



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

## **ÁREA BIOLÓGICA**

TITULACIÓN DE MAGISTER EN GERENCIA DE SALUD PARA EL  
DESARROLLO LOCAL

Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos  
por Dosis Unitaria, en el Servicio de Pediatría del Hospital “Raúl  
Maldonado Mejía”, Cayambe 2013

TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA

AUTOR: Bqf. Bonifaz Paredes Luis Enrique

DIRECTORA: Alarcón Dalgo Carmen María de los Ángeles, Msc

QUITO - 2013

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA**

Magister

Carmen María de los Ángeles Alarcón Dalgo

### **DIRECTORA DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de maestría, denominado “Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, en el Servicio de Pediatría del hospital “Raúl Maldonado Mejía”, Cayambe 2013” realizado por el BqF. Bonifaz Paredes Luis Enrique, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Quito, noviembre de 2013

f) .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Luis Enrique Bonifaz Paredes declaro ser autor del presente trabajo de fin de maestría: “Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, en el Servicio de Pediatría del hospital “Raúl Maldonado Mejía”, Cayambe 2013”, de la Titulación Maestría en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, siendo Carmen María de los Ángeles Alarcón Dalgo directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f. ....

Luis Enrique Bonifaz Paredes

CI: 2100110085

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser el guía de mi vida y darme la oportunidad de culminar mis estudios brindándome, salud y vida.

Desde el fondo de mi corazón a mi madre Teresa, mi esposa Samy, mi hija Raphaella por ser ejemplo de perseverancia, humildad, dedicación y sobretodo amor.

A todas las personas que viven y vivieron en mi entorno los cuales me han demostrado su esfuerzo, confianza, amistad y cariño

Luis Enrique Bonifaz Paredes

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PROBLEMATIZACIÓN.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
CAPÍTULO I.....	8
1.Marco teórico.....	9
2.Marco Conceptual.....	16
2.1.Definiciones de Términos.....	16
3. Descripción del proceso.....	20
3.1.Prescripción.....	21
3.2.Validación.....	22
3.3.Elaboración del Perfil Farmacoterapéutico.....	22
3.4.Preparación.....	23
3.5.Dispensación.....	23
3.6.Seguimiento Farmacoterapéutico.....	24
3.6.1. <i>Características del paciente.</i> .....	24
3.6.2. <i>Características del tratamiento.</i> .....	24
3.7.Devolución de los medicamentos.....	25
3.8.Revisión del coche de paro.....	25
3.9.Botiquín de emergencia.....	25
3.10.Indicadores.....	26
4. Beneficios de la Dosis Unitaria.....	26
5. Componentes.....	27
6. Limitantes.....	28
7. Estudios realizados sobre el sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria.....	28
7.1.A Nivel Nacional.....	28
7.2. A Nivel Internacional.....	29
CAPÍTULO II.....	33
8. Diseño Metodológico.....	34
8.1.Análisis de involucrados.....	34
8.2.Árbol de problemas.....	35

8.3.Árbol de objetivos.....	36
8.4.Matriz de marco lógico. ....	37
8.5.Matriz de Actividades. ....	38
8.5.1. <i>Actividades del resultado 1</i> .....	38
8.5.2. <i>Actividades del resultado 2</i> .....	38
8.5.3. <i>Actividades del resultado 3</i> .....	38
8.5.4. <i>Actividades del resultado 4</i> .....	39
 CAPÍTULO III.....	 40
 9. Resultados.....	 41
9.1.Resultado 1; Personal capacitado sobre las funciones y responsabilidades para aplicar el Sistema de Distribución de Medicamentos en dosis unitarias. ....	41
9.2.Resultado 2: Distribución de medicamentos y terapéutica farmacológica racionalizada. ....	48
9.3.Resultado 3.- Desarrollo actividades de información, educación y comunicación para el uso racional de medicamentos .....	54
9.4.Resultado 4.- Implementación de indicadores de gestión en las diferentes fases para evaluar la calidad del sistema .....	61
• Cobertura del sistema.....	61
• Cambio de vía de administración.....	62
• Sobredosificación .....	62
• Sub - dosificaciones.....	63
• Tratamientos suspendidos.....	64
• Dosis compartidas .....	65
• Recetas duplicadas .....	66
• Medicamentos no prescritos .....	67
10. CONCLUSIONES .....	73
11. RECOMENDACIONES .....	75
12. BIBLIOGRAFÍA.....	76
13. ANEXOS.....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Emigración por año en el Cantón Cayambe.....	11
Tabla 2: Emigración por sexo en el Cantón Cayambe.....	12
Tabla 3: Población según grupos pragmáticos para el Área de Salud Nro. 12 .....	12
Tabla 4: El Perfil Epidemiológico del Hospital Raúl Maldonado .....	15
Tabla 5: Hospitales del país en los cuales se ha implementado el sistema de dispensación / distribución de medicamentos por dosis unitaria.....	28
Tabla 6: Análisis de involucrados.....	34
Tabla 7: Matriz de marco lógico.....	37
Tabla 8: Matriz de Actividades del resultado 1 .....	38
Tabla 9: Matriz de Actividades del resultado 2 del Marco Lógico.....	38
Tabla 10: Matriz de Actividades del resultado 3 del Marco Lógico .....	38
Tabla 11: Matriz de actividades del resultado 4 del marco lógico .....	39
Tabla 12: Resultados tabulados de la pregunta 1 de la encuesta de evaluación de la capacitación.....	41
Tabla 13: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta de evaluación de la capacitación .....	43
Tabla 14: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta de evaluación de la capacitación.....	44
Tabla 15: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta de evaluación de la capacitación.....	45
Tabla 16: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta de evaluación de la capacitación.....	46
Tabla 17: Número de camas disponibles en el servicio de Hospitalización del HRMM .....	48
Tabla 18: Pacientes atendidos en el área de hospitalización (enero – diciembre 2012) .....	49
Tabla 19: Total de recetas dispensadas en el HRMM en el período (enero – junio 2013) .....	50
Tabla 20: Errores en las prescripciones médicas (enero – junio 2013).....	51
Tabla 21: Tiempo empleado mediante el Sistema Convencional .....	52
Tabla 22: Tiempo empleado mediante el SDMDU.....	52
Tabla 23: Relación de tiempos empleados del proceso de distribución convencional y el proceso de Dosis Unitaria en el área de Pediatría del HRMM.....	51
Tabla 24: Resultados tabulados de la pregunta 1 de la encuesta de evaluación de la capacitación .....	55
Tabla 25: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta de evaluación de la capacitación.....	56
Tabla 26: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta de evaluación de la capacitación.....	57
Tabla 27: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta de evaluación de la capacitación .....	58
Tabla 28: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta de evaluación de la capacitación .....	58
Tabla 29: Ventajas del SDMDU frente al sistema tradicional.....	61
Tabla 30: Agenda de actividades martes 19 de febrero de 2013.....	91
Tabla 31: Agenda de actividades miércoles 20 de febrero de 2013.....	91
Tabla 32: Agenda de actividades jueves 21 de febrero de 2013.....	91
Tabla 33: Agenda de actividades martes 07 de mayo de 2013 .....	92
Tabla 34: Agenda de actividades miércoles 08 de febrero de 2013.....	92
Tabla 35: Agenda de actividades jueves 09 de febrero de 2013.....	92

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa político del Cantón Cayambe .....	9
Figura 2: Mapa Geo-Político del Cantón Cayambe .....	10
Figura 3: Árbol de problemas .....	35
Figura 4: Árbol de objetivos.....	36
Figura 5: Pregunta No.1.- ¿LOS TEMAS EXPUESTOS FUERÓN DE SU IMPORTANCIA? .....	42
Figura 6: Pregunta No.2.- ¿LOS FACILITADORES DE LOS TEMAS FUERON? .....	43
Figura 7: Pregunta Nro.3.- ¿LAS AYUDAS UTILIZADAS FUERON .....	44
Figura 8: Pregunta Nro.4.- ¿EL TIEMPO UTILIZADO FUE? .....	45
Figura 9: Pregunta Nro. 5.- ¿RECIBIÓ MATERIAL DE APOYO? .....	46
Figura 10: Pacientes atendidos en el área de hospitalización (enero – diciembre 2012)	49
Figura 11: Recetas dispensadas en el HRMM en el período (enero – junio 2013).....	50
Figura 12: Errores en las prescripciones médicas (enero – junio 2013).....	51
Figura 13: Relación de tiempos empleados del proceso de distribución convencional y el SDMDU.....	53
Figura 14: Pregunta No.1.- ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA CAPACITACIÓN EN USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS?.....	55
Figura 15: Pregunta No.2.- ¿CONSIDERA IMPORTANTE PROMOVER LA PRESCRIPCIÓN POR NOMBRE GENÉRICO?.....	56
Figura 16: Pregunta Nro.3.- ¿QUE TIPO DE MODALIDAD DE CAPACITACIÓN PREFERIRÍA?.....	57
Figura 17: Pregunta Nro.4.- ¿EL TIEMPO UTILIZADO FUE?.....	58
Figura 18: Pregunta Nro. 5.- ¿LOS OBJETIVOS Y PRESENTACIÓN DE TALLER LE AYUDARON A TENER UNA VISIÓN INCIAL, FACILITARON LA COMPRENSIÓN Y ORIENTACIÓN DE SU APRENDIZAJE? .....	59
Figura 19: Cambio de vía de administración .....	62
Figura 20: Recetas que indican sobre dosificación .....	62
Figura 21: Recetas que indican Sub – dosificación.....	63
Figura 22: Tratamiento suspendido .....	64
Figura 23. Dosis Compartidas.....	65
Figura 24: Recetas duplicadas.....	66
Figura 25: Medicamento no prescrito .....	67
Figura 26: total de intervenciones en el periodo de estudio .....	68



## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.- Personal mínimo para la implementación del Sistema de Dispensación / Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria .....	80
ANEXO 2.- Historia Clínica Única manual: Formato 005 PRESCRIPCIONES / EVOLUCIONES .....	81
ANEXO 3.- Modelo de receta manual para hospitalización .....	82
ANEXO 5.- Formulario de devolución de medicamentos manual. ....	85
ANEXO 6.- Perfil Farmacoterapéutico Manual .....	86
ANEXO 7.- Formato manual para la revisión de medicamentos para stock de emergencia y coches de paro .....	87
ANEXO 8.- Indicadores de gestión del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria .....	88
ANEXO 9.- Formulario para el registro de intervenciones farmacéuticas .....	89
ANEXO 10.- Flujograma del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.....	90
ANEXO 11.- Agenda de actividades realizadas para el cumplimiento del resultado 1 ....	91
ANEXO 12.- Agenda de actividades realizadas para el cumplimiento del resultado 3 ....	92

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El proceso trata de un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria para optimizar el control y racionalización del manejo de los fármacos en el Servicio de Pediatría del Hospital Raúl Maldonado Mejía.

Se realizó el estudio del sistema tradicional de distribución de medicamentos, determinado los errores que se presenta en éste procedimiento, siendo un parámetro que justifica la implementación del nuevo sistema. La intervención consistió en dispensar, distribuir y almacenar los medicamentos en dosis para 24 horas.

Los resultados muestran que con el Sistema de Distribución por Dosis Unitaria hay un 60% de devoluciones mensuales, evidenciando ahorro en el gasto de medicamentos y control en la terapia de los pacientes, aumentando la seguridad de la administración de fármacos, disminuyendo el tiempo de trabajo del personal.

Se ha recuperado el rol del farmacéutico a través de la revisión de las diferentes prescripciones médicas y perfiles farmacoterapéuticos.

Es necesaria la contratación de profesionales Farmacéuticos en la institución para continuar con el proceso y brindar mayor seguridad a los pacientes y evitar pérdidas y desperdicios de la medicación.

**PALABRAS CLAVES:** Medicamentos, Dosis Unitaria, Intervención

## **ABSTRACT**

This process tries of a system of medicine drugs is implemented by one dose to improve the control and the rationing of medicine management at the hospitalization in the pediatric service of the Raul Maldonado Mejia Hospital.

Study was performed the traditional system of medicine management was carried out, determining mistakes according to this procedure , being this a parameter which justifies to implement a one new system. The intervention consisted in dispensing, distributing and storing the medicine into doses for 24 hours.

The results show up that with the medicine distribution system by one dose there is 60% of refunds monthly, proving saving is spending medicine and the control in therapy of patients, increasing the security in the medicine management and decreasing the work time staff.

He has recovered the role of pharmaceutical through the reviewing of the medical prescriptions, pharmacist profiles.

It is necessary the increase of pharmacists professionals in the institution to continue with the medicine distribution system by one dose and give major security to the patients and avoid loss and waste of medicine products.

**KEYWORDS:** Medicines, One Dose, Intervention

## INTRODUCCIÓN

La dispensación de medicamentos es el acto farmacéutico asociado a la entrega y distribución de los medicamentos como respuesta a la prescripción por un profesional, que incluye actividades específicas como el análisis de la prescripción médica, la preparación de las dosis que se deben administrar y la información necesaria para su adecuada utilización.

En los hospitales, el Servicio de Farmacia Hospitalaria es responsable de la utilización adecuada de los medicamentos, lo que implica la, adquisición, almacenamiento y preparación de los mismos, así como la administración, y ejecución de actividades clínicas encaminadas para contribuir al logro de una farmacoterapia adecuada, a través del establecimiento de sistemas de distribución que garanticen que los medicamentos lleguen a los pacientes de forma oportuna, eficaz y segura.

Se ha demostrado que un método seguro, efectivo y eficiente es realizar el seguimiento de la terapia medicamentosa, garantizar la utilización de las dosis, vías e intervalos de administración adecuados, que permite al farmacéutico su integración al equipo asistencial de salud, y prevenir reacciones adversas e interacciones medicamentosas e identificar fallas o duplicidad de tratamientos; con la consecuente disminución de pérdidas por desperdicio, deterioro o vencimiento de los mismos. (MINSA,2006,p.3)

Son lineamientos del Ministerio de Salud Pública el acceso universal a los medicamentos esenciales, la regulación y calidad de los mismos, la promoción de su uso racional; para el logro de los objetivos trazados; es importante la implementación y aplicación de las Buenas Prácticas de Dispensación. (MSP,2013,p.5)

## PROBLEMATIZACIÓN

En los últimos años, el sistema de distribución de medicamentos ha sido sometido a meticulosos estudios con el objeto de alcanzar una mayor seguridad para el paciente. En este sistema la asignación de funciones al personal de farmacia y enfermería es inadecuado por lo que se han observado errores de medicación y pérdidas de medicamentos, causas que plantearon la necesidad de un cambio en el sistema de dispensación utilizado. (Filinguer,1983,p.125)

Así fue que a principios de los años sesenta en los Estados Unidos se comenzaron a analizar con profundidad las causas anteriormente citadas. De este modo surgió la implementación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, proporcionando una mayor seguridad al paciente y una mayor economía para el hospital. (Beltran,1982,p.75)

En la década de los 80 en América Latina, se implementó con éxito el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, en Costa Rica, Puerto Rico, Colombia, Chile, Argentina, Brasil, y Venezuela. En 1995 la encuesta de la ASHP (Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios) demuestra que el 92% de los hospitales Norteamericanos está implementando el sistema y en el mismo año la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria revela que el 72% de los hospitales tienen el sistema implementado en España. (Aguilar,1997,p.26)

En el Ecuador una de las principales áreas de oportunidad para innovar los esquemas de atención al paciente es como se ha conceptualizado el uso de los medicamentos, los procesos de gestión hospitalaria se centran en un modelo clásico de administración que no distingue las particularidades de los diversos procesos y procedimientos para su operación dentro del hospital sobre todo lo referente a medicamentos. La gestión de medicamentos en el ámbito hospitalario implica la participación del equipo integral de salud en donde el profesional farmacéutico además de brindar servicios farmacoterapéuticos de calidad, maneje la parte operativa de la farmacia, enlazada a la parte clínica; con su vinculación al proceso de atención al paciente. (MSP,2013,p.4)

Con la implementación del Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria en el en el Servicio de Pediatría del hospital “Raúl Maldonado Mejía”, Cayambe, se contribuirá a racionalizar el uso de medicamentos, al desarrollo científico – técnico de los profesionales farmacéuticos, integrar al profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico a formar para del equipo integral de salud y a la prestación de un servicio.

## JUSTIFICACIÓN

El Hospital "Raúl Maldonado Mejía" en la actualidad cuenta con dos sistemas de distribución de medicamentos, la primera por existencias la cual consiste en almacenar medicamentos para los pacientes en forma conjunta en la unidad de enfermería y la segunda por prescripción individualizada directa en la cual el personal de enfermería retira la medicación del servicio de farmacia con la entrega de recetas, debido a que estos sistemas presentan números desventajas que reducen la eficiencia y confianza generando errores como sobre y sub - dosificación, pérdida de medicamentos, acompañada de una inadecuada asignación de funciones del personal de enfermería se ha visto la necesidad de la implementación de un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

Para lo cual este trabajo tiene como fin, contribuir a corregir los errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos en el Servicio de Pediatría para dar así cumplimiento con el Acuerdo Ministerial N° 00000569 del 06 de julio de 2011 que expide el Reglamento para la Gestión del Suministro de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero y el Acuerdo Ministerial 0000620 que expide la Política Nacional de Medicamentos del 12 de enero de 2007, el Ministerio de Salud Pública y todas sus Direcciones tienen la responsabilidad de *normar, conducir, promover, monitorear, vigilar y evaluar* la gestión del suministro de medicamentos, en los Establecimientos del Sistema Nacional de Salud a nivel nacional, denominado: "*Norma para la Aplicación del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria para los hospitales del Sistema Nacional de Salud*" el mismo que constituye el soporte técnico y legal para la implementación y desarrollo de este sistema en las Farmacias Hospitalarias.

Con el presente proyecto se brindara una atención farmacoterapéutica, oportuna y eficiente; mediante el sistema de dispensación de medicamentos por dosis unitaria y para disminuir los errores relacionados con los medicamentos así como aumentar la seguridad de los pacientes

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Implementar el sistema de dispensación de medicamentos, para disminuir los errores de medicación, mediante la aplicación de la dosis unitaria y aumentar la seguridad de los pacientes atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital "Raúl Maldonado Mejía", de Cayambe.

### **Objetivos Específicos**

- Racionalizar la distribución de medicamentos y la terapéutica farmacológica
- Capacitar al personal sobre las funciones y responsabilidades al implementar el Sistema de Distribución de Medicamentos en dosis unitarias
- Desarrollar actividades de información, educación y comunicación para el uso racional de medicamentos.
- Establecer indicadores de gestión en las diferentes fases para evaluar la calidad del sistema.



## **CAPÍTULO I**

## 1. Marco teórico

### 1.1. Marco Institucional.

#### 1.1.1. Aspectos físicos y geográficos del Cantón Cayambe.

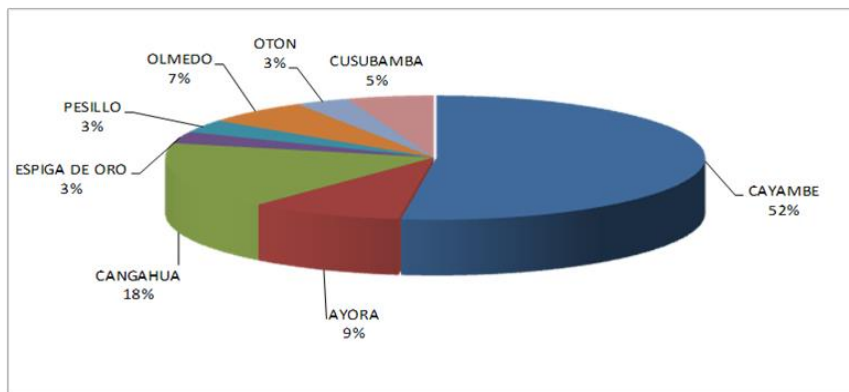
Cayambe es uno de los 8 cantones que conforman la provincia de Pichincha. Su capital, la ciudad de Cayambe, se encuentra a, 75 Km. al nororiente de la ciudad de Quito sobre los 2.700 msnm y está atravesado por la línea ecuatorial.

Figura 1: Mapa político del Cantón Cayambe



Consideraremos, de acuerdo a datos del INEC que reposan en las oficinas de catastro municipal que señalan la superficie del cantón como 1.350 Km<sup>2</sup>, los cuales ocupan un 9.3% del territorio de la provincia, clima frío, la temperatura es de 12 grados y la humedad relativa es de 80%.

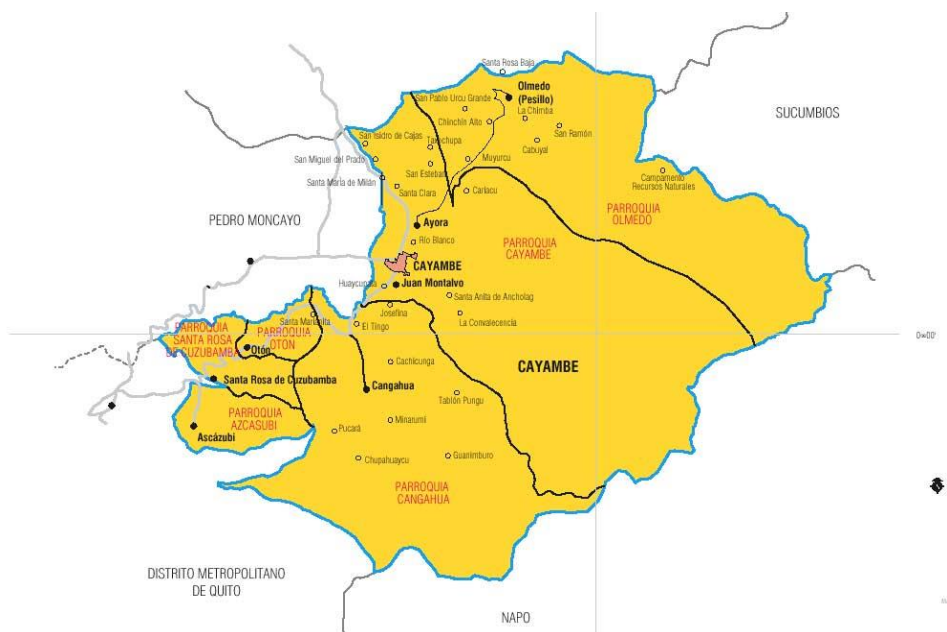
Teniendo este como un identificador de superficie de 1.350 km<sup>2</sup>, posee ocho parroquias dividiéndose poblacionalmente como se puede observar



Parroquias urbanas: Ayora y Juan Montalvo

Parroquias rurales: Cangahua, Olmedo, Otón y Santa Rosa de Cusubamba.

Figura 2: Mapa Geo-Político del Cantón Cayambe



### 1.1.2. Dinámica poblacional.

La población de Cayambe según el censo del 2010 representa el 2,92% del total de la provincia de Pichincha; ha crecido en el último periodo inter censal a un ritmo del 3,6% promedio anual. Siendo el 57.95 % población urbana y el 42.05 % población rural.

Sin embargo, la población se ha incrementado considerablemente debido a la continua migración generada por la oferta laboral de la actividad florícola. El número actual de 79.847 habitantes.

La proporción de la población indígena es de 69%, porcentaje alto en comparación con el promedio de indígenas en la sierra. Este dato estadístico es de gran importancia por cuanto nos indica la gran necesidad planificar, organizar y ejecutar programas de atención en esta área para lograr paulatinamente una aceptación de atención médica profesional dentro de su medicina tradicional. La población del cantón Cayambe representa el 2,92 % del total de la provincia de Pichincha.

En este cantón, la mayor población es la joven, comprendida entre 0 y 29 años, la cual representa el 66,03% del total cantonal. De los 30 años en adelante, la población por grupos etáreos decrece paulatinamente hasta llegar al 0,20%, correspondiente al grupo de entre 95 años y más. En cuanto al porcentaje de hombres y mujeres, se evidencia que existe una diferencia de 1,9% a favor del grupo de las mujeres.

### **1.1.3. Densidad Poblacional.**

La densidad poblacional y todos los cálculos siguientes se realizarán con la proyección que dispone el Área 12. Esta sería de 58,33 habitantes por km<sup>2</sup>

### **1.1.4. Migración a otras provincias o países**

Como es posible observar en el siguiente cuadro ha existido un incremento en la migración desde el año 1996 al 2001, teniendo en el 2001 un porcentaje de migración de 34%, según los datos obtenidos en el INEC.

Tabla 1: Emigración por año en el Cantón Cayambe

AREA # 12CAYAMBE		
Año	Casos	%
1996	39	4
1997	37	4
1998	84	9
1999	178	18
2000	272	28
2001	335	34
Total	983	100

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC)

Se debe tener en cuenta que es similar la migración entre hombres y mujeres.

**Tabla 2: Emigración por sexo en el Cantón Cayambe**

SEXO DEL MIGRANTE		
AREA # 12CAYAMBE		
Categorías	Casos	%
Hombre	543	55
Mujer	440	45
Total	983	100

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC)

Es importante tener en cuenta que a Cayambe han migrado de varias provincias y de otros países en busca de fuentes de trabajo en las florícolas. Al momento no se dispone de datos estadísticos exactos de información detallada. Pero según el censo 2010 en el Cantón Cayambe se encuentran 10.264 personas que actualmente viven en el Cantón.

**Tabla 3: Población según grupos pragmáticos para el Área de Salud Nro. 12**

AREA 12 CAYAMBE	POBL. TOTAL 2010	GRUPOS PROGMÁTICOS										
		<1 año	12 a 23 meses	1 a 4 años	2 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 64 años	65 a 74 años	75 y más años	Embarazadas
TOTAL	78756	1868	1939	7723	5784	8869	8234	7771	39690	2808	1794	2336
H. R. MALDONADO M.	41036	979	1003	3951	2948	4353	3927	4010	21342	1510	964	1224
AYORA	7242	173	177	697	520	768	693	708	3766	266	170	216
CANGAHUA	13692	360	373	1551	1178	1808	1641	1398	6213	440	281	450
ESPIGA DE ORO	2416	63	66	274	208	319	290	247	1096	78	50	79
PESILLO	2649	46	57	227	170	290	325	229	1373	97	62	58
OLMEDO	5029	88	108	431	323	551	616	435	2606	184	118	110
OTON	2534	64	49	219	170	317	308	301	1188	84	54	80
STA. ROSA DE C.	4158	95	106	373	267	463	434	443	2106	149	95	119

Fuente: Proyección de la población por Cantones y parroquias, según Grupos de Edad año 2010. M.S.P

### **1.1.5. Misión de la institución.**

“El Hospital Raúl Maldonado Mejía es una institución que satisface las necesidades de Salud del usuario, brindando atención gratuita en educación, promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, con calidez, calidad y eficiencia, para lograr el bienestar de la comunidad”.

### **1.1.6. Visión de la institución.**

“El Hospital Raúl Maldonado Mejía será pionero dentro de los hospitales cantonales de la provincia de Pichincha que garantizará la salud de sus habitantes, con equipamiento e

infraestructura moderna acorde a los adelantos científicos, con especialidades de acuerdo a las necesidades, demandas de la población y a su perfil epidemiológico. Contará con recursos humanos bien capacitados, bien remunerados, estables y comprometidos con la institución y la comunidad. Tendrá capacidad de liderazgo y autonomía para velar por la salud y el medio ambiente de los habitantes, integrando y comprendiendo a la comunidad para cumplida realización. Ofreciendo un servicio integral con enfoque preventivo, gratuito y eficiente con calidad y calidez.”

### **1.1.7. Servicios que presta la institución.**



El Hospital Raúl Maldonado Mejía, es una institución del Ministerio de Salud Pública, que ha experimentado una transformación importante hace aproximadamente 6 años, tanto en la infraestructura como en el equipamiento: producto del Proyecto MODERSA, se amplía al área de emergencia, la consulta externa con consultorios, preparación, y una sala de espera pequeña, laboratorio, rayos X y las oficinas de administración.

El Hospital está localizado al sur de la Cabecera cantonal, en las calles Rocafuerte y Av. Córdova Galarza esquina. Cuenta con tres estructuras una administrativa, una segunda estructura para el servicio de Odontología y la tercera y de mayor dimensión para Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Laboratorio, Centro Quirúrgico, Sala de Partos, Cocina comedor, Lavandería, Mantenimiento, Ropería.

Cuenta con estacionamiento adecuado para el público en general y un estacionamiento posterior destinado a las ambulancias y para el personal que labora en el Hospital.

Al momento cuenta con los Servicios de:

*Emergencia:* que hace ya varios años recibió una ampliación, actualmente cuenta con 6 camillas para observación y dos para obstetricia, además de una sala para realización de consultas para enfermedades respiratorias agudas; su horario de atención son de 24 horas. Cuenta con un profesional con un horario de ocho horas de lunes a viernes y luego es atendida por los profesionales, de turno.

En este servicio se atiende a un porcentaje alto, alrededor del 40% de pacientes afiliados al Seguro Social por lo que la demanda se ve aumentada.

*Hospitalización:* el Hospital cuenta con 25 camas. Las mismas que están divididas para los servicios de Clínica, Cirugía, Pediatría, Neonatología, Ginecología y Obstetricia, un Centro Quirúrgico con dos quirófanos y el servicio de Anestesiología; sala de partos y con una sala de dilatación adecuada para parto interculturalmente aceptado

El servicio de *Consulta Externa* cuenta con las siguientes especialidades:

- Medicina Interna
- Obstetricia
- Pediatría
- Ginecología
- Odontología
- Cirugía
- Nutrición
- Traumatología Dermatología

Es necesario al igual que en el servicio de emergencias aplicar una encuesta para obtención de datos estadísticos relacionados a la satisfacción del servicio que presta la unidad de salud lo cual ayudarán a corregir los inconvenientes actuales y así satisfacer las necesidades de la población en general.

Se cuenta con un servicio de diagnóstico que está integrado por:

- Laboratorio Clínico
- Laboratorio de TB
- Ecografía

El Hospital Raúl Maldonado Mejía lleva a cabo algunos programas que se encuentran a disposición de la población como son:

1. Programa Adulto Mayor:
2. Salud Integral de los/as adolescentes
3. VIH
4. Micronutrientes
5. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)
6. Control de Tuberculosis
7. Maternidad Gratuita
8. Parto Culturalmente Adecuado
9. Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo
10. Estrategia AIEPI
11. Programa de Prevención de Muerte Materna y Neonatal

### **1.1.8. Datos estadísticos de cobertura.**

El Perfil Epidemiológico del Hospital Raúl Maldonado Mejía, se puede observar que la primera patología atendida por consulta externa y emergencias durante el año 2012 fueron las infecciones respiratorias agudas, seguidas por las infecciones parasitarias no especificadas.

Tabla 4: El Perfil Epidemiológico del Hospital Raúl Maldonado Mejía

Código	Descripción	Total	Total	Total
		H	M	
A1200	IRA	1372	1209	2581
B89	Enfermedad parasitaria, no especificada	215	327	542
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	259	243	502
E44	Desnutrición proteico calórica de grado moderado y leve	169	165	334
N76	Otras enfermedades inflamatorias de la vagina y de la vulva	0	219	219
N39	Otros trastornos del sistema urinario	12	178	190
O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	0	151	151
B07	Verrugas viricas	40	55	95
K81	Colecistitis	36	101	137
E66	Obesidad	0	85	85
	OTRAS	424	870	1294
	<b>Suma total</b>	<b>2527</b>	<b>3603</b>	<b>6130</b>

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC)

Luego de analizar el perfil epidemiológico podemos establecer que en Cayambe presentan patologías que al ser tratadas a tiempo no causan complicaciones y pueden ser prevenibles, por lo tanto obliga a que el personal de Salud se replantee metas y objetivos para disminuir dichos porcentajes.



## **2. Marco Conceptual**

Aunque el medicamento es considerado como el recurso de más costo efectivo para el manejo de las patologías y dolencias de una población, el gasto en nuestro país ha mostrado una tendencia al crecimiento que amenaza no solo la estabilidad financiera del Sistema de las aseguradoras sino con el bolsillo de los hogares.

Y este gasto no solamente incluye aquellos productos y eventos en los que el medicamento es correctamente utilizado para resolver satisfactoriamente un problema de salud, sino que asistimos a una utilización muy amplia, pocas veces inapropiadas y en algunos casos francamente peligrosa.

### **2.1. Definiciones de Términos.**

Para el presente trabajo se consideran como definiciones:

#### **2.1.1. *Coches de medicamentos en dosis unitaria.***

Unidades de transporte con mecanismos de seguridad y espacios físicos denominados cajetines, que sirven para transportar tratamientos individualizados por un periodo de veinticuatro horas. (MINSAL,2006,p.8)

#### **2.1.2. *Dispensación.***

Acto profesional realizado por un farmacéutico que reúne las condiciones definidas como servicios farmacéuticos, consistentes en la interpretación de una receta, información sobre el buen uso del medicamento, asesoramiento para prevenir incompatibilidades frente a otros medicamentos y/o alimentos. (MINSAL,2006,p.8)

#### **2.1.3. *Dosis unitaria.***

Cantidad física de un medicamento indicado por el profesional prescriptor como una dosis de tratamiento para un paciente, cuyo envase permite la administración segura y directa al paciente a una determinada hora y sin manipulación previa. (MINSAL,2006,p.9)

#### **2.1.4. Farmacia Hospitalaria.**

La farmacia hospitalaria es un campo especializado de la farmacia que forma parte integral de la atención de la salud del paciente en un hospital. (DIGEMID,2007,p.13)

#### **2.1.5. Farmacia Satélite.**

Descentralización física de algún sector de la farmacia central del establecimiento asistencial. (DIGEMID,2007,p.13)

#### **2.1.6. Formulario para la Devolución de Medicamentos por Paciente.**

Formato manual o electrónico de entrega recepción donde se registra los medicamentos devueltos en el día y en el cual se consigna el nombre del paciente, historia clínica, concentración, forma farmacéutica, cantidad. (DIGEMID,2007,p.13)

#### **2.1.7. Historia Clínica.**

Es un documento médico legal que consigna en forma detallada y ordenada de todos los datos relativos a un paciente o usuario, incluye la información del individuo y sus familiares, de los antecedentes, estado actual y evolución, además de los procedimientos y de los tratamientos recibidos. (DIGEMID,2007,p.14)

#### **2.1.8. Intervenciones Farmacéuticas.**

Todas aquellas actuaciones en las que el farmacéutico participa activamente en la toma de decisiones, en la terapia de los pacientes y también en la evaluación de los resultados.(MINSAs,2006,p.10)

#### **2.1.9. Medicamento/Fármaco.**

Sustancia o combinación de sustancias que posean propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades en los seres humanos; con el fin de restaurar, corregir o

modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o establecer un diagnóstico médico.(MINSA,2006,p.10)

#### **2.1.10. Medicamento envasado en dosis unitaria.**

Envase que contiene la cantidad para una sola dosis y está identificado en cuanto a:

- Nombre(s) genérico(s).
- Forma farmacéutica.
- Concentración final del contenido.
- Vía de administración.
- Indicaciones especiales de almacenamiento o conservación.
- Lote y fecha de vencimiento del fabricante.

#### **2.1.11. Medicamentos para botiquín de emergencia en los servicios de hospitalización.**

Listado de medicamentos que pueden ser utilizados para solventar eventualidades surgidas por otras condiciones clínicas del paciente que demandan la utilización de nuevos medicamentos en horarios en los que no está en funcionamiento el SDMDU. (MINSA,2006,p.10)

#### **2.1.12. Medicamentos para coche de paro.**

Medicamentos indispensables para situaciones de paro cardio – respiratorio, shock anafiláctico o pacientes con riesgo de muerte, esta lista deberá ser aprobada y difundida por el Comité de Farmacoterapia de la institución. (Girón,2007,p.9)

#### **2.1.13. Prescripción.**

Pedido escrito o electrónico (receta) normalmente elaborada por un médico a un farmacéutico para la provisión de un medicamento o tratamiento a pacientes. (Barba,2010,p.79)

#### **2.1.14. Perfil Farmacoterapéutico.**

Formato de registro manual o electrónico de información relativa a la terapia medicamentosa del paciente, que constituye uno de los instrumentos para realizar validación de las prescripciones y el seguimiento farmacoterapéutico de la terapia individual del paciente. (Barba,2010,p.79)

#### **2.1.15. Problemas relacionados con los medicamentos**

Aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.(Girón,2007,p.9)

#### **2.1.16. Seguimiento Farmacoterapéutico**

Práctica profesional en la que un farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de PRM de forma continua, sistematizada y documentada. (Girón,2007,p.9)

#### **2.1.17. Sistema de distribución centralizado**

Las operaciones de los servicios atendidos con Dosis Unitaria tales como: interpretación de la orden médica, validación, mantenimiento de perfiles farmacoterapéuticos y preparación de las dosis se realizaran en la farmacia central. (Girón,2007,p.10)

#### **2.1.18. Sistema de distribución descentralizado**

Las farmacias satélites dependerán orgánicamente de la farmacia central y sus actividades podrán ser ejecutadas de manera desconcentrada o con el apoyo de la farmacia central. (MINSa,2006,p.10)

### **2.1.19. Sistema de distribución por dosis unitaria combinado o mixto**

Se fundamenta en la combinación de las dos modalidades anteriores, de tal manera que ciertas actividades del farmacéutico se realizan en forma desconcentrada en los servicios del hospital:

- Interpretación de la orden médica,
- Validación,
- Mantenimiento de perfiles farmacoterapéuticos.

### **2.1.20. Receta Médica**

Documento asistencial y de control, que permite la comunicación entre el prescriptor, dispensador y paciente. (Barba,2010, p.79)

### **2.1.21. Uso Racional de Medicamentos**

Medicamentos que se dispensen en las condiciones debidas y que se tomen a las dosis indicadas y en los intervalos y durante el tiempo prescrito. (Girón,2007,p.8)

### **2.1.22. Validación farmacéutica**

Verificación y análisis de la prescripción de medicamentos de cada paciente a través de los datos que constan en las indicaciones de la Historia Clínica Única manual o electrónica debidamente legalizada previa a la dispensación. (Girón,2007,p.10)

## **3. Descripción del proceso**

A través del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU), el profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico realiza la dispensación a partir de la orden del prescriptor se realiza el análisis, interpretación y validación, para su posterior preparación de las dosis de los medicamentos prescritos de manera individualizada para cada paciente hospitalizado, en envases debidamente identificados, en cantidades exactas y para un período de 24 horas.

### **3.1. Prescripción.**

Con el SDMDU, cuando el proceso se realiza de manera manual, la prescripción será realizada por el prescriptor en el formulario 005 EVOLUCION Y PRESCRIPCIONES de la Historia Clínica Única y las recetas manuales (Anexos 2 y 3).

En el caso de hospitales en los que se ha implementado un sistema informático, para la prescripción el personal utilizará el Registro electrónico y las recetas electrónicas. Para ambos casos se deberá almacenar por un periodo de 10 años como lo establece el Reglamento para la Gestión del Suministro de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero, Acuerdo Ministerial 00000569 del 06 de julio de 2011, artículo 19 numeral 1.a.

En el caso de estupefacientes y psicotrópicos se deberá cumplir con lo señalado en el artículo 171 de la Ley Orgánica de Salud y en el artículo 52 del Reglamento para la Aplicación de la Ley sobre Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas.

Para el caso de formas sólidas, las dosis se indicarán en unidades enteras de peso del Sistema Internacional de Unidades (SI);

La frecuencia se debe indicar en intervalos específicos de acuerdo al medicamento ya sea en minutos u horas Para el caso de medicamentos que requieran ser administrados de manera inmediata se deberá colocar la palabra STAT, y en aquellos cuya utilización dependerá de la condición clínica del paciente – PRN (por razones necesarias), en ambos casos corresponde a una dosis.

Para indicar la vía de administración se utilizará las abreviaturas establecidas; para la vía oral (V.O.), tópica (V.T.), intramuscular (I.M.), subcutánea (S.C.), intravenosa (I.V.), oftálmica (V.Oft.), ótica (O.T.), sublingual (S.L.), vía rectal (V.R.), Vía intravaginal (V. Vag), Sonda Naso – Gástrica (SNG).

Se podrá realizar observaciones en el espacio correspondiente del formulario 005 EVOLUCION Y PRESCRIPCIONES, el cual debe ser utilizado para indicar situaciones especiales como por ejemplo: la suspensión de la administración de un medicamento, la situación que puede motivarla o cualquier otra indicación necesaria para el uso de los mismos. De igual forma se procederá con el sistema de prescripción electrónico en el espacio existente para el efecto.

Para el caso del tratamiento dado al momento del alta de un paciente, se utilizará el formato de receta ambulatoria. En el caso de prescripciones electrónicas para los pacientes con alta, se aplicarán los procedimientos del sistema informático aplicado.

### **3.2. Validación.**

El Químico Farmacéutico o Bioquímico Farmacéutico realizará el respectivo análisis y validación de las prescripciones y recetas manuales o electrónicas de cada paciente, revisando y verificando las indicaciones emitidas por el prescriptor como: medicamentos prescritos, forma farmacéutica, vía de administración dosis, frecuencia y cantidades, así como el encabezado y los datos del prescriptor. De ser necesario se revisará la Historia Clínica manual o Electrónico del paciente y se considerará los protocolos o esquemas de tratamiento autorizados, para la cual se deberá considerar lo dispuesto en el Acuerdo Ministerial 1124 del 29 de noviembre de 2011, Instructivo para el Uso de la Receta Médica.

De existir discrepancias entre las recetas y las indicaciones de la Historia Clínica Única y/o Registro Electrónico del paciente como: duplicidades, sobredosificaciones, cambios de forma farmacéutica o cualquier otro error de prescripción, el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico, tomará la decisión de suspender la preparación y dispensación del medicamento. De ser necesario contactará con el prescriptor responsable durante el proceso de validación el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico ejecutará intervenciones farmacéuticas tendientes a asegurar un tratamiento farmacoterapéutico adecuado del paciente. ANEXO 9.

El profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico deberá registrar las observaciones y sugerencias en el formato 005 EVOLUCIÓN Y PRESCRIPCIÓN o en el campo electrónico correspondiente para el efecto.

### **3.3. Elaboración del Perfil Farmacoterapéutico.**

Una vez realizada la validación de las indicaciones contenidas en el formato 005 el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico simultáneamente elaborará el perfil farmacoterapéutico por paciente este registro será utilizado para realizar el respectivo seguimiento.

### **3.4. Preparación.**

Para la preparación de los medicamentos en dosis unitaria por paciente, el profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico, contará con el apoyo de los auxiliares o asistentes de farmacia, quienes acompañarán a los profesionales en todo el ciclo de la dispensación de los medicamentos este personal participará exclusivamente en SDMDU.

Previa la preparación de los cajetines individuales de los medicamentos en dosis unitaria, el auxiliar, asistente de farmacia o personal de apoyo, ejecutará con la supervisión del químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico el proceso de reenvasado o acondicionamiento en dosis unitaria, cumpliendo los criterios establecidos en el Anexo 4.

El auxiliar, asistente de Farmacia o personal de apoyo procederá a rotular los cajetines en los cuales se va a preparar la medicación con el número de cama y el nombre del paciente respectivo, utilizando el perfil farmacoterapéutico, el Censo de Pacientes; formulario entregado por enfermería de los servicios o descargados de los sistemas informáticos de poseerlo.

### **3.5. Dispensación.**

El coche será llevado por el personal auxiliar, asistente de farmacia o personal de apoyo, supervisado por el farmacéutico, quienes acudirán al Servicio atendido con el sistema de dosis unitaria, con el coche de medicación previamente preparado, el perfil farmacoterapéutico y los registros correspondientes para cada paciente; conjuntamente con el personal de enfermería del Servicio, se verificará los medicamentos contenidos en los cajetines y se realizará un cruce de información entre el registro de egresos, perfil farmacoterapéutico, la Historia Clínica y la hoja de kardex de los pacientes manual o electrónica.

En caso de existir novedades, como tratamiento discontinuado, fallecimiento, cambio de prescripción, etc., el químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico procederá a suspender y registrar en el perfil farmacoterapéutico manual o electrónico del paciente y el personal de apoyo en el registro de egreso manual o electrónico correspondiente. ANEXO

5



Si se observan errores en la preparación o medicamentos que no corresponden, el auxiliar, asistente de farmacia o personal de apoyo procederá a corregirlos, y a registrarlos en el documento correspondiente. Los medicamentos suspendidos y devueltos serán registrados en el formato de acuerdo al ANEXO 5, o al diseño electrónico establecido para su posterior constatación, contabilización y almacenamiento.

Terminada la dispensación, quienes intervienen en el proceso expresan su conformidad colocando su nombre y firma de responsabilidad en el registro de egreso.

### **3.6. Seguimiento Farmacoterapéutico.**

El seguimiento farmacoterapéutico en el SDMDU será realizado por el profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico utilizando los siguientes criterios de inclusión en especial a aquellos que por su condición lo amerite; realizando un análisis sistemático de los medicamentos, del paciente y su patología:

#### **3.6.1. Características del paciente.**

- Relacionadas con la edad, patología y situación clínica.
- Pacientes pediátricos y geriátricos.
- Pacientes con enfermedades crónicas.
- Mujeres embarazadas.
- Pacientes con insuficiencia hepática y/o renal.
- Pacientes con problemas de entendimiento/comprensión.
- Pacientes con historial de incumplimiento terapéutico.
- Pacientes con enfermedades catastróficas y/o huérfanas categorizadas por el MSP.

#### **3.6.2. Características del tratamiento.**

- Elevado número de fármacos (polimedicados).
- Elevado número de dosis diarias de Medicamentos.
- Cambios de tratamiento frecuentes en los últimos meses.
- Fármacos con un margen terapéutico estrecho (MTE).
- Medicamentos en uso paliativo o compasivo
- Pacientes en tratamiento con medicamentos en investigación clínica.

En los hospitales deberá existir el número suficiente de químicos farmacéuticos o bioquímicos farmacéuticos, para la validación, la ejecución de intervenciones farmacéuticas y el seguimiento farmacoterapéutico, de acuerdo al ANEXO 1.

### **3.7. Devolución de los medicamentos.**

El análisis y registro de devoluciones se realizará diariamente o por turno, revisando las dosis no administradas y analizando sus causas por el profesional farmacéutico. Este procedimiento se registrará en el formato manual o electrónico establecido ANEXO 5.

### **3.8. Revisión del coche de paro.**

La lista de existencia de los medicamentos que integrarán el coche de paro será establecida por el Comité Farmacoterapia o su equivalente de la casa de salud o en su defecto, por un comité especialmente designado.

Los coches de paro deberán contar con una lista única de stock fijo de medicamentos, la revisión y su reposición se realizarán de acuerdo con el procedimiento establecido y será registrado en el anexo 7 diseñado para tal fin.

El coche de paro será custodiado por el personal de enfermería y supervisado por el personal de farmacia, que para tal efecto se establezca en el servicio respectivo.

### **3.9. Botiquín de emergencia.**

La lista y reposición de existencias de los medicamentos que integrarán el botiquín de emergencia será establecida según las necesidades del servicio en el caso que amerite.

Los botiquines de emergencia deben contar con una lista única de stock fijo de medicamentos y su reposición se realizara de acuerdo con el procedimiento establecido.

El botiquín de emergencia será custodiado por el personal de enfermería y supervisado por el personal de farmacia, en el servicio respectivo, la revisión y su reposición se realizarán de acuerdo con el procedimiento establecido y registrado en el anexo 7 diseñado para tal fin.

### **3.10. Indicadores.**

Los indicadores para los procesos de implementación y ejecución del SDMDU constan en el anexo N°8.

## **4. Beneficios de la Dosis Unitaria**

El SDMDU garantiza la accesibilidad y oportunidad del tratamiento farmacológico y confiere los siguientes beneficios:

- Optimiza la distribución y el uso de medicamentos en los servicios de hospitalización;
- Mejora la calidad de atención al paciente hospitalizado;
- Disminuye y corrige los errores de prescripción , dispensación administración de medicamentos;
- Asegura el cumplimiento de la prescripción ;
- Contribuye con el control y seguimiento del tratamiento farmacoterapéutico a través de la identificación de problemas relacionados a su utilización y la posibilidad de resolverlos o prevenirlos;
- Permite un mejor uso de los recursos hospitalarios en beneficio del paciente y la institución;
- Fortalece la aplicación de sistemas de aseguramiento de calidad
- Facilita el control de stocks de medicamentos,
- Disminuye las pérdidas por deterioro, vencimiento y otras causas propias de los medicamentos;
- Utiliza en forma eficiente los recursos humanos involucrados en las actividades y procesos de dispensación de medicamentos;
- Asegura la participación del profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico en el equipo asistencial en la atención al paciente;
- Promueve el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción, Dispensación, Seguimiento Farmacoterapéutico y de Almacenamiento, entre otras;
- Contribuye con las acciones orientadas a promover la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos asegurando su utilización adecuada e identificando posibles fallas terapéuticas.

## **5. Componentes**

### **5.1. Dependencia de la Farmacia dentro de la Estructura Orgánico Funcional del Hospital.**

El Servicio de Farmacia hospitalaria desde el punto de vista orgánico estructural depende de la Dirección Asistencial en casas de salud con más de 70 camas, de la dirección hospitalaria para centros con menos de 70 camas o Dirección Médica según el caso.

### **5.2. Modalidad del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.**

La implementación del SDMDU podrá llevarse a cabo mediante tres modalidades:

- Centralizada
- Descentralizada
- Mixta

La modalidad del sistema escogido dependerá de los siguientes factores:

- Diseño arquitectónico y ubicación de la farmacia
- Distancia entre las áreas de cuidado de pacientes y la farmacia central.
- Número de camas del hospital.
- Nivel de complejidad de los servicios médicos proporcionados por la institución.
- Servicios que brinda la farmacia.

### **5.3. Infraestructura física y ambientes de trabajo de la farmacia.**

La estructura de la farmacia debe incluir lo relativo a distribución y diseño para el funcionamiento del sistema de dispensación/distribución por dosis unitaria en concordancia con lo establecido en el Licenciamiento de los Establecimientos de segundo y tercer nivel de atención del sistema nacional de salud y la normativa vigente.

Para ello es preciso disponer de un espacio destinado única y exclusivamente a dosis unitaria, donde se realizarán todas las acciones inherentes al sistema, desde la recepción e interpretación de la receta, análisis del perfil farmacoterapéutica, preparación del carro de medicación, y en algunos casos, hasta el pre empaque y reenvasado cuando la farmacia no cuenta con esta área para realizarlo.

## 6. Limitantes

Entre las limitantes están:

- El aumento del costo del servicio de Farmacia al inicio de la puesta en marcha del plan, ya que se debe comprar equipo y se requiere mayor tiempo profesional y auxiliar.
- Se pueden producir fricciones entre los miembros del equipo asistencial por incomprensión del nuevo sistema.

## 7. Estudios realizados sobre el sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria

### 7.1. A Nivel Nacional.

Tabla 5: Hospitales del país en los cuales se ha implementado el sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria

Ord.	Provincia	Ciudad	Hospital	Nº Camas	Zonas
1	Azuay	Cuenca	Vicente Corral Moscoso	277	Zona 6
2	Cañar	Azoguez	Homero Castañeda Crespo	146	Zona 6
3	Carchi	Tulcán	Luis Gabriel Dávila	120	Zona 1
4	Chimborazo	Riobamba	Alfonso Villagómez	84	Zona 3
5	Chimborazo	Riobamba	General Docente de Riobamba	220	Zona 3
6	Cotopaxi	Latacunga	General de Latacunga	202	Zona 3
7	El Oro	Machala	Teófilo Dávila	220	Zona 7
8	Esmeraldas	Esmeraldas	Delfina Torres de Concha	125	Zona 1
9	Guayas	Guayaquil	Abel Gilbert Pontón	254	Zona 5
10	Guayas	Guayaquil	Alfredo Valenzuela	340	Zona 5
11	Guayas	Guayaquil	Francisco de Ycaza Bustamante	356	Zona 5
12	Guayas	Guayaquil	José Rodríguez Maridueña	135	Zona 5
13	Guayas	Guayaquil	León Becerra - Milagro	100	Zona 5
14	Guayas	Guayaquil	Mariana de Jesús	20	Zona 5
15	Guayas	Guayaquil	Maternidad Matilde Hidalgo de Prócel	81	Zona 5
16	Imbabura	Ibarra	San Vicente de Paúl	166	Zona 1

17	Loja	Loja	Isidro Ayora	243	Zona 7
18	Manabí	Chone	Napoleón Dávila de Córdova	136	Zona 4
19	Manabí	Portoviejo	Verdi Cevallos	305	Zona 4
20	Napo	Tena	José María Velasco Ibarra	70	Zona 2
21	Orellana	Fco. De Orellana	Francisco de Orellana	30	Zona 2
22	Pastaza	Puyo	Hospital General del Puyo	35	Zona 3
23	Pichincha	Quito	Adulto Mayor "Los Pinos"	120	Zona 2
24	Pichincha	Quito	Baca Ortiz	242	Zona 2
25	Pichincha	Quito	Enrique Garcés	342	Zona 2
26	Pichincha	Quito	Eugenio Espejo	446	Zona 2
27	Pichincha	Quito	Isidro Ayora	249	Zona 2
28	Pichincha	Quito	Pablo Arturo Suarez	256	Zona 2
29	Santa Elena	Santa Elena	Liborio Panchana	120	Zona 5
30	Sto. Domingo	Santo Domingo de Tsáchilas	Gustavo Domínguez	141	Zona 4
31	Sucumbíos	Nueva Loja	Marco Vinicio Iza	40	Zona 1
32	Tungurahua	Ambato	Hospital General de Ambato	386	Zona 3
33	Zamora	Zamora	JuliusDoefner	57	Zona 7

Fuente: Dirección Nacional de Medicamentos e Insumos Estratégicos

No se tiene aún datos del año 2013, en el año 2012 mediante 4 hospitales piloto del país (Baca Ortiz, Abel Gilbert Pontón, José María Velasco Ibarra, Vicente Corral Moscoso), se pudo ahorrar solo en medicamentos \$ 700.000 (dólares USD) en el periodo marzo – diciembre.

## **7.2. A Nivel Internacional.**

### **7.2.1. ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS TRADICIONAL - UNIDOSIS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL NACIONAL REGIONAL DE ESCUINTLA.**

Se realizó un estudio en el servicio de Medicina del Hospital Nacional Regional de Escuintla, para establecer la ventaja económica y beneficios que se presentan con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria. El método utilizado para este estudio económico se basó en la descripción de los datos a través de la tabulación y comparación de los medicamentos dispensados y el costo de éstos durante el período de julio-diciembre 1.993 para el Sistema Tradicional y julio-diciembre 1.994 para el Sistema Unidosis.

Los resultados demostraron, según el costo de los medicamentos dispensados, una economía de 5.838,52 (dólares USD) en un período de 6 meses, lo que corresponde a un

6% del presupuesto de productos medicinales y farmacéuticos asignados para el año de 1994 (Muñoz & Indania,1997). El estudio tenía como principal **Objetivo:** Contribuir al uso racional de medicamentos y mejorar el sistema de dispensación, llegando a la **Conclusión:** Un Sistema de Unidosis ahorra tiempo al personal de enfermería y la inversión en la implementación de Unidosis son absorbidas por la economía que se obtiene. (Muñoz, 2007)

### **7.2.2. DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS SERVICIOS DEL HOSPITAL RURAL INTEGRADO FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS.**

Se realizó un estudio para la determinación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (UNIDOSIS) en los servicios del Hospital Rural Integrado de “Fray Batolomé de las Casas” para mantener su eficacia y poder corregir variaciones que puedan afectar al Sistema de Distribución.

Para dicho estudio se muestreó por medio de encuesta, siendo un total de 46 muestras que se utilizaron para el Personal Médico y Personal de Enfermería, y 32 muestras para los pacientes hospitalizados.

El estudio tenía como principal **Objetivo:** Contribuir al uso racional de medicamentos y dar a conocer la importancia del papel profesional del Químico Farmacéutico dentro de las funciones de la farmacia hospitalaria, llegando a la **Conclusión:** Se aumenta el control de medicamentos obteniendo un uso racional de los mismos, siendo esto beneficioso para el paciente ya que disminuye los errores terapéuticos y en la administración del medicamento (Barriento, 2003).

### **7.2.3. VALORACIÓN DE UN SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIAS EN UN HOSPITAL DE 1.300 CAMAS.**

El objetivo del presente trabajo es describir y analizar el proceso de dispensación en dosis unitarias implantado mediante un sistema semiautomático (Kardex) a través de parámetros de seguridad y optimización de recursos. Se realizó en un Hospital General con 1300 camas en el que se selecciona un sistema semiautomatizado para la implantación integral de la DMDU.

Los parámetros evaluados durante una semana fueron: nº de pacientes, especialidades dispensadas, dosis, tiempo de llenado de carros, errores cometidos. Se calcularon indicadores de seguridad y eficiencia. Así, el número de especialidades y nº de dosis dispensadas por minuto fue de 3,5 y 10,5 respectivamente. El nº de medicamentos gestionados por el armario supone el 91 % del total de los prescritos. El porcentaje de errores por dosis dispensadas resultó ser 0,16%. La relación nº dosis dispensadas y nº de pacientes atendidos por auxiliar entre este sistema y unidosis tradicional fue de 1,3 en ambos casos. Se concluye que el tiempo medio de llenado de carro permite cumplir objetivos, se optimizan recursos humanos y el sistema aporta suficiente seguridad en la dispensación (Urbieta, et al., 2006).

#### **7.2.4. IMPACTO ECONÓMICO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE DOSIS UNITARIAS EN UN SANITARIO PRIVADO.**

El sistema de dosis unitarias utilizado en la dispensación de medicamentos para pacientes internados realizado por un farmacéutico aumenta la calidad del servicio y mejora la gestión. El objetivo del presente trabajo es evaluar la necesidad de un farmacéutico y su influencia sobre la economía en la gestión de medicamentos. Se evaluaron las intervenciones farmacéuticas realizadas al aplicar dosis unitarias como unidades dispensadas y se ponderó cuali y cuantitativamente las modificaciones generadas por el farmacéutico.

**Conclusión:** Las actividades desarrolladas por un farmacéutico en un servicio de farmacia hospitalaria y el impacto económico que genera su presencia es una pequeña proporción de los beneficios de este integrante del equipo de salud (Bertoldo & Tapari, 2008).

#### **7.2.5. PREVENCIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIAS.**

Se realizó un estudio de intervención farmacéutica, en el Servicio de Enfermedades Cerebro vasculares del Hospital General Santiago, de la provincia Santiago de Cuba, con el propósito de identificar y prevenir errores de prescripción a través de un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, implantado durante los meses de Febrero-Marzo-Abril del año 2002. Se detectaron errores de medicación, en el 63,61% del



total de prescripciones validadas. La presencia de las interacciones medicamentosas riesgosas, fue predominante en la distribución de errores detectados (76%). Se logró la prevención del 94,66% de los errores de medicación detectados, y fueron aceptadas el 95,8% de las intervenciones realizadas (Dupotey, et al., 2002). Se propicia la optimización de la farmacoterapia, a través de la intervención farmacéutica del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

#### **7.2.6. LA DOSIS UNITARIA EN EL SALVADOR. UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS.**

Si de todos los sistemas de distribución de medicamentos, el sistema de distribución por Dosis Unitaria, ha demostrado ser el más seguro para el paciente y desde el punto de vista económico el más eficiente; porque Latinoamérica continua con sistemas tradicionales de distribución de medicamentos en Instituciones Hospitalarias con factibilidad de aplicación no por falta de compromiso del Químico Farmacéutico sino por el arrastre de los rasgos distintivos del panorama en Latinoamérica : Pobreza, Desempleo, Desigualdad Social, Corrupción, Altas tasas de Mortalidad y Morbilidad. Agravando todo esto la falta de voluntad política en salud de los gobiernos hasta el momento. Sin embargo, existen en Latinoamérica Facultades de Química y Farmacia que contemplan dentro de su formación curricular de Pregrado Áreas de incidencia en los servicios de atención en salud.

En El Salvador la Carrera de Licenciatura en Química y Farmacia de la Universidad Nacional incluye en su formación curricular, la Cátedra de Farmacia Hospitalaria como una optativa. Y los avances en el desarrollo de los Servicios Farmacéuticos Hospitalarios han sido posibles gracias al esfuerzo de profesionales químicos farmacéuticos con el propósito de responder a los requerimientos de la sociedad moderna. Químicos Farmacéuticos que lucharon paralelamente en sus respectivos campos de trabajo: Los Docentes de la Facultad de Química y Farmacia por el cambio curricular de Pregrado y Jefes de Farmacia de Hospitales Nacionales para mejorar la Calidad de los Servicios de Atención Farmacéutica (Rodríguez, 2003).

Actualmente El Salvador cuenta con seis Hospitales Nacionales con Desarrollo Farmacéutico Hospitalario: Farmacia Oncológica - Niños Nutrición Parenteral - Niños y Adultos Seguimiento Farmacoterapéutico en la Adherencia a Tratamientos de Personas Viviendo con VIH/SIDA. y nuestra puerta de entrada a estos avances fue El Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria desde 1990.

## **CAPÍTULO II**

## 8. Diseño Metodológico

### 8.1. Análisis de involucrados.

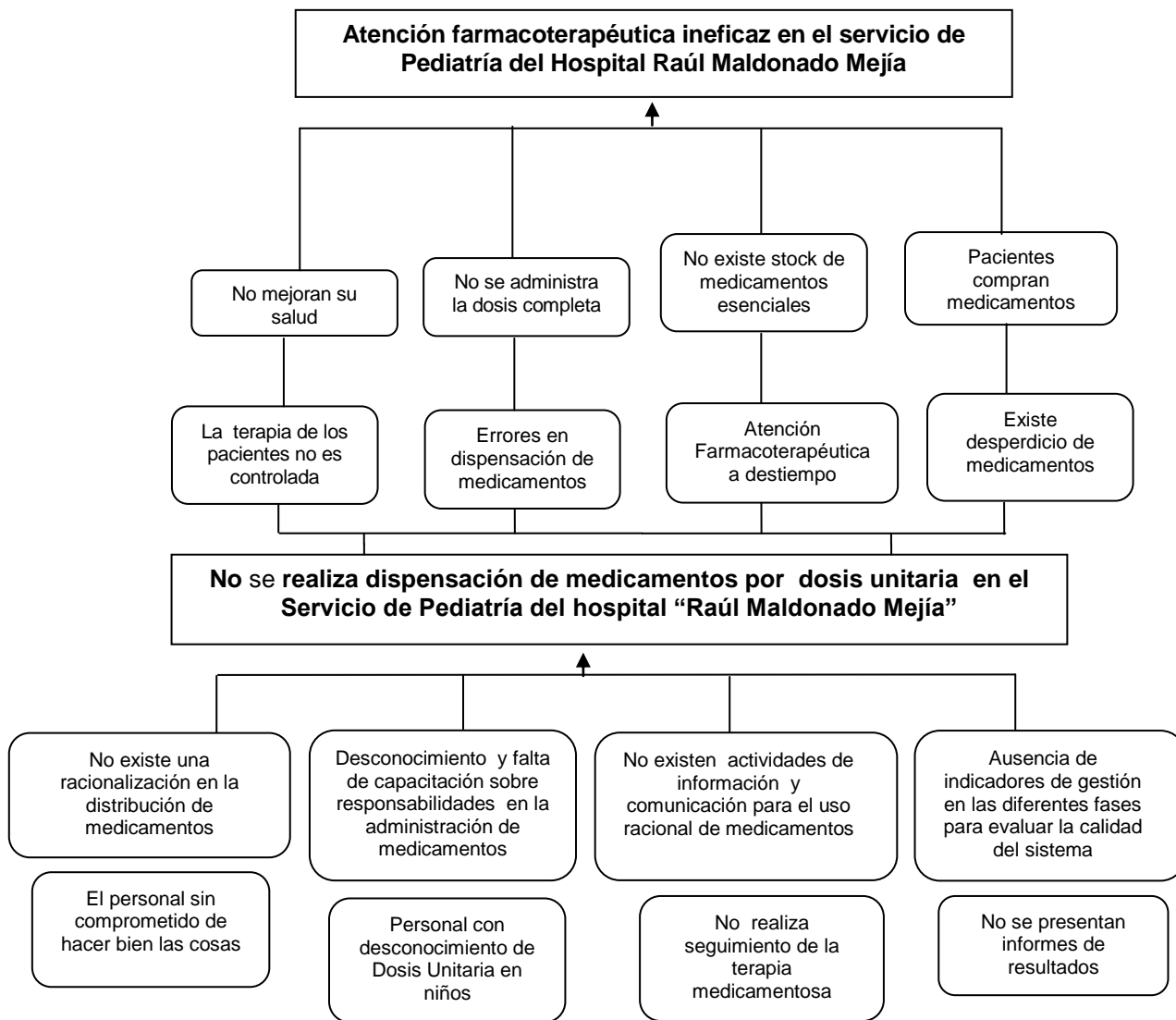
Tabla 6: Análisis de involucrados

GRUPOS Y/O INSTITUCIONES	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS
Directivos Hospital "RAÚL MALDONADO MEJÍA"	Evitar el desperdicio de medicamentos en el servicio de pediatría	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanos</li> <li>- Materiales</li> </ul> <p><b>Mandato:</b> REFORMA LEY ORGÁNICA DE SALUD, Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423, 22/12/2006. "La Constitución Política de la República, consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental"</p>	Personal sin compromiso de hacer bien las cosas.
Médicos	La correcta administración de los medicamentos al paciente prescritos	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanos</li> <li>- Materiales</li> </ul> <p><b>Mandato:</b> REFORMA LEY ORGÁNICA DE SALUD, Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423, 22/12/2006. "La Constitución Política de la República, consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental"</p>	No se administran las dosis completas de medicamentos
Enfermeras	Disminuir los errores relacionados con los medicamentos	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanos</li> <li>- Materiales</li> </ul> <p><b>Mandato:</b> REFORMA LEY ORGÁNICA DE SALUD, Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423, 22/12/2006. "La Constitución Política de la República, consagra la salud como un derecho humano fundamental y el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental"</p>	Falta conocimientos relacionados con errores de administración
Padres de Familia	Se alivien mediante el tratamiento que el médico le ha prescrito	<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humanos</li> </ul> <p><b>Mandato:</b> Plan nacional para el buen vivir 2009-2013. Registro Oficial Suplemento 144 de 05-mar-2010.</p>	Falta de personal capacitado en atención para niños
Maestrante	Obtención del título de Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local	<p><b>Recurso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humano (BqF. Luis Bonifaz)</li> </ul>	No se aplica e Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria.

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

## 8.2. Árbol de problemas.

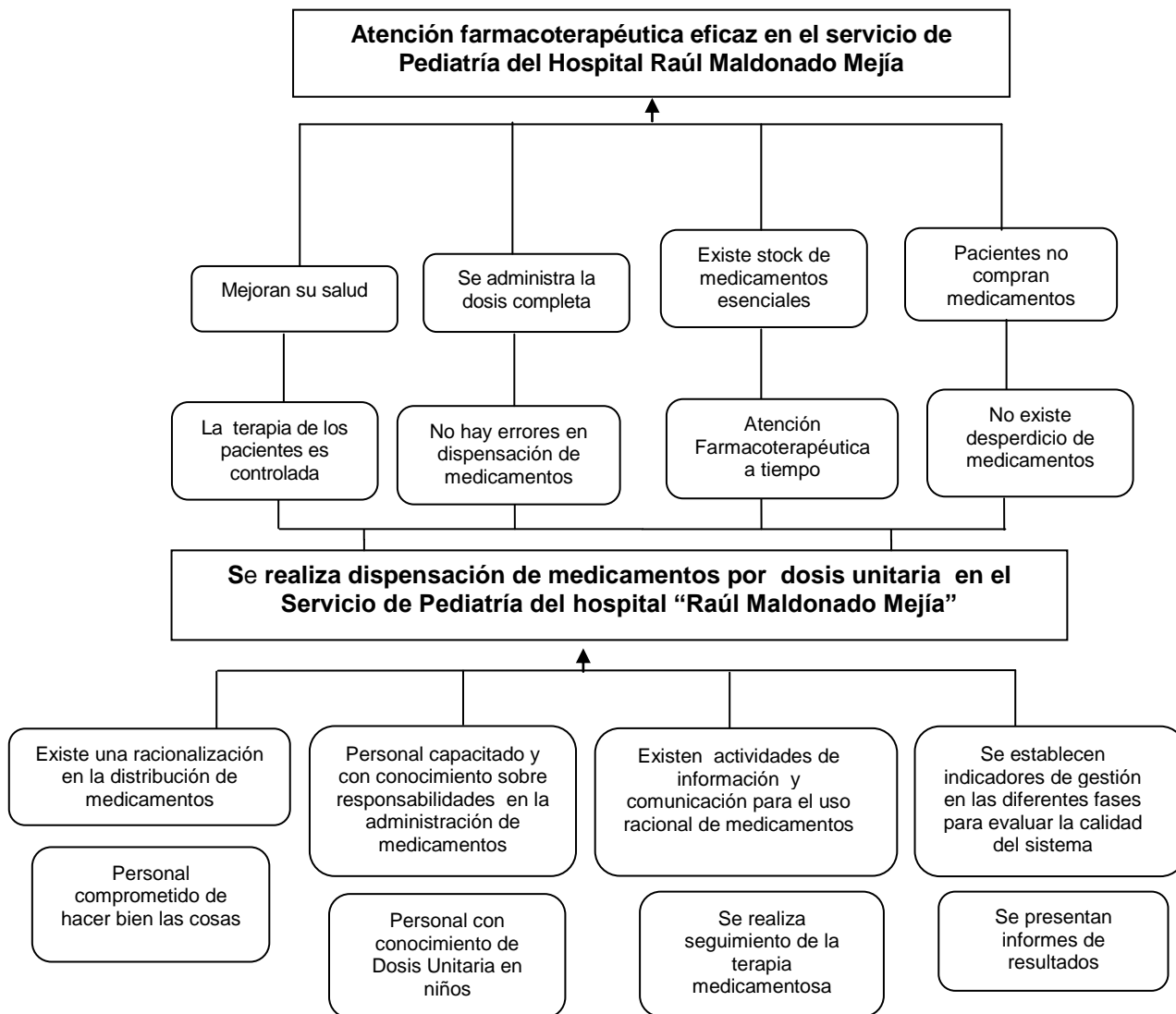
Figura 3: Árbol de problemas



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

### 8.3. Árbol de objetivos.

Figura 4: Árbol de objetivos



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

## 8.4. Matriz de marco lógico.

Tabla 7: Matriz de marco lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Contribuir a disminuir los errores de prescripción, dispensación administración de medicamentos			
<b>PROPÓSITO</b> Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, implementados en el Servicio de Pediatría del hospital "Raúl Maldonado Mejía", Cayambe 2013	El 80% del servicio de Pediatría intervenido y funcionando bajo los mandatos de la Dispensación de Medicamentos mediante Dosis Unitaria hasta junio 2013	Encuesta de satisfacción a usuarios internos	Personal motivado para la realización del proyecto.
<b>RESULTADO 1</b> Personal capacitado sobre las funciones y responsabilidades para aplicar el Sistema de Distribución de Medicamentos en dosis unitarias.	El 80% de Médicos trabajando mediante protocolos de atención hasta julio 2013	Matrices de aplicación aplicadas	Personal participando en la capacitación
<b>RESULTADO 2</b> Distribución de medicamentos y terapéutica farmacológica racionalizada.	100% del Personal realizando la distribución de medicamento de acuerdo a terapéutica hasta Junio 2013	Aplicando terapéutica farmacológica	Personal predispuesto y aplicando terapéutica
<b>RESULTADO 3</b> Actividades de información, educación y comunicación para el uso racional de medicamentos.	El 80% del personal capacitado en uso racional de medicamentos hasta julio 2013	Nómina de asistentes. Evaluación.	Se cuenta con personal adiestrado
<b>RESULTADO 4</b> Indicadores de gestión en las diferentes fases para evaluar la calidad del sistema implementado.	El 80% de informes presentados con los resultados del monitoreo realizado a las diferentes fases del sistema para poder ser evaluados hasta julio 2013	Documentación (Informes Entregados)	Se cuenta con Informes de resultados, para las diferentes evaluaciones

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

## 8.5. Matriz de Actividades.

### 8.5.1. Actividades del resultado 1.

Tabla 8: Matriz de Actividades del resultado 1

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	RECURSOS ECONÓMICOS
1.1.- Socialización del proyecto	Maestrante	07- feb-13	- Impresiones	\$ 10
1.2.- Plan de Capacitación	Maestrante, Personal del área de salud.	08- feb-13	-Documentación. -Refrigerios	\$ 20 \$ 20
1.3.- Revisión y aprobación del plan de Capacitación	Maestrante y Directivos	11- feb-13	-Impresiones -Videos	\$ 10 \$ 30
1.4.- "Taller de Inducción sobre Sistema de distribución de medicamentos por Dosis Unitaria"	Capacitadores Contratados	19 al 21 - feb-13	-Pago de talento humano -Refrigerio	\$ 300 \$ 30
1.5.- Sistematización Resultado No.1	Maestrante y capacitadores	25- feb-13	-Impresiones	\$ 5

Fecha de realización: 10 de enero 2013

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

### 8.5.2. Actividades del resultado 2.

Tabla 9: Matriz de Actividades del resultado 2 del Marco Lógico

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	RECURSOS ECONÓMICOS
1.1.- Etapa de preparación	Maestrante	07-25- feb -13	-	\$ 425
1.2.- Elección del servicio	Maestrante, Personal del área de salud.	10- abr-13	Documentación	-
1.3.- Etapa de evaluación y recolección de datos	Maestrante y Directivos	11-31- abr -13	-Impresiones	\$ 50

Fecha de realización: 05 de julio 2013

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

### 8.5.3. Actividades del resultado 3.

Tabla 10: Matriz de Actividades del resultado 3 del Marco Lógico

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	RECURSOS ECONÓMICOS
1.1.- Socialización de la capacitación	Maestrante	07- may -13	- Impresiones	\$ 10
1.2.- Plan de Capacitación	Maestrante, Personal del área de salud.	07- may -13	-Documentación. -Refrigerios	\$ 20 \$ 20
1.3.- Revisión y aprobación del plan de Capacitación	Maestrante y Directivos	08- may -13	-Impresiones -Videos	\$ 10 \$ 30
1.4.- "Taller Uso Racional de Medicamentos"	Capacitador Contratado (Dra.Fernanda Coro)	16 al 17 - may -13	-Pago de talento humano -Refrigerio	\$ 300 \$ 30
1.5.- Sistematización del Resultado No.3	Maestrante y capacitadores	18- may -13	-Impresiones	\$ 5

Fecha de realización: 10 de enero 2013

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

### 8.5.4. Actividades del resultado 4.

Tabla 11: Matriz de actividades del resultado 4 del marco lógico

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	RECURSOS ECONÓMICOS
1.1.- Reunión general de directivos	Directivos y Maestrante	07- may -13	- Infocus	-
1.2.- Evaluación de la situación actual del Hospital Raúl Maldonado Mejía	Directivos, Maestrante, Personal del Servicio de Pediatría.	07- may -13	-Documentación. -Refrigerios	\$ 20 \$ 20
1.3.- Convocatoria para "Taller de elaboración de Indicadores de evaluación de la calidad del Sistema de distribución de medicamentos por Dosis Unitaria"	Capacitador Contratado (Dra. Oscar Viñan)	08- may -13	-Impresiones -Videos -Pago de talento humano -Refrigerio	\$ 10 \$ 30 \$ 300 \$ 30
1.5.- Evaluación del Resultado No.4	Directivos y Maestrante	16 al 17 - may -13	-Documentación. -Refrigerios	\$ 20 \$ 20
1.6.- Socialización indicadores	Maestrante y capacitador	18- abr -13	-Impresiones	\$ 5

Fecha de realización:10 de enero 2013

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz



## **CAPÍTULO III**

## 9. Resultados

### 9.1. Resultado 1; Personal capacitado sobre las funciones y responsabilidades para aplicar el Sistema de Distribución de Medicamentos en dosis unitarias.

Actualmente la capacitación constituye una herramienta fundamental para el mejoramiento continuo de las actividades laborales dentro de las organizaciones, más aún en las unidades de salud en dónde; el personal debe capacitarse y actualizarse continuamente con la finalidad de optimizar el uso de los recursos y mejorar la entrega de productos y servicios a la población. Constituye un compromiso contribuir a las necesidades de un entorno cambiante, donde los clientes/pacientes solicitan a sus proveedores, y a sus competidores, nuevas soluciones tecnológicas.

Para cumplir con el resultado se realizó la siguiente actividad (Plan de Capacitación, Anexo 11):

- **Encuesta de evaluación de la capacitación**

Para la evaluación de la capacitación se procedió a aplicar una encuesta al personal que asistió al evento, luego se procedió a tabular y analizar los datos obtenidos mediante las siguientes preguntas:

#### 1. Pregunta No.1.- ¿LOS TEMAS EXPUESTOS FUERON DE SU IMPORTANCIA?

Tabla 12: Resultados tabulados de la pregunta 1 de la encuesta de evaluación de la capacitación

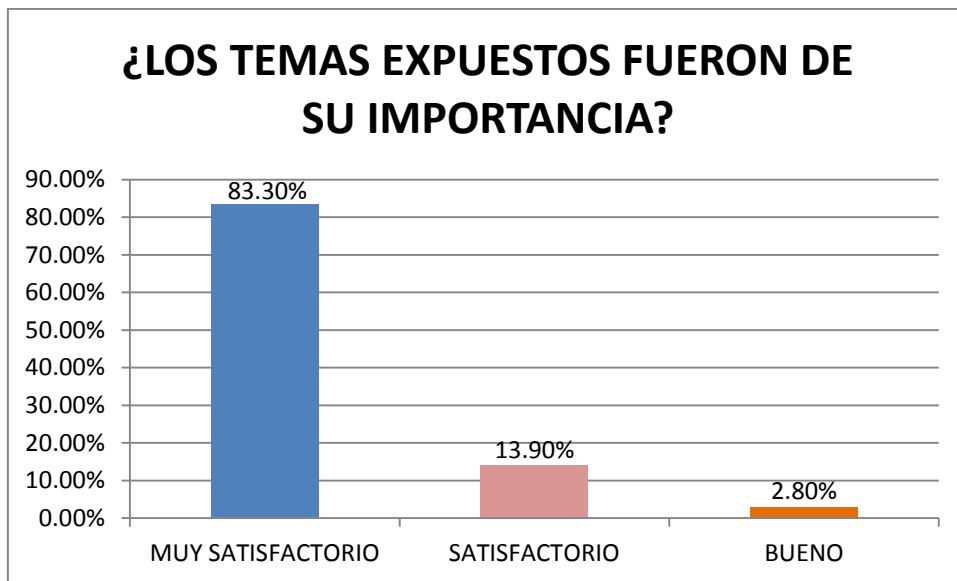
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	30	83.3%
SATISFACTORIO	5	13.9%
BUENO	1	2.8%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 5: Pregunta No.1.- ¿LOS TEMAS EXPUESTOS FUERON DE SU IMPORTANCIA?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Se puede observar que el 83.3% responde que los temas expuestos fueron de suma importancia para los asistentes, consideran además que el tiempo fue muy corto para cada tema.

## 2.- Pregunta No.2.- ¿LOS FACILITADORES DE LOS TEMAS FUERON?

Tabla 13: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta de evaluación de la capacitación

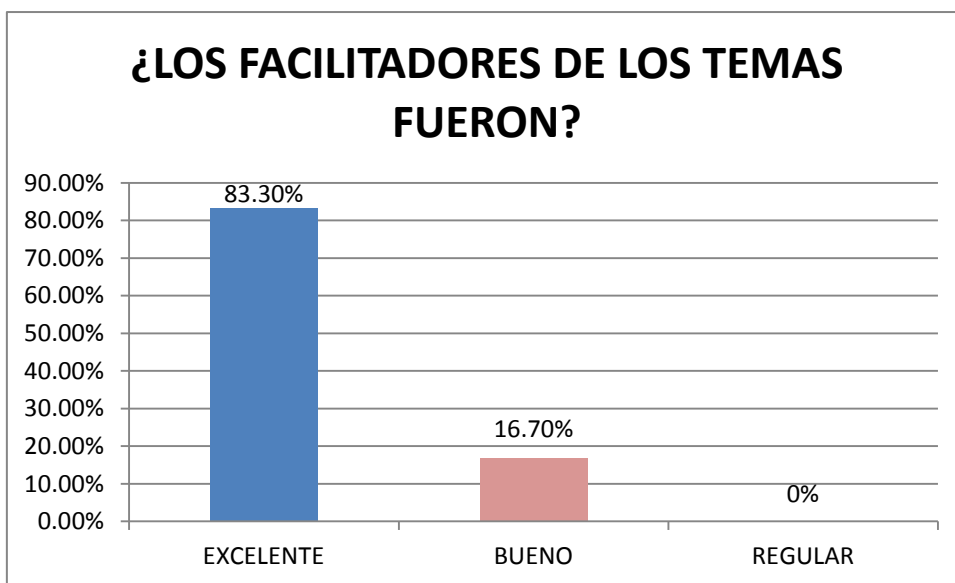
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	30	83.3%
BUENO	6	16.7%
REGULAR	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 6: Pregunta No.2.- ¿LOS FACILITADORES DE LOS TEMAS FUERON?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Como podemos observar el 83.3% responden a que los facilitadores de los temas impartidos fueron excelentes, el 16.7% refieren que fueron buenos.

### 3. Pregunta Nro.3.- ¿LAS AYUDAS UTILIZADAS FUERON?

Tabla 14: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta de evaluación de la capacitación.

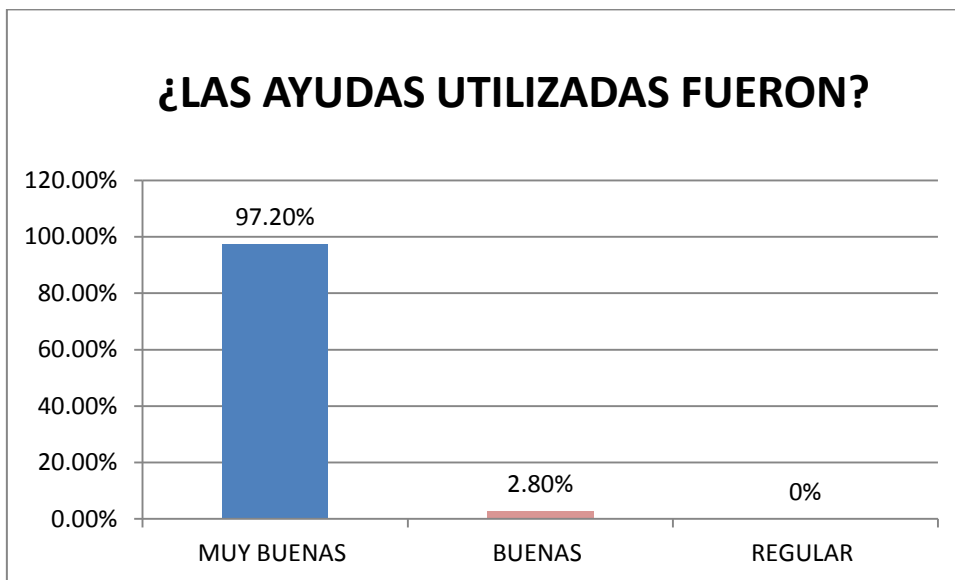
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY BUENAS	35	97.2%%
BUENAS	1	2.8%
REGULAR	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 7: Pregunta Nro.3.- ¿LAS AYUDAS UTILIZADAS FUERON



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Como podemos darnos cuenta el 97.2% refiere que las ayudas utilizadas en el evento fueron muy buenas, y el 2.8% manifiestan que fueron buenas, pues permitieron fijar nuevos conocimientos.

#### 4. PreguntaNro.4.- ¿EL TIEMPO UTILIZADO FUE?

Tabla 15: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta de evaluación de la capacitación.

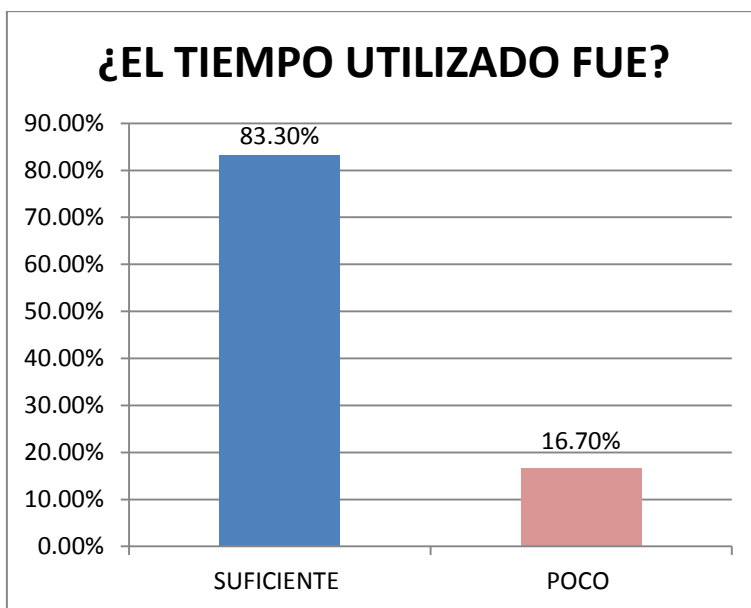
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	30	83.3%
POCO	6	16.7%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura8: Pregunta Nro.4.- ¿EL TIEMPO UTILIZADO FUE?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Como se demuestra el 83.3% refiere que el tiempo utilizado para el evento fue suficiente, y el 16.7% contesta que fue muy corto con relación a la importancia del tema.

## 5. Pregunta Nro. 5.- ¿RECIBÍÓ MATERIAL DE APOYO?

Tabla 16: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta de evaluación de la capacitación

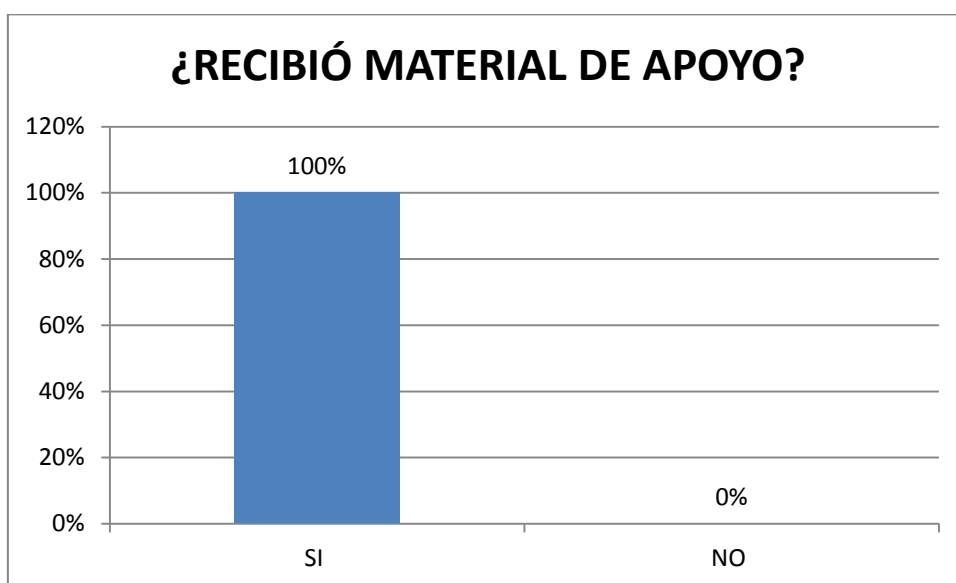
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	100%
NO	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura9: Pregunta Nro. 5.- ¿RECIBÍÓ MATERIAL DE APOYO?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**ANÁLISIS:** Podemos decir que el 100% de las personas que asistieron a la capacitación recibió el material de apoyo. El mismo que fue proporcionado en un CD, carpetas y esferográficos.

### **9.1.1. Análisis Resultado 1.**

Mediante la aplicación de una encuesta (Anexo 13) a los 36 profesionales que asistieron a la capacitación realizada en el auditorio de Odontología del Hospital Raúl Maldonado Mejía, los días 19, 20 y 21 de febrero de 2013, mediante la planificación detallada en la página 36 y el Anexo 11 de este documento, se puede decir que:

Se puede observar que el 83.3% responde que los temas expuestos fueron de suma importancia para los asistentes, consideran además que los facilitadores de los temas impartidos fueron excelentes, el 97.2% refiere que las ayudas utilizadas en el evento fueron muy buenas; el 83.3% demuestra que el tiempo utilizado para el evento fue suficiente, se confirma que el 100% de las personas que asistieron a la capacitación han recibido su respectivo material.

Mediante este estudio estadístico basado en las respuestas a las 5 preguntas planteadas en la encuesta se considera favorable, oportuna y de suma importancia a la capacitación sobre el Sistema de Distribución de Medicamentos en dosis unitarias.

La planificación con antelación y los temas desarrollados (Anexo 11) en la capacitación ayudaron a que los profesionales que laboran en el área de pediatría del hospital cambien su visión sobre tener una buena práctica medicamentosa, acompañada de una buena administración de medicamentos brindando seguridad a los pacientes, también ha favorecido a su aprendizaje sobre el sistema de dispensación / distribución de medicamentos en Dosis Unitaria.



## 9.2. Resultado 2: Distribución de medicamentos y terapéutica farmacológica racionalizada.

Para poder cumplir con los objetivos planteados a partir del resultado 2, se han realizado las siguientes actividades, las cuales son complementarias a las ya realizadas mediante la capacitación brindada anteriormente:

- **Etapa de preparación**

Antes de iniciar con la implementación del SDMDU se han considerado fases preliminares preparatorias para este efecto, en este caso esta etapa se ha cumplido mediante la capacitación realizada con lo cual se cumplió el Resultado Nro. 1 de este plan.

- **Elección del servicio**

El Hospital Raúl Maldonado Mejía de la ciudad de Cayambe consta de varios servicios y para la elección del mejor servicio para la implementación del SDMDU se han tomado las siguientes consideraciones:

- Número de camas del hospital: 25
- Número de pacientes atendidos durante el año 2012: 1200 pacientes fueron atendidos y registrados mediante el servicio de hospitalización en el cual 6 camas pertenecen al servicio de **pediatría**.
- Número de especialistas que conforman el servicio: 4 médicos pediatras
- Buena relación entre el personal que labora en el servicio, para que no se den problemas de falta de cooperación
- Número de errores en las prescripciones médicas

Por lo tanto el servicio elegido para la implementación del SDMDU es el de Pediatría.

- **Etapa de evaluación y recolección de datos**

### 1. Camas disponibles

Tabla 17: Número de camas disponibles en el servicio de Hospitalización del HRMM

Servicio de Hospitalización	
Especialidad	Nro. de Camas
Clínica	5
Cirugía	5
Pediatría	8
Neonatología	1
Ginecología	6
Total	25

Fuente: Datos estadísticos HRMM/Enero 2013

El promedio de estancia de los pacientes hospitalizados es: Clínica 2 días, Cirugía 3 días, Pediatría y Neonatología es de 5-7 días llegando hasta varias semanas dependiendo la gravedad, por último Ginecología 3 días.

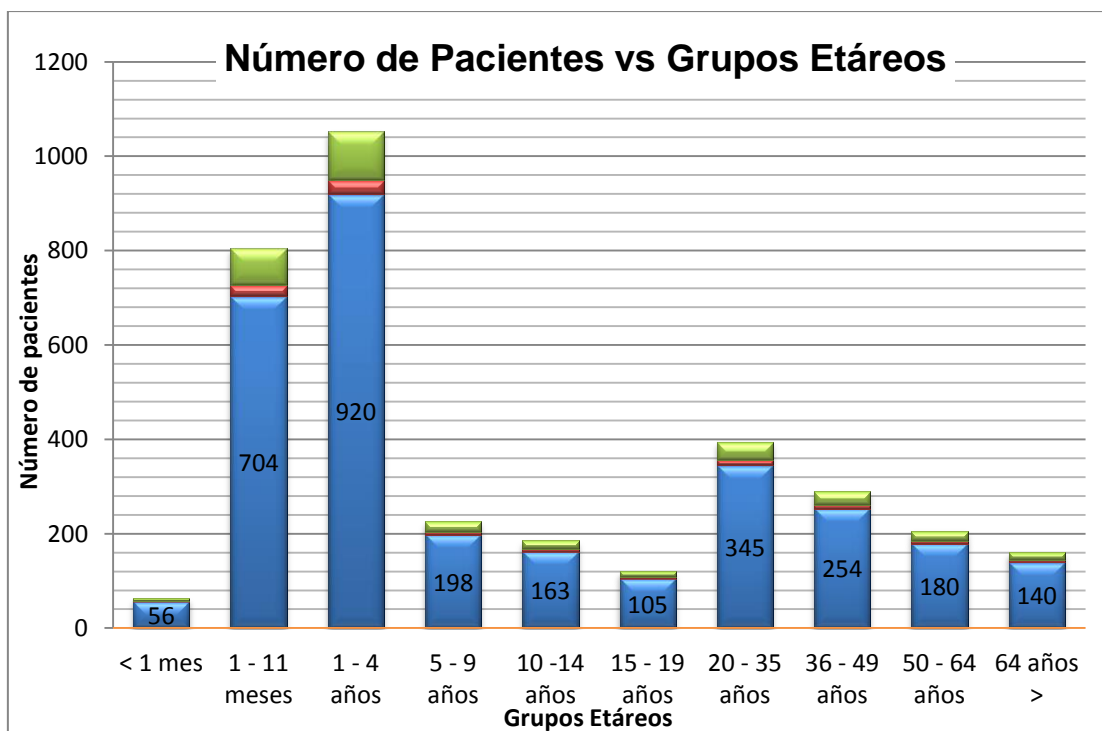
## 2. Pacientes atendidos en el área de hospitalización (enero – diciembre 2012)

Tabla 18: Pacientes atendidos en el área de hospitalización (enero – diciembre 2012)

ENERO – DICIEMBRE 2012			
EDAD – MESES – AÑOS	Nro. DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)	PROMEDIO DE PACIENTES POR MES
< 1 mes	56	1,8	6
1 - 11 meses	704	23	78
1 - 4 años	920	30	102
5 - 9 años	198	6,5	22
10 -14 años	163	5,3	18
15 - 19 años	105	3,4	12
20 - 35 años	345	11,3	38
36 - 49 años	254	8,3	28
50 - 64 años	180	5,9	20
64 años >	140	4,6	16
<b>Total</b>	<b>3.065</b>	<b>100</b>	<b>341</b>

Fuente: Datos estadísticos HRMM/Enero 2013

Figura 10: Pacientes atendidos en el área de hospitalización (enero – diciembre 2012)



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

De acuerdo con las estadísticas para el número de pacientes en relación con los grupos etáreos observamos que le mayor porcentaje lo abarcan los niños entre 1 y 4 años de edad, en menor cantidad se encuentran los pacientes hospitalizados con edades entre 5 y 64 años. Esto sería un indicador de que el SDMDU se debería dar especial énfasis a la capacitación en la preparación de medicamentos en dosis pediátricas.

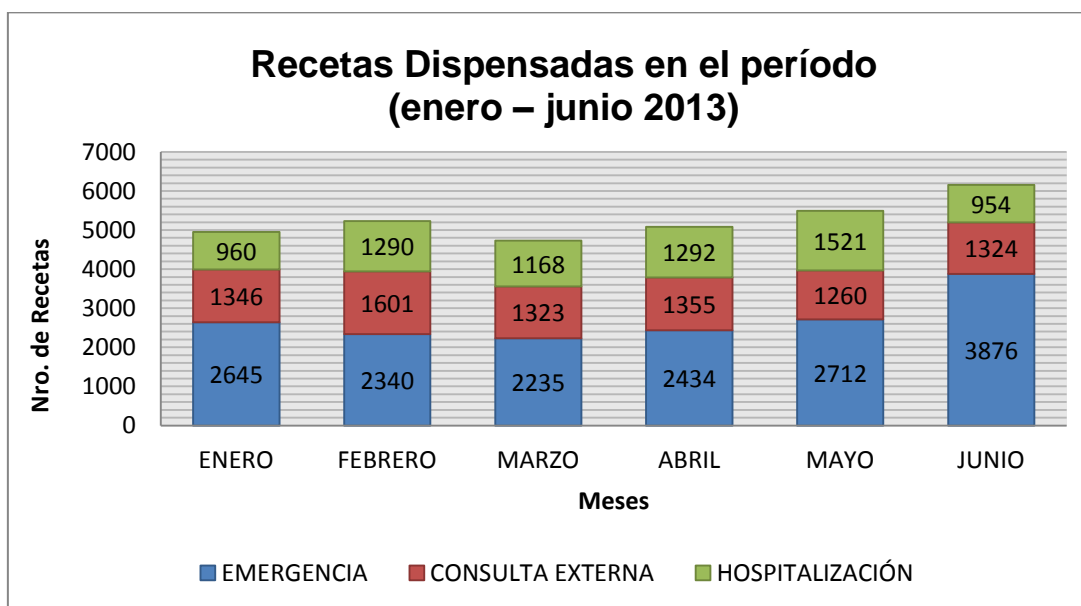
### 3. Recetas dispensadas en el HRMM en el período (enero – junio 2013)

Tabla 19: Total de recetas dispensadas en el HRMM en el período (enero – junio 2013)

MESES	EMERGENCIA	CONSULTA EXTERNA	HOSPITALIZACIÓN
ENERO	2645	1346	960
FEBRERO	2340	1601	1290
MARZO	2235	1323	1168
ABRIL	2434	1355	1292
MAYO	2712	1260	1521
JUNIO	3876	1324	954
Total	16362	8209	7185

Fuente: Datos estadísticos HRMM/Enero 2013

Figura 11: Recetas dispensadas en el HRMM en el período (enero – junio 2013)



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

El total de recetas dispensadas en la farmacia del HRMM en el periodo enero – junio 2013 fueron 31.756, las cuales se encuentran distribuidas así: 16.362 mediante el servicio de emergencia, 8209 por consulta externa y 7.185 a través de hospitalización.

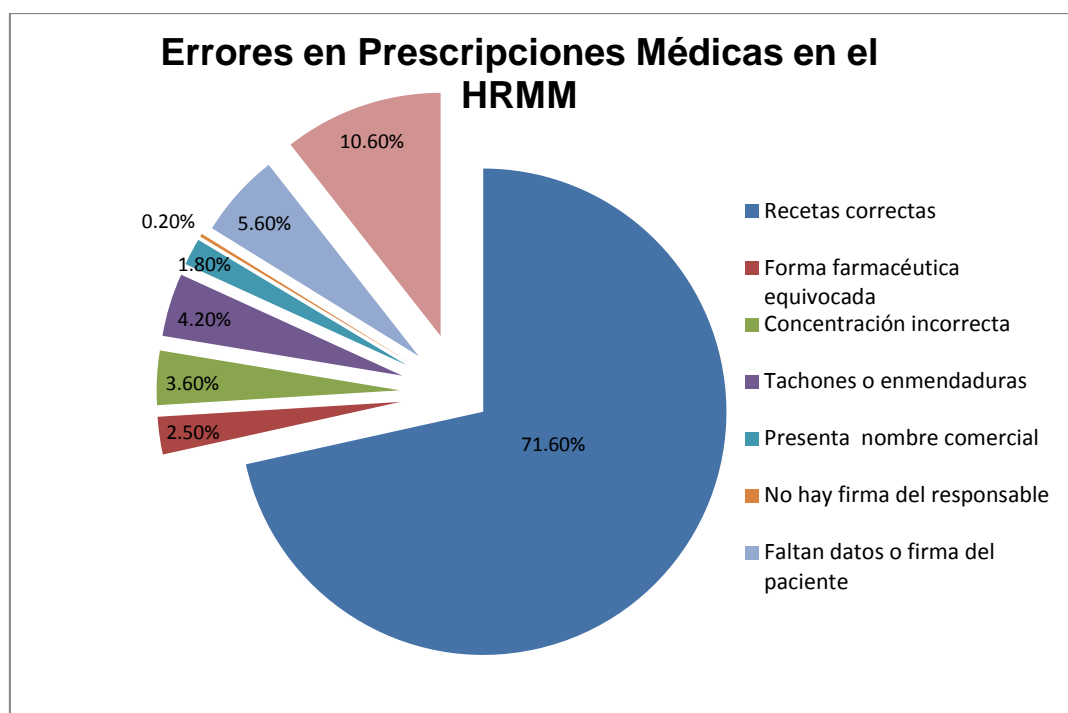
#### 4. Errores en las prescripciones médicas que pueden llevar a una dispensación inadecuada o incorrecta en el área de Pediatría del HRMM en el periodo enero – junio 2013

Tabla 20: Errores en las prescripciones médicas (enero – junio 2013)

Total de recetas dispensadas en los meses de enero - junio 2013	Nro.	Porcentaje (%)
Recetas correctas	7232	71,6
Forma farmacéutica equivocada	251	2,5
Concentración incorrecta	366	3,6
Tachones o enmendaduras	428	4,2
Presenta nombre comercial	177	1,8
No hay firma del responsable	20	0,2
Faltan datos o firma del paciente	562	5,6
Letra ilegible	1066	10,6
Total	10102	100%

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Figura 12: Errores en las prescripciones médicas (enero – junio 2013)



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Durante el periodo enero – junio 2013 en la farmacia del HRMM fueron dispensadas 10.102 recetas de las cuales 7.232 recetas están correctamente prescritas que corresponden al 71.6%, el 2.5% presentan cambios en la forma farmacéutica, el 3.6% poseen errores en la concentración de los medicamentos lo que conlleva a una mala administración en la dosis que recibe diariamente el paciente, el 4.6% de la recetas presentan tachones o enmendaduras, el 1.8% están prescritas con nombre comercial, el 0.2% no contienen la firma del médico responsable, así también el 5.6% corresponden a errores en los cuales faltan los datos del paciente o a su vez no hay la firma de responsabilidad habilitante para el retiro de la medicación, finalmente el 10.6 % de prescripciones son totalmente ilegibles.

## 5. Estudio del sistema convencional utilizado en relación al tiempo de distribución de medicamentos en el HRMM

Tabla 21: Tiempo empleado mediante el Sistema Convencional

SISTEMA CONVENCIONAL	INICIO	FIN	TOTAL
Tiempo de visita médica	08H00	09H20	1H20
Tiempo de transcripción al kardex	09H20	09H40	0H20
Elaboración de recetas	09H40	10H15	0H35
Firma de recetas por los representantes (familiares)	10H15	10H30	0H15
Envío de recetas a farmacia	10H30	10H35	0H05
Preparación de medicamentos para administración	11H00	11H15	0H15
Administración	11H15	11H30	0H15
Almacenamiento	11H30	11H50	0H20
<b>TOTAL DE TIEMPO EMPLEADO</b>			<b>3H50</b>

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

## 6. Proceso de distribución de medicamentos por Dosis Unitaria en el área de Pediatría del HRMM en el período enero - junio 2013

Tabla 22: Tiempo empleado mediante el SDMDU

SDMDU	INICIO	FIN	TOTAL
Tiempo de visita médica	08H00	09H20	1H20
Tiempo de transcripción al kardex	09H20	09H30	0H10
Revisión de prescripciones médicas por el profesional farmacéutico	09H20	09H30	0H10
Elaboración de recetas	09H30	09H50	0H20
Confirmación de recetas con prescripción médica	09H30	09H50	0H20
Firma de recetas por los representantes (familiares)	09H50	09H55	0H05
Envío de recetas a farmacia	09H55	10H00	0H05
Despacho de medicación por parte del servicio de Farmacia	10H00	10H10	0H10
Preparación del Coche de medicación	10H10	10H15	0H05
Revisión del Coche de medicación	10H15	10H20	0H05
Entrega del Coche a la estación de Enfermería	10H20	10H25	0H05
Preparación de medicamentos para administración	11H00	11H15	0H15
Administración de la medicación	11H15	11H30	0H15
<b>TOTAL DE TIEMPO EMPLEADO</b>			<b>2H50</b>

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

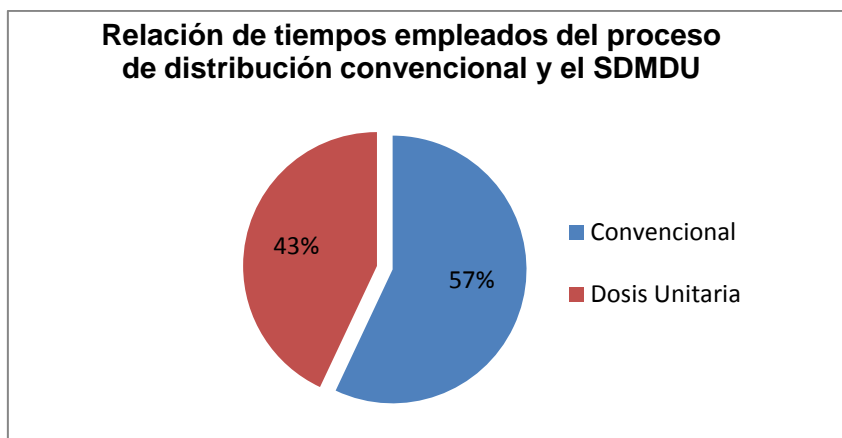
## 7. Relación de tiempos empleados del proceso de distribución convencional y el proceso de Dosis Unitaria en el área de Pediatría del HRMM

Tabla 23: Relación de tiempos empleados del proceso de distribución convencional y el proceso de Dosis Unitaria en el área de Pediatría del HRMM

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS	TIEMPO REQUERIDO	TOTAL EN MINUTOS	PORCENTAJE (%)
Convencional	3H50 minutos	230	57
Dosis Unitaria	2H50 minutos	170	43

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Figura 13: Relación de tiempos empleados del proceso de distribución convencional y el SDMDU



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

### 9.2.1. Análisis Resultado 2.

Los insumos para obtener el resultado 2, fueron trabajados en los servicios de estadística y hospitalización del hospital Raúl Maldonado Mejía de la ciudad de Cayambe en el periodo contemplado entre el 07 de febrero al 31 de abril de 2013.

La distribución de los medicamentos en los hospitales sigue siendo una de las principales funciones básicas desempeñadas por los servicios de farmacia hospitalaria.

Las mejoras se pueden resumir en tres fundamentales: para la organización del hospital, para el paciente y para los profesionales sanitarios que participan en la toma de decisiones terapéuticas: Para la organización del hospital, para el paciente, para los profesionales sanitarios

Mediante el estudio realizado, se puede decir que el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria es reconocido actualmente como el más idóneo en la dispensación, ya que permite garantizar que en todo momento el medicamento llega al enfermo de forma rápida, eficaz y segura. Ya que consiste en dispensar a partir de la interpretación de la orden médica por parte del farmacéutico, las dosis de medicamentos necesarias para cada paciente, previamente preparadas de forma individualizada, para cubrir un período determinado de tiempo, como máximo 24 horas.

Con referencia a las actividades realizadas, son las plateadas como estándares para este tipo de estudios según lo demuestra la bibliografía y el marco conceptual contemplado en este trabajo de fin de maestría, las actividades están establecidas mediante el cronograma contemplado en la tabla 9.

### **9.3. Resultado 3.- Actividades de información, educación y comunicación para el uso racional de medicamentos.**

Los medicamentos son una de las herramientas terapéuticas más utilizadas en la práctica de la medicina, constituyéndolos en un bien esencial para el desarrollo de los países y cuyo uso de manera apropiada permite la obtención de importantes beneficios sanitarios representados por la prevención, diagnóstico, curación, atenuación y tratamiento de las enfermedades y sus síntomas.

El proceso que sigue un medicamento, desde su elaboración hasta su utilización, está conformado por diversas etapas, cada una de las cuales requiere de la participación de profesionales y técnicos de la salud, tales como Médicos, Enfermeras, Químicos Farmacéuticos, Auxiliares y técnicos, que participan activamente en la búsqueda de la mejor alternativa terapéutica para la prevención, tratamiento y restablecimiento de la salud de un paciente. Además, en última instancia el paciente también es requerido en este proceso, ya que se le pedirá que, en una actitud de autocuidado y responsabilidad, utilice el medicamento siguiendo atentamente las instrucciones recibidas. Así, desde una óptica integral del uso de medicamentos, todas las personas estamos llamadas a propiciar un uso racional y apropiado de éstos.

Sin embargo, cuando los medicamentos se utilizan de manera inapropiada se convierten en una amenaza para la salud individual y colectiva, derivado del uso de un medicamento incorrecto o que siéndolo, no es administrado en las dosis y períodos que se requieren para asegurar la efectividad en el tratamiento o derivado del gasto innecesario en medicamentos que se utilizan sin requerirse o que se seleccionan aquellos productos de alto costo, existiendo alternativas más económicas y seguras.

Las estadísticas de la OMS muestran que “en el mundo más del 50 % de todos los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden en forma inadecuada. Al mismo tiempo, alrededor de un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales y el 50% de los pacientes los toman de forma incorrecta” (“Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales”, OMS-Septiembre 2002)

Se han establecido 5 ejes de trabajo: Político, Legislación/Regulación, Cultura/educación, Investigación y Gestión. Este modelo propuesto por OMS para cada eje se propone, líneas de acción concretas y una lista de actividades que permitan alcanzar en corto plazo los objetivos.

- **Encuesta de evaluación de la capacitación**

Para la evaluación de la capacitación se procedió a aplicar una encuesta al personal que asistió al evento, luego se procedió a tabular y analizar los datos obtenidos que son los siguientes:

- **Resultados de la encuesta de evaluación**

- 1. Pregunta No.1.- ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA CAPACITACIÓN EN USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS?**

Tabla 24: Resultados tabulados de la pregunta 1 de la encuesta de evaluación de la capacitación

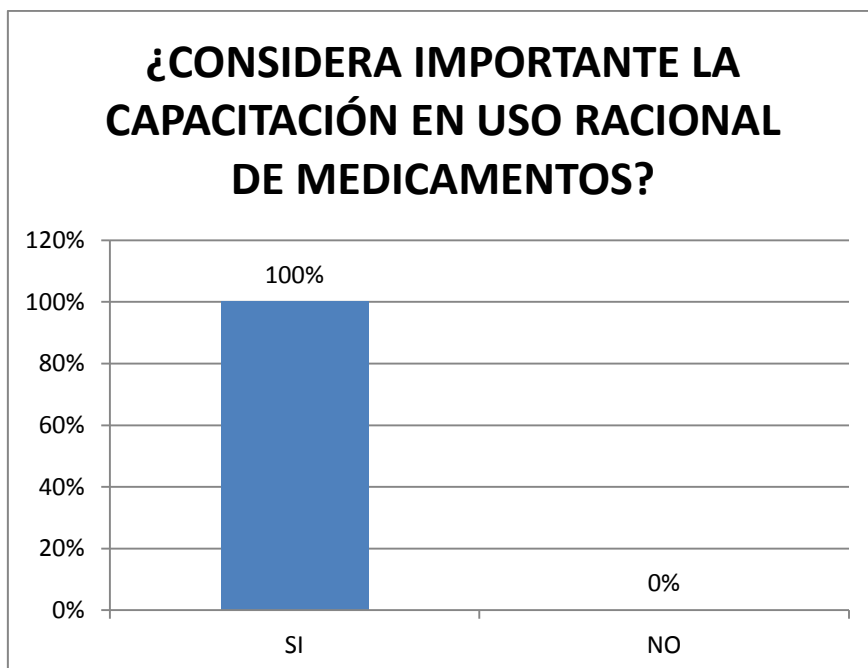
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	100%
NO	0	0.0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 14: Pregunta No.1.- ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA CAPACITACIÓN EN USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Se puede observar que el 100% del personal capacitado considera Importante el taller en Uso Racional de Medicamentos.



## 2. Pregunta No.2.- ¿CONSIDERA IMPORTANTE PROMOVER LA PRESCRIPCIÓN POR NOMBRE GENÉRICO?

Tabla 25: Resultados de la pregunta 2 de la encuesta de evaluación de la capacitación

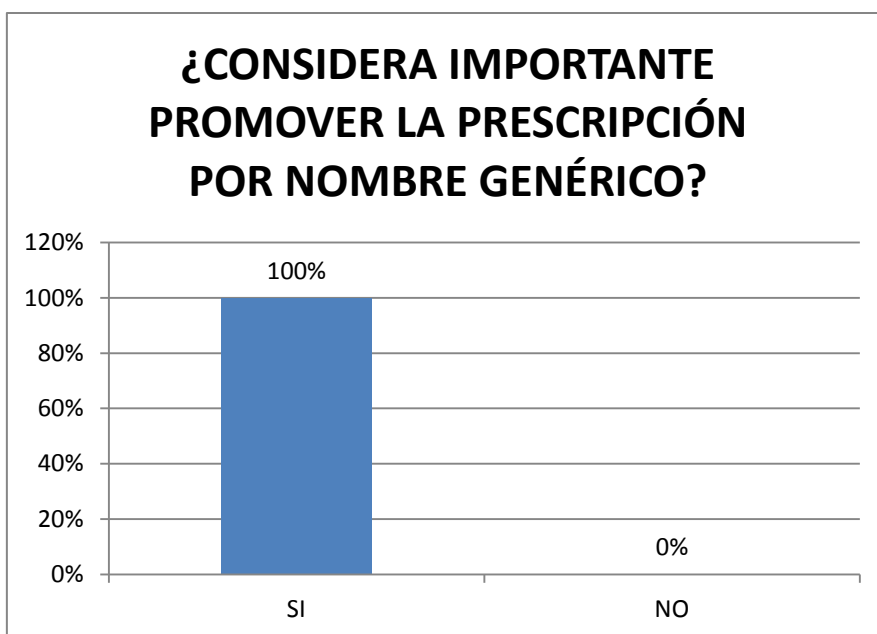
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	100%
NO	0	0.0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 15: Pregunta No.2.- ¿CONSIDERA IMPORTANTE PROMOVER LA PRESCRIPCIÓN POR NOMBRE GENÉRICO?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Se demuestra que el 100% considera importante promover la prescripción de medicamentos por Nombre Genérico.

### 3. Pregunta Nro.3.- ¿QUE TIPO DE MODALIDAD DE CAPACITACIÓN PREFERIRÍA?

Tabla 26: Resultados de la pregunta 3 de la encuesta de evaluación de la capacitación

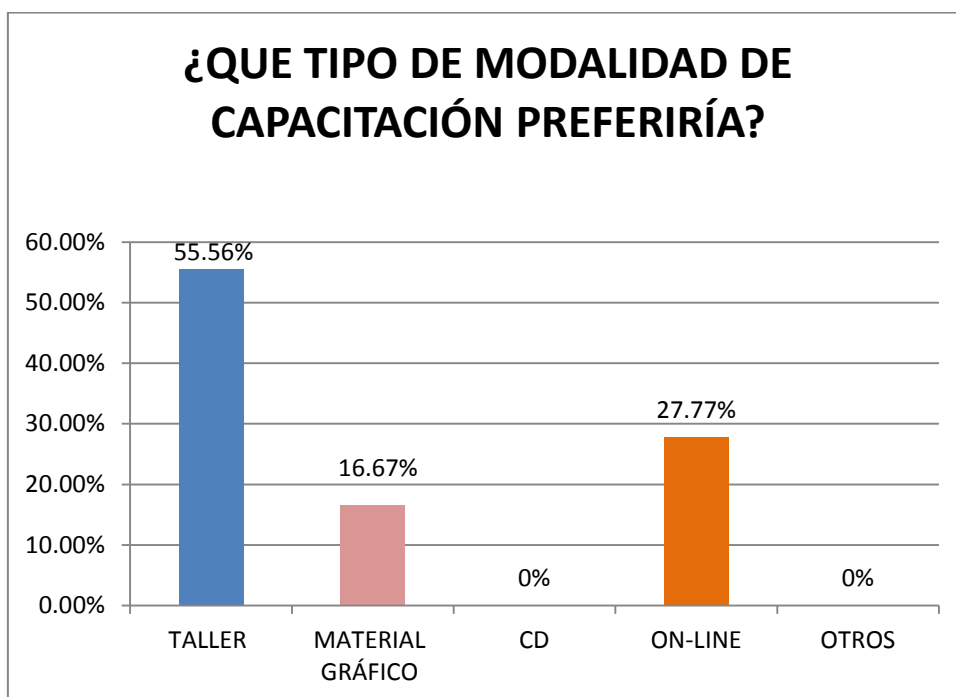
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TALLER	20	55.56%
MATERIAL GRÁFICO	6	16.67%
CD	0	0%
ON-LINE	10	27.77%
OTROS	0	0%
TOTAL	36	100%

**FUENTE:** Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

**FECHA:** Febrero 2013

**ELABORADO POR:** BqF. Luis Bonifaz

Figura 16: Pregunta Nro.3.- ¿QUE TIPO DE MODALIDAD DE CAPACITACIÓN PREFERIRÍA?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Como podemos darnos cuenta el 55.56% refiere que el taller es la mejor modalidad para una capacitación de este tipo, así también el material gráfico refiere un 16.67%, y el 27.77% manifiesta que la mejor modalidad sería, on-line.

#### 4. Pregunta Nro.4.- ¿EL TIEMPO UTILIZADO FUE?

Tabla 27: Resultados de la pregunta 4 de la encuesta de evaluación de la capacitación

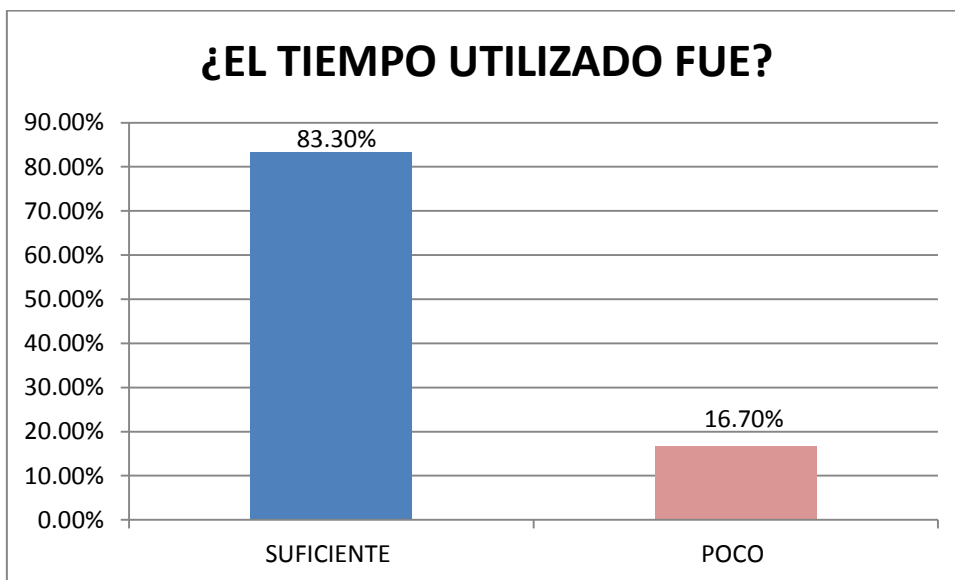
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	30	83.3%
POCO	6	16.7%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 17: Pregunta Nro.4.- ¿EL TIEMPO UTILIZADO FUE?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**Análisis:** Como se demuestra el 83.3% refiere que el tiempo utilizado para el evento fue suficiente, y el 16.7% contesta que fue muy corto con relación a la importancia del tema.

#### 5. Pregunta Nro. 5.- ¿LOS OBJETIVOS Y PRESENTACIÓN DE TALLER LE AYUDARON A TENER UNA VISIÓN INICIAL, FACILITARON LA COMPRENSIÓN Y ORIENTACIÓN DE SU APRENDIZAJE?

Tabla 28: Resultados de la pregunta 5 de la encuesta de evaluación de la capacitación

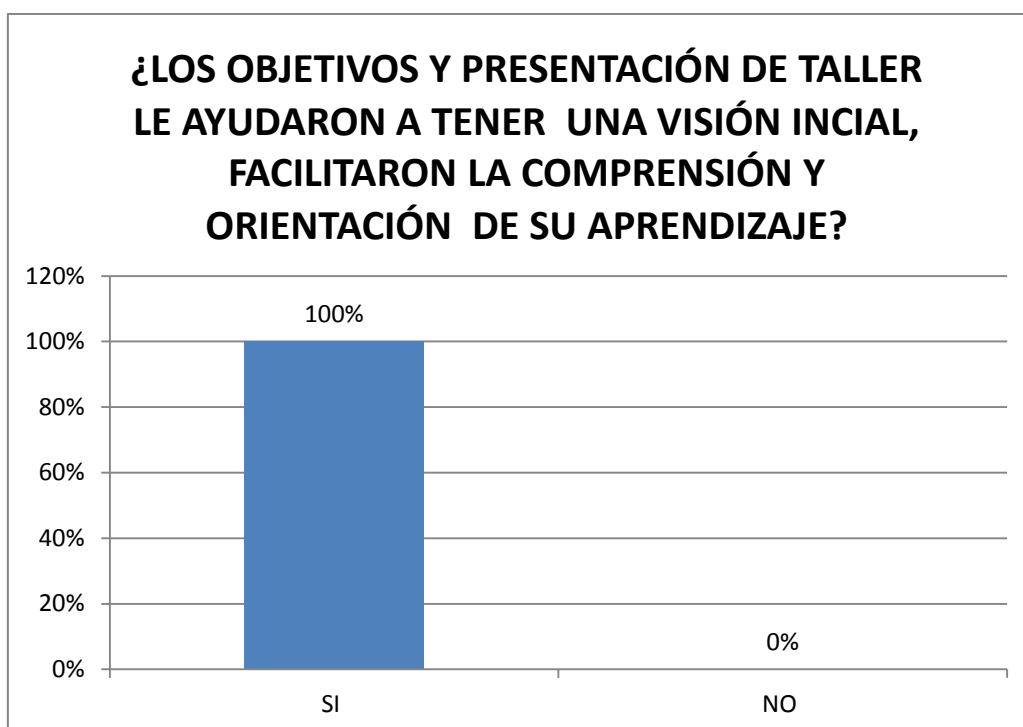
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	100%
NO	0	0%
TOTAL	36	100%

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de la Unidad de Salud

Fecha: Febrero 2013

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Figura 18: Pregunta Nro. 5.- ¿LOS OBJETIVOS Y PRESENTACIÓN DE TALLER LE AYUDARON A TENER UNA VISIÓN INICIAL, FACILITARON LA COMPRENSIÓN Y ORIENTACIÓN DE SU APRENDIZAJE?



Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

**ANÁLISIS:** Podemos decir que el 100% de capacitados manifiestan que los objetivos y presentación de taller les ayudaron a tener una visión inicial, facilitando la comprensión y orientación en su aprendizaje

### 9.3.1. Análisis Resultado 3.

Mediante la aplicación de una encuesta (Anexo 14) a los 36 profesionales que asistieron a la capacitación realizada en el auditorio de Odontología del Hospital Raúl Maldonado Mejía, los días 16 y 17 de mayo de 2013, mediante la planificación detallada en la página 36 y el Anexo 11 de este documento, se puede decir que:

El 100% del personal capacitado considera Importante el taller en Uso Racional de Medicamentos, considera importante promover la prescripción de medicamentos por nombre genérico, y que los objetivos y presentación de taller les ayudaron a tener una visión inicial, facilitando la comprensión y orientación en su aprendizaje; el 55.56% refiere que el taller es la mejor modalidad para una capacitación, el 83.3% refiere que el tiempo utilizado para el evento fue suficiente

Una estrategia de Uso Racional de Medicamentos debe incluir no solamente el abordaje de los temas relacionados con la prescripción y la dispensación racional por parte de los profesionales de la salud y la utilización apropiada por parte de los pacientes. También debe valorar la posibilidad de acceso, la eficacia, seguridad y calidad de los medicamentos disponibles en el mercado, las necesidades y problemas de salud prioritarios, el contexto de políticas de salud y de medicamentos en particular; elementos como las diferencias culturales, la participación social, etc.

Es imprescindible colocar al paciente y su comunidad en el centro de la escena para proveerle una atención sostenida, en la que el uso racional de medicamentos sea una de las estrategias efectivas. Todos y cada uno de estos factores deberán ser tenidos en cuenta en la planificación para actuar sobre ellos.

Es importante recalcar que el propósito del taller fue ampliar la formación acerca del uso racional de medicamentos en el marco de la Atención Primaria de Salud.

Al finalizar el taller los destinatarios (personal capacitado) están en condiciones de incorporar a su práctica profesional criterios de selección, de información para la práctica clínica habitual y el manejo científico de los problemas de salud de sus pacientes, orientados al uso racional de los medicamentos.

Los participantes del taller en Uso Racional de Medicamentos serán profesionales formados en prescripción de medicamentos basada en criterios de calidad, eficacia, eficiencia y seguridad. El profesional deberá apropiarse de saberes que le permitan:

- Diseñar, implementar y evaluar acciones de uso racional de medicamentos en el marco del Centro de Atención Primaria donde desarrolle sus actividades.
- Realizar una selección crítica de la información científica.

El uso racional de medicamentos implica obtener el mejor efecto, con el menor número de fármacos, durante el período de tiempo más corto posible y a un costo razonable. Dentro de los factores causantes de prescripción irracional se cita la formación inadecuada en farmacoterapéutica, la falta de educación médica continua, la promoción de las empresas farmacéuticas, la presión ejercida por los pacientes, etc.

**9.4. RESULTADO 4.- Indicadores de gestión en las diferentes fases para evaluar la calidad del sistema implementado.**

El Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria se implementó en el Hospital Raúl Maldonado Mejía de la ciudad de Cayambe desde abril de 2013, durante este período el profesional farmacéutico ha formado parte del equipo asistencial de salud, lo cual le permite supervisar de forma constante un adecuado uso de los medicamentos cumpliendo con la normativa legal vigente.

Los siguientes indicadores han servido de apoyo en la evaluación del SDMDU, que demuestran en qué medida los objetivos se han alcanzados y a la vez permiten identificar los puntos críticos del proceso:

- **Cobertura del sistema**

El porcentaje de cobertura del SDMDU en el hospital es de 69%, con un total de intervenciones farmacéuticas del 86% durante el período enero – junio 2013, en lo referente a sobredosificaciones, sub - dosificaciones, tratamientos suspendidos, dosis compartidas, cambios de vía de administración, medicamentos no prescritos.

Mediante el monitoreo del cumplimiento de los indicadores planteados se ha logrado una comparación de diferentes parámetros entre el sistema tradicional y SDMDU donde se demuestra que las intervenciones farmacéuticas permiten realizar un uso racional de medicamentos y de los recursos.

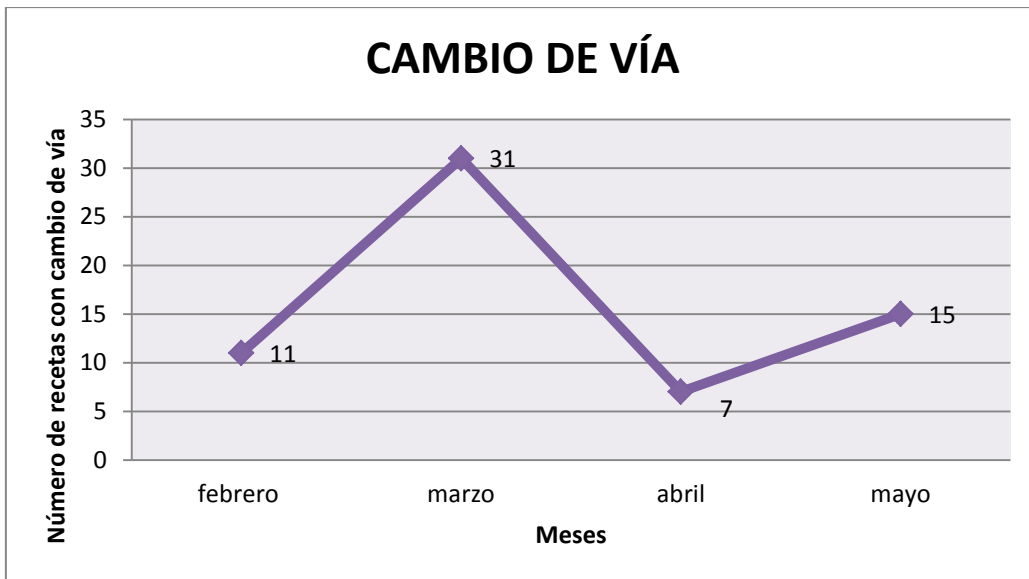
Tabla 29: Ventajas del SDMDU frente al sistema tradicional

	PARAMETROS A MEDIR	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS	
		SISTEMA TRADICIONAL	SDMDU
1	Momento en el que se detectan los errores de prescripción de medicamentos	Después de la dispensación	Antes de la dispensación
2	Participación del farmacéutico en el sistema	Sin participación	Participación activa
3	Posibilidad de prevenir errores	Nula	Siempre
4	Costo diario por pérdida de medicamentos	\$196,72	\$66,40
5	Proyección anual de costos de medicamentos por errores del sistema	47.212,80	6.374,40

Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

- **Cambio de vía de administración**

Figura 19: Cambio de vía de administración

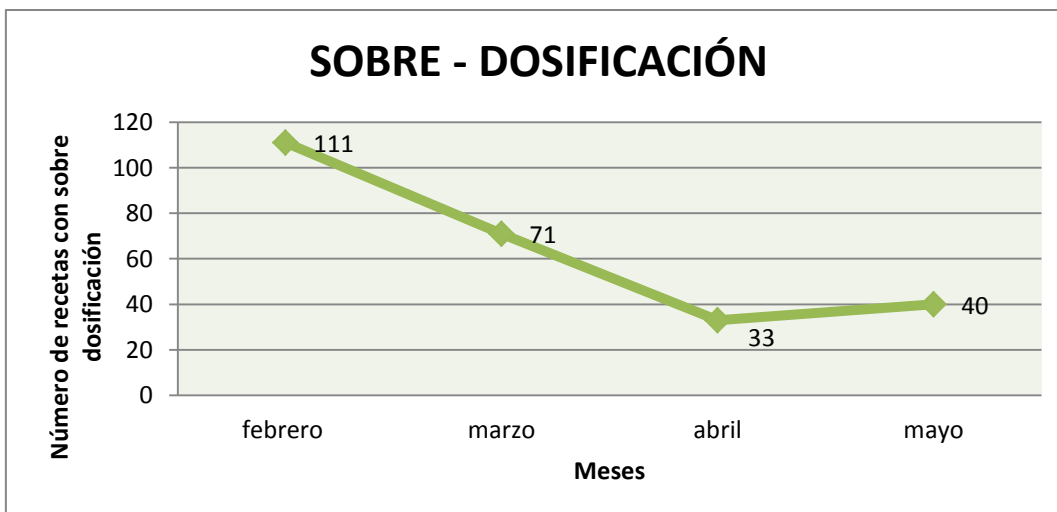


Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

En la Figura 19 se observa que en el mes de marzo hubo un incremento en el cambio de vías de administración comparando la prescripción con la receta entregada para el descargo de los medicamentos, lo que genera el evitar duplicar recetas y sin ningún control de las mismas.

- **Sobredosificación**

Figura 20: Recetas que indican sobre dosificación

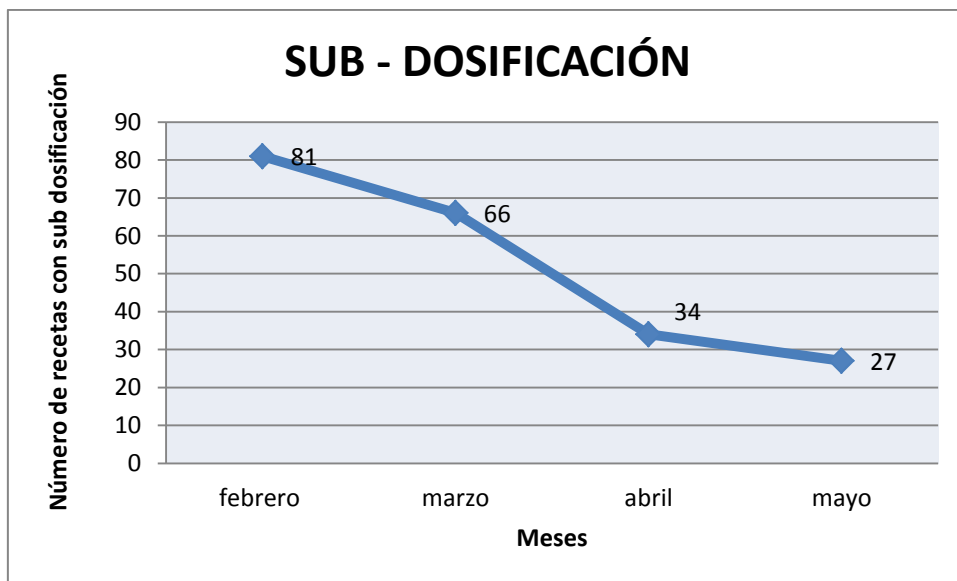


Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

En la Figura 20 se observa una disminución importante en la recetas sobre - dosificadas gracias a las intervenciones de los profesionales farmacéuticos realizadas en el período enero – junio 2013.

- **Sub - dosificaciones**

Figura 21: Recetas que indican Sub - dosificación



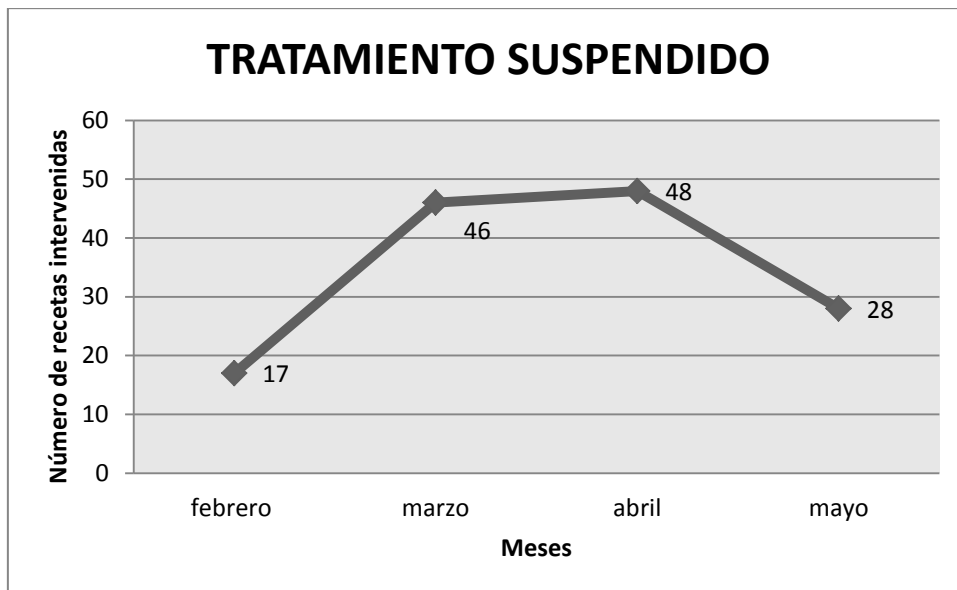
Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

En la Figura 21 se muestra que las recetas con sub - dosificaciones han disminuido de 81 a 27 gracias a las intervenciones farmacéuticas realizadas durante el período de aplicación del SDMDU.



- **Tratamientos suspendidos**

Figura 22: Tratamiento suspendido

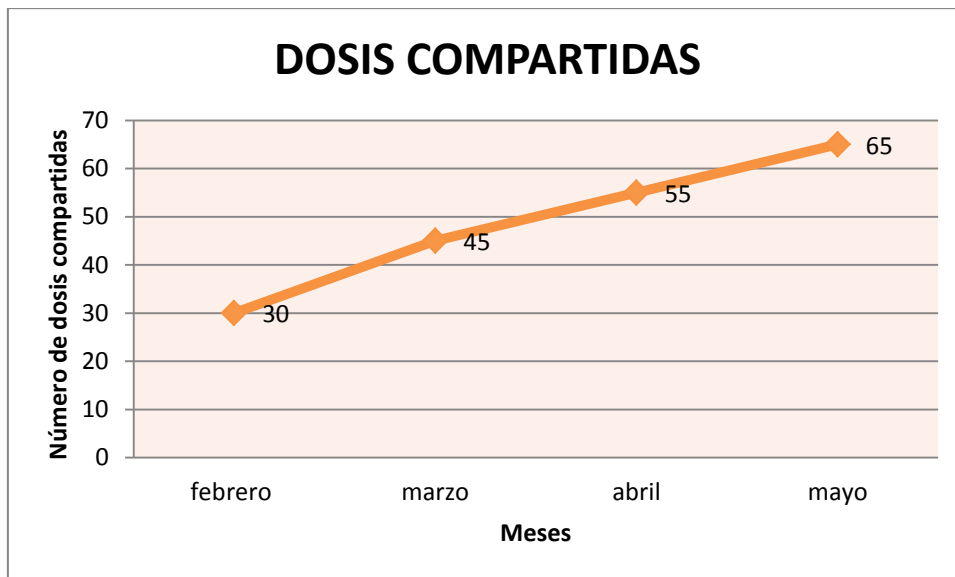


Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

En lo que respecta a las recetas intervenidas con tratamientos que han sido suspendidos pero que sin embargo estos son entregados para su despacho, se muestra en la Figura 22 que en los meses de marzo y abril se presentaron incrementos debido a que hay rotación de internos de medicina, los cuales no recibieron la respectiva retroalimentación de cómo realizar el trabajo diario por parte del médico saliente.

- **Dosis compartidas**

Figura 23. Dosis Compartidas

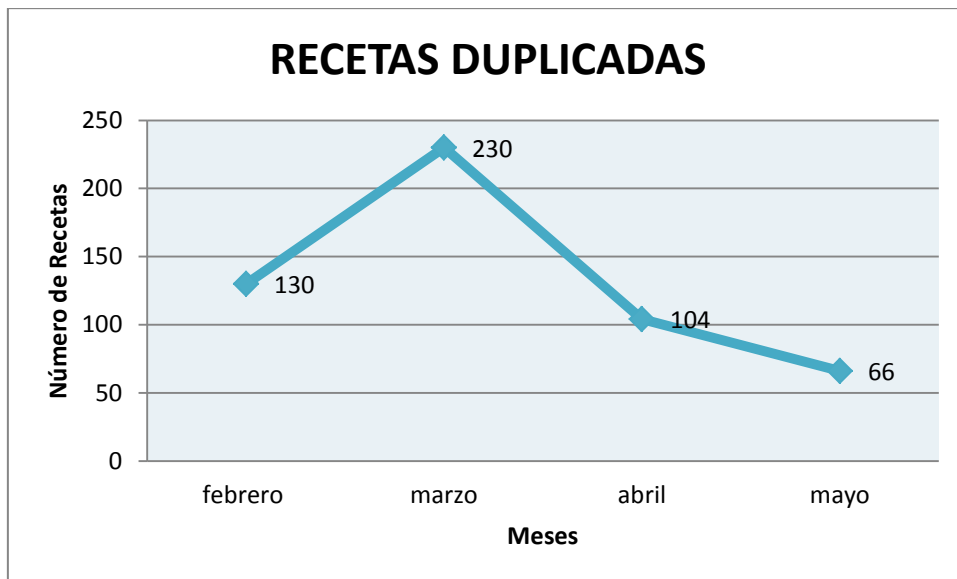


Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

En la Figura 23 se observa que se ha incrementado el uso de dosis compartidas en el servicio de pediatría, lo que quiere decir que, una misma forma farmacéutica (soluciones orales, gotas, cremas, etc.) se distribuyen entre varios pacientes, lo que lleva a un óptimo uso de los recursos, teniendo así que en el mes de febrero se realizaron 30 dosis compartidas y para el mes de mayo una cantidad de 65, esto genera un mejor uso de los medicamentos.

- **Recetas duplicadas**

Figura 24: Recetas duplicadas

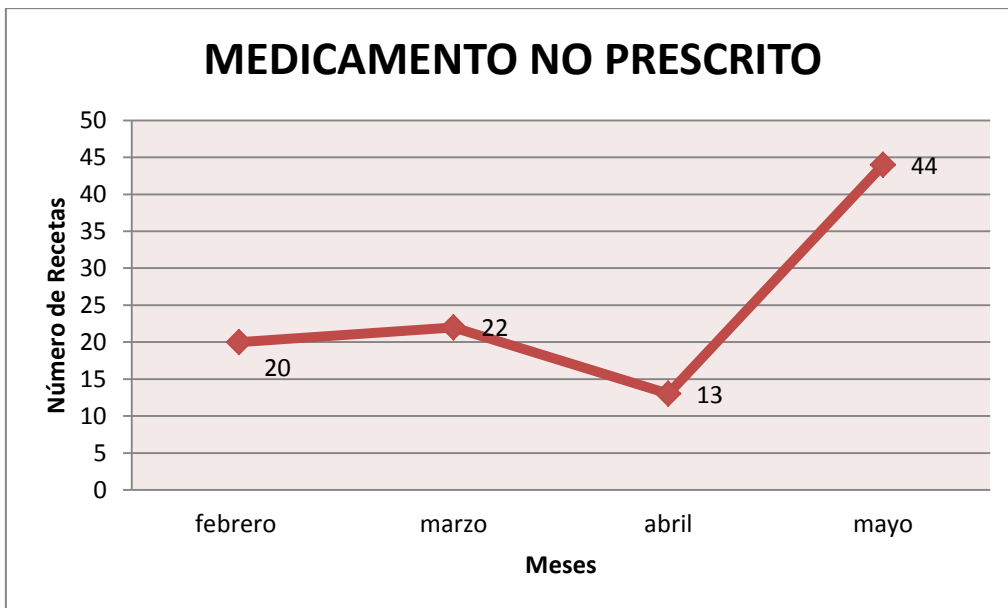


Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

La mayor cantidad de recetas duplicadas ocurren en el mes de marzo 230 recetas intervenidas, valores que concuerdan con la rotación de nuevos internos de medicina en las áreas de hospitalización.

- **Medicamentos no prescritos**

Figura 25: Medicamento no prescrito

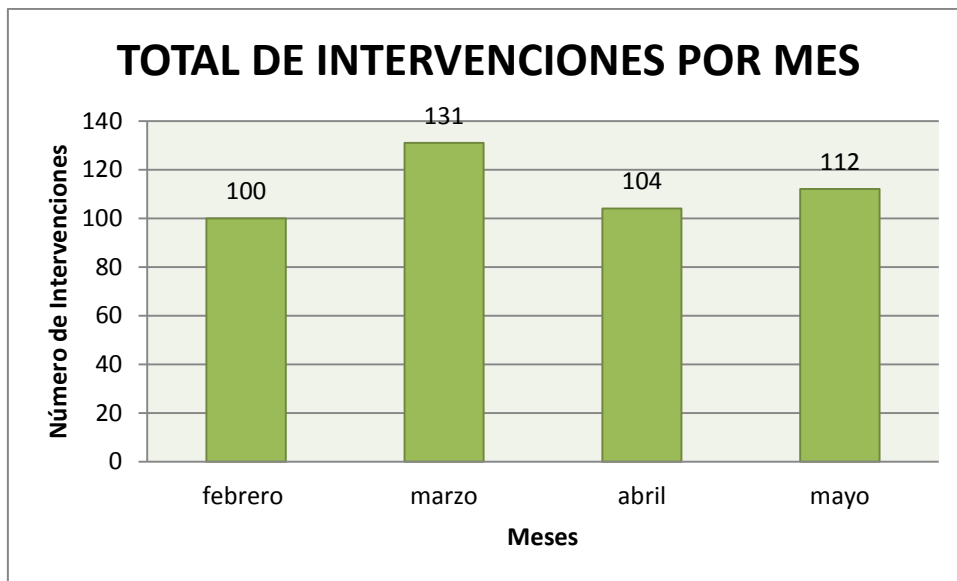


Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

Para el mes de mayo es donde se detecta la mayor cantidad de recetas que se entregan con medicamentos que no consta en la prescripción médica.

En enero 2013 se establece la Normativa para aplicar el Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud, con Acuerdo Ministerial 00002744 del 08 de enero de 2013 y publicado en el Registro Oficial N° 883 del 01 de marzo, a partir de esta publicación se empezó a trabajar con los indicadores que se establecen en la misma; se ha realizado un total de 447 intervenciones farmacéuticas durante el periodo de enero a junio 2013, teniendo mayores intervenciones farmacéuticas en el mes de marzo con un total de 131.

Figura 26: total de intervenciones en el periodo de estudio



Elaborado por: BqF. Luis Bonifaz

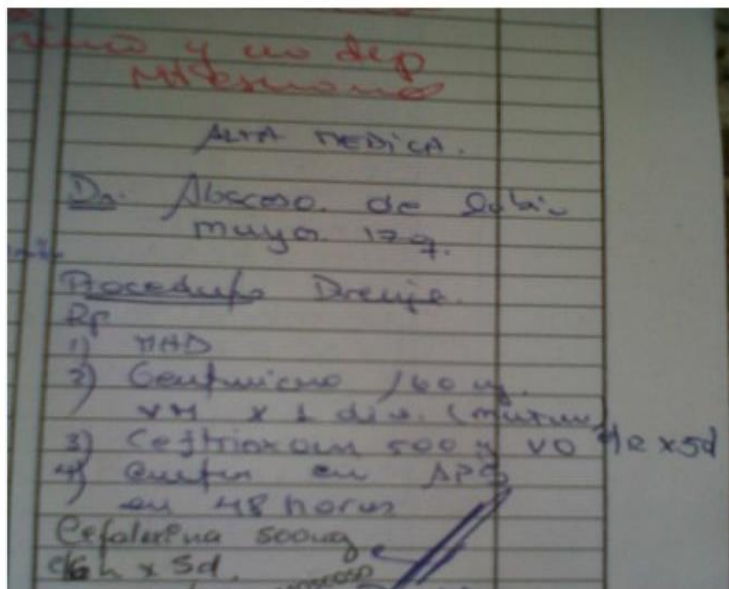
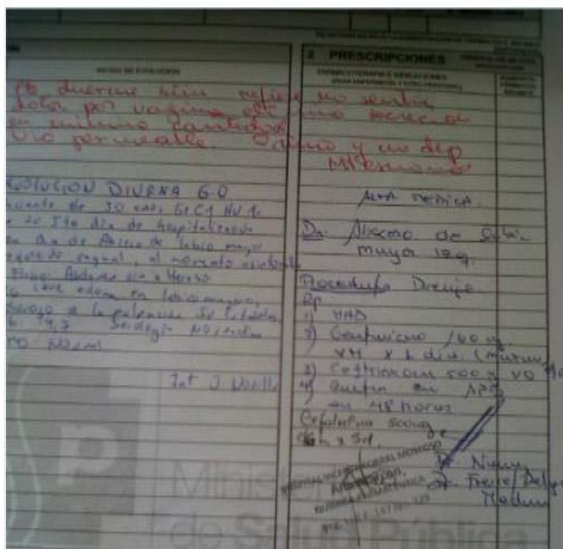
Gracias a esta intervención se detectaron problemas en la terapéutica, realizando intervenciones en lo referente a la frecuencia de administración de medicamentos detectados por el químico farmacéutico en la interpretación de las órdenes médicas, en la elaboración del perfil farmacoterapéutico, desde febrero a mayo 2013.

### Ejemplo Prescripciones Intervenidas

CONCLUSIÓN		2 PRESCRIPCIONES	
<p>2013 INTERVENCIÓN CLÍNICA</p> <p>Rto de 48 casos con datos de EMTs no tratados y otros no controlados + calculos de riesgo al momento de iniciar farmacoterapia en 4800 PAC 800 1000 1200 Klorazon 100-200-100-100 1000 mg/día PMS controlado, edematoso, glicósido de líquido presente en región dorsal de poca cantidad. 1000 mg/día con control de función renal 1000 400 mg/día Control: 1.85 mg/día al tener Rnacho</p>	<p>1) Acido Asp. 1000 mg 1000 mg/día</p> <p>2) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>3) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>4) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>5) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>6) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>7) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>8) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>9) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>10) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>11) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>12) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>13) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>14) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>15) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p>	<p>1) Acido Asp. 1000 mg 1000 mg/día</p> <p>2) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>3) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>4) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>5) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>6) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>7) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>8) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>9) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>10) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>11) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>12) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>13) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>14) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>15) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p>	<p>1) Acido Asp. 1000 mg 1000 mg/día</p> <p>2) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>3) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>4) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>5) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>6) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>7) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>8) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>9) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>10) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>11) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>12) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>13) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>14) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>15) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p>

CONCLUSIÓN		2 PRESCRIPCIONES	
<p>2013 INTERVENCIÓN CLÍNICA</p> <p>Rto de 48 casos con datos de EMTs no tratados y otros no controlados + calculos de riesgo al momento de iniciar farmacoterapia en 4800 PAC 800 1000 1200 Klorazon 100-200-100-100 1000 mg/día PMS controlado, edematoso, glicósido de líquido presente en región dorsal de poca cantidad. 1000 mg/día con control de función renal 1000 400 mg/día Control: 1.85 mg/día al tener Rnacho</p>	<p>1) Acido Asp. 1000 mg 1000 mg/día</p> <p>2) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>3) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>4) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>5) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>6) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>7) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>8) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>9) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>10) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>11) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>12) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>13) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>14) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>15) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p>	<p>1) Acido Asp. 1000 mg 1000 mg/día</p> <p>2) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>3) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>4) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>5) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>6) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>7) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>8) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>9) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>10) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>11) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>12) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>13) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>14) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>15) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p>	<p>1) Acido Asp. 1000 mg 1000 mg/día</p> <p>2) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>3) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>4) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>5) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>6) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>7) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>8) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>9) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>10) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>11) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>12) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>13) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>14) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p> <p>15) Clonazepam 1 mg 1 mg/día</p>

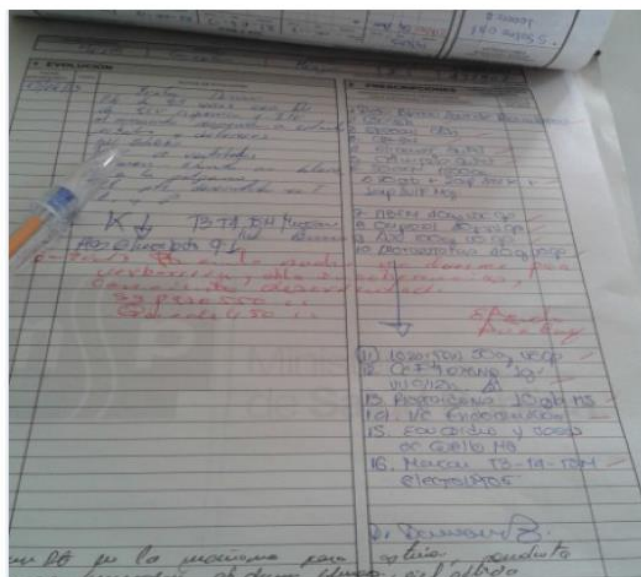
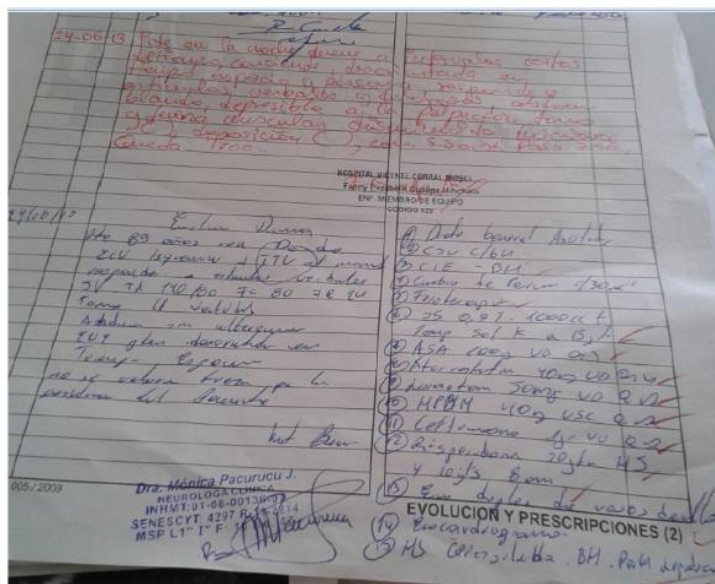
Se detectó que el medicamento Clindamicina se prescribió cada 8 horas lo que se registró como sub - dosificación. Se notificó al prescriptor y se realizaron los cambios respectivos.



Se detecta la prescripción para un paciente que se va con el alta del medicamento Ceftriaxona 500 mg vía oral, no existiendo esta forma farmacéutica.

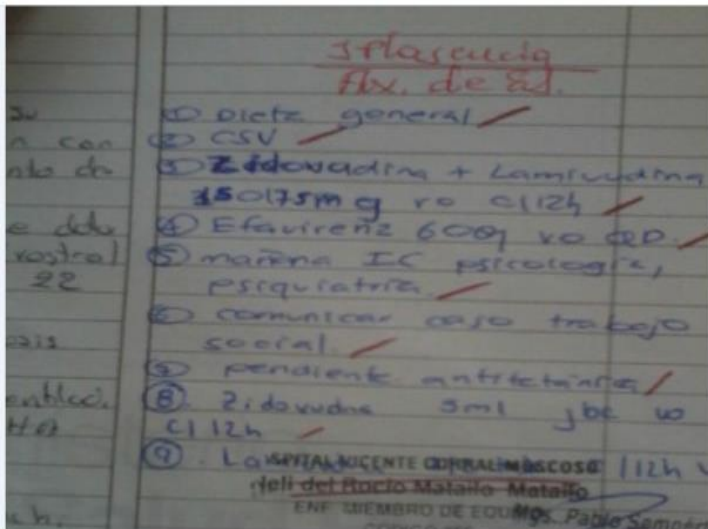
Antes

Después

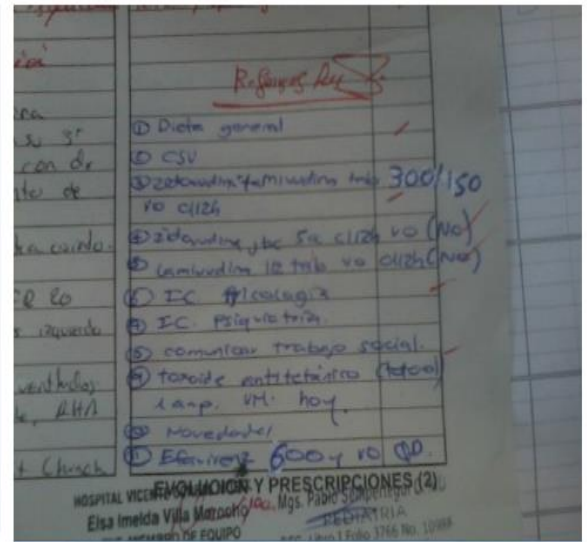


Paciente con insuficiencia renal prescrito Ceftriaxona QD porque se debía ajustar la dosis por la patología, sin embargo para el día siguiente se prescribe Ceftriaxona c/12h, se intervino para el cambio en la dosificación.

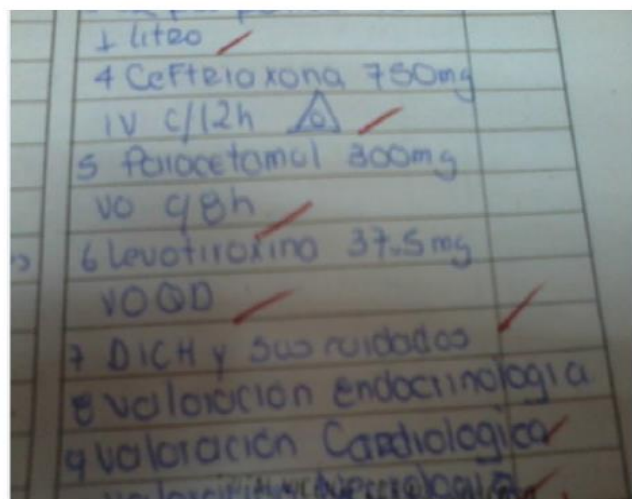
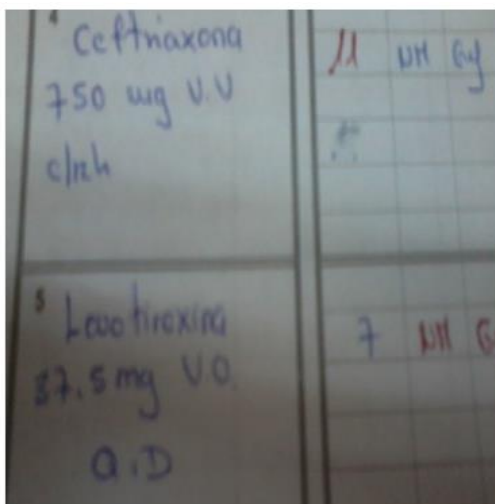
Antes



Después



Paciente de 13 años con 42 kg de peso se prescribe Zidovudina + Lamivudina 1/2 tableta (150 /75 mg) + 5 mL de suspensión oral de Zidovudina (50 mg) + 1/2 tableta de Lamivudina de 150 mg (75 mg) dosis total 200 mg de Zidovudina + 150 mg de Lamivudina c/12 h. Para este paciente la dosis adecuada según el peso sería de Zidovudina 300 mg c/12 h y Lamivudina 150 mg c/12h. Por lo tanto la intervención farmacéutica consistió en solicitar al médico ajustar las dosis al paciente para mejorar la adherencia al tratamiento.



Intervención farmacéutica que evidencia errores de prescripción y dosificación de Levotiroxina, 37.5mg donde la dosis requerida es de 37.5mcg.

#### **9.4.1. Análisis Resultado 4.**

El sistema de salud pública cumple un rol fundamental respecto a la entrega de medicamentos a sus beneficiarios, para lo cual ha debido estructurar una serie de procedimientos y mecanismos que permitan la llegada oportuna y con calidad, del tratamiento medicamentoso a sus pacientes.

En dicha actividad, se requiere además del levantamiento de metodologías e indicadores que permitan realizar mediciones, tanto para la evaluación de los servicios prestados, como para la verificación de la racionalidad de los procesos de selección, utilización y dispensación.

Mediante los indicadores planteados (Anexo 8) y de acuerdo al tipo y número de problemas detectados según la validación de las prescripciones generadas por los profesionales habilitados para este efecto, frente a la historia clínica en análisis de parámetros como cambio de vía, sobre dosificación, sub-dosificado, tratamientos suspendidos, dosis compartidas, recetas duplicadas, medicamento no prescrito se evidencia que cuando hay una alta rotación del personal prescriptor, los cuales no han recibido capacitación / inducción sobre el trabajo que se hace en relación al sistema de dispensación, los indicadores arrojan resultados no contemplados los cuales sales de los parámetros establecidos como base de este estudio.

Por lo cual podemos decir que mediante el reporte de los indicadores plateados se está haciendo un eficiente monitoreo de la implementación del sistema de dispensación /distribución de medicamentos por dosis unitaria.

#### **9.5. Análisis del Fin**

Al brindar una atención adecuada y eficiente, se ha contribuido a disminuir los errores de prescripción, dispensación administración de medicamentos, obteniendo grandes beneficios, así es el caso de los médicos, los cuales ahora cuentan con el farmacéutico que le ayuda a tomar decisiones con referencia a posibles interacciones medicamentosas, reacciones adversas, alternativas terapéuticas, etc., lo que ha permitido la inclusión de este profesional en el equipo de salud.



## **9.6. Análisis del Propósito**

Con la implementación Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Servicio de Pediatría del hospital “Raúl Maldonado Mejía”, se ha logrado tener una dispensación de medicamentos acorde a las patologías, optimizando los recursos económicos del estado propendiendo a la adecuada utilización de tan importantes insumos lo que asegurará que los pacientes reciban las dosis correctas para sus respectivos tratamientos.

## 10. CONCLUSIONES

1. Se ha implementado el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el servicio de pediatría del hospital Raúl Maldonado Mejía de la ciudad de Cayambe durante el periodo enero – junio 2013 ya que los errores de prescripción han ido disminuyendo de forma notable, la relación de tiempo empleado en el Sistema Tradicional y el Sistema de Dosis Unitaria hace que se dé mayor atención al paciente hospitalizado y menos al proceso de recepción, dispensación, distribución y almacenamiento de medicamentos.
2. Se ha determinado que los procesos tradicionales de distribución de medicamentos no garantizan los principios básicos de transporte, almacenamiento y administración de medicamentos ya que se pudo demostrar que este necesita ocupa mayor tiempo en los procesos de recepción y almacenamiento.
3. Se ha capacitado acerca del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria al personal que labora en el servicio de pediatría antes de la implementación para que no exista resistencia al cambio de un sistema a otro.
4. Con la puesta en marcha del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria se ha normalizado la distribución de los medicamentos en el área de pediatría debido a que existe mayor control de los medicamentos que se encuentran en stock en el servicio de enfermería y coches de paro.
5. Gracias a la colaboración del personal médico se verifica diariamente la administración de los fármacos correspondientes a cada paciente garantizando de esta manera el cumplimiento de la prescripción médica.
6. Con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria se lograron obtener grandes beneficios como el caso de los médicos que ahora cuentan con un profesional farmacéutico que le ayuda a tomar decisiones con referencia a posibles interacciones medicamentosas, reacciones adversas, alternativas terapéuticas.

7. Los resultados demostrados a través de estadísticas en relación a la implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria han contribuido a mejorar la calidad en lo referente al cuidado del paciente, así como la obtención de beneficios económicos para el hospital, disminuyendo el desperdicio de medicamentos mediante una dispensación única en las dosis necesarias en el menor tiempo posible.
  
8. Se ha logrado cumplir con lo establecido en el propósito y fin mediante la Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el servicio de pediatría del hospital Raúl Maldonado Mejía.

## 11. RECOMENDACIONES

1. Integrar al hospital a otro profesional bioquímico farmacéutico con el fin de que continúe con la implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los demás servicios para obtener mejores beneficios de los ya demostrados mediante este proyecto.
2. Adquirir por medio de la Dirección de Hospitales del Ministerio de Salud Pública columnas de almacenamiento de medicamentos para la farmacia y coches de dosis unitaria para tecnificar así el transporte de tan importantes insumos y mejorar de esta manera el sistema planteado.
3. Obtener por parte del hospital bibliografía actualizada con respecto a interacciones medicamentosas, alternativas en los medicamentos, posibles reacciones adversas, con la finalidad de que el personal capacitado intervenga activamente con la solución a problemas relacionados a medicamentos.
4. Comprobar periódicamente el stock de medicamentos existentes en enfermería y coches de paro a fin de que no existan excesos o a su vez faltantes.
5. Realizar nuevas capacitaciones en relación al Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, con el nuevo personal para facilitar y dar a conocer el sistema.
6. Para que se dé un mejor manejo de la dosificación de los medicamentos líquidos e intravenosos se debería adquirir una cámara de flujo laminar ya que se necesita una zona estéril para su fraccionamiento y correcta administración.
7. Revisar minuciosamente las prescripciones médicas para evitar duplicidad o errores los cuales afectarían el tratamiento de los pacientes

## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta, J.M. (2011). *Manual de Procedimientos para el funcionamiento y control del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Dermatológico Gonzalo González* (Tesis para la obtención del título de Bioquímico Farmacéutico). Hospital Dermatológico Gonzalo González, Quito.
2. Aguilar, N. (1997). *Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios*. Barcelona - España: Crítica.
3. Alvarez, K., & Dávila, L. (2005). *Análisis del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara"* (Tesis para la obtención del título de Químico Farmacéutico). Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", Lima – Perú.
4. American Society of Hospital Pharmacist (1995). *ASHP Guidelines: Minimum standard for pharmacies in hospitals*. Am J HospPharma. Recuperado de <http://www.ashp.org/DocLibrary/BestPractices/SettingsGdlMinHosp.aspx>
5. American Society of Hospital Pharmacist (1989). *ASHP Statement on unit dose drugs. Distribution*. Am J HospPharma. Recuperado de <http://www.ashp.org>
6. American Society of Hospital Pharmacist (1985). *ASHP Technical assistance bulletin on single unit dose and unit dose packages of drugs*. Am J HospPharma. Recuperado de <http://www.ashp.org>.
7. Bertoldo, P. Arce, A. (2003, 01 de junio). Impacto económico de la aplicación del Sistema de Dosis Unitarias en un sanatorio privado. *Revista OFIL*. Recuperado de <http://www.revistadelaofil.org>.
8. Belles, M.D. & Et al. (1992). Implantación y desarrollo de un programa de mejora de calidad: Análisis del proceso en el área de distribución de medicamentos por dosis unitarias. *Revista OFIL*(1), p. 34-38.
9. Bonal, J. & Et al. (1986). *Bases para el desarrollo y aprovechamiento de la Farmacia Hospitalaria*. Washington, D.C: US. Recuperado de <http://www.sefh.es>

10. Bonal, J. & Domínguez, G. (1992). *Farmacia Hospitalaria*. España: Médica Internacional.
11. Bonal, J & Duran, J. (1997,07 de julio). Estudio económico sobre distribución de medicamentos en dosis única. *Revista de la Asociación Española de Farmacéuticos Hospitalarios (AEFH) Vol. 1*. Recuperado de <http://www.digemid.minsa.gob.pe>.
12. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. (1995). *Criterios y Estándares de Práctica para Servicios de Farmacia Hospitalaria*. Madrid – España: Editorial Heliotipia Artística.
13. Díaz, J. & Et. Al. (2010). Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria en un hospital público. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*. Recuperado de <http://www.ciencias.unal.edu.co>.
14. Dupotey, N. & Et al. (2003, 12 de agosto). Prevención de errores de prescripción a través de un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias. *Revista OFIL*. Recuperado de <http://www.revistadelaofil.org>.
15. Duran, S. & Et al. (Ed.). (2001). *Impacto sobre la calidad y los costos. Experiencia con un sistema automatizado de dispensación*. España.
16. Duran, S. & Et al. (Ed.). (2001). Experiencia con un sistema automatizado de dispensación. Impacto sobre la calidad y los costos. *El Farmacéutico Hospitalario. Volumen (121)*, p. 36-40.
17. Gobierno Nacional de la República del Ecuador (2010). *Plan nacional para el buen vivir 2009-2013*. (Registro Oficial Suplemento 144 de 05-mar-2010). Recuperado de <http://plan.senplades.gob.ec>
18. Filinguer, E (1983). *Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria*. Argentina: Farm. Bonaerense. Recuperado de <http://www.latamjpharm.org>
19. Hernández, M. & Et al. (2001). *Sistemas automáticos de dispensación de medicamentos*. Barcelona: FeSalud. Recuperado de <http://www.revistaesalud.com>.

20. Indania, M. (1997). *Estudio comparativo de los Sistemas de Distribución de Medicamentos Tradicional Unidosis en el servicio de medicina del hospital Nacional Regional de Escuintla* (Tesis para la obtención del título de Químico Farmacéutico). Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.
21. León, P. & Seclén, S. (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*. Recuperado del sitio de internet del Hospital Cayetano: <http://www.hospitalcayetano.gob.pe>.
22. Napal, V. & Et al. (2011). *Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: dosis unitarias*. Recuperado de <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1>
23. Organización Mundial de la Salud. (1997). *Guía para el desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios. Sistema de Distribución de medicamentos por dosis unitaria*(No. 5.3). Recuperado de <http://www.paho.org/spanish/Hsp/HSE/doc187.pdf>
24. Organización Panamericana de la Salud. (1997). *Guía para el diagnóstico de los servicios farmacéuticos en las unidades de salud*. Recuperado de <http://www.ops.org.bo/textocompleto/ime10091.pdf>.
25. Prats, M. (2011, 01 de febrero). Unidosis, dosis unitarias. Terminología y ahorro, en entredicho. *Offarm*, 30 (01), 30-38.
26. Rodríguez, X. (2003, 24 de septiembre). La dosis unitaria en el salvador. Una Estrategia para el desarrollo de los servicios Farmacéuticos. *Revista OFIL*. Recuperado de <http://www.revistadelaofil.org>.
27. Sáenz, Z., & Salas, L. (2007). Sistema de distribución de medicamentos por Dosis Unitaria para 24 horas, una propuesta de evaluación. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 5 (2), 9-10.
28. Segú, J.L.& Et al. (2013). *Atención Primaria*. Evaluación del Impacto de la utilización de medicamentos en dosis unitarias en 2 centros de atención primaria: Elsevier Doyma. Recuperado de <http://www.elsevier.es>

29. Urbierta, E. & Et al. (2003, 29 de enero). Valoración de un sistema semiautomático de dispensación de medicamentos en dosis unitarias en un hospital de 1.300 camas. *Revista OFIL*. Recuperado de <http://www.revistadelaofil.org>.
30. Vargas, L. (2007). *Implementación del Sistema de Unidosis y Evaluación del Impacto Económico en la Asociación Hospicio de San José* (Tesis para la obtención del título de Químico Farmacéutico). Hospicio de San José, Guatemala.
31. Zapata, D. (2013, 22 de enero). *Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria*[Web log post]. Recuperado de <http://dianazapata351630.blogspot.com>.



### 13. ANEXOS

#### **ANEXO 1.- Personal mínimo para la implementación del Sistema de Dispensación / Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria**

El personal mínimo necesario para el funcionamiento adecuado del SDMDU se establece en función del número de camas, giro cama, complejidad de los servicios y tipo de pacientes que se atienden en la casa de salud con cobertura del sistema, en un estándar de 1 químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico por cada 30 camas por turno:

En hospitales con cobertura de hasta 150 camas en dosis unitaria:

- 5 químicos farmacéuticos o bioquímicos farmacéuticos con dedicación exclusiva para SDMDU.
- 5 auxiliares de farmacia con dedicación exclusiva para SDMDU.
- 1 auxiliar de farmacia para turno adicional.

En hospitales con cobertura de hasta 300 camas en dosis unitaria:

- 10 químicos farmacéuticos o bioquímicos farmacéuticos con dedicación exclusiva para SDMDU.
- 10 auxiliares de farmacia con dedicación exclusiva para SDMDU.
- 2 auxiliar de farmacia para turno adicional.

En hospitales con cobertura de hasta 500 camas en dosis unitaria:

- 16 químicos farmacéuticos o bioquímicos farmacéuticos con dedicación exclusiva para SDMDU.
- 16 auxiliares de farmacia con dedicación exclusiva para SDMDU.
- 3 auxiliar de farmacia para turno adicional.


Se debe contar con un químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico por turno para supervisar el fraccionamiento y reenvase.

Para la digitación y facturación, es necesario contar con el personal administrativo suficiente y necesario. Estas especificaciones del personal son para un turno de 8 horas.



### ANEXO 3.- Modelo de receta manual para hospitalización

#### MODELO DE RECETA PARA HOSPITALIZACION

 DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DE _____ UNIDAD EJECUTORA _____ / UNIDAD OPERATIVA _____ SERVICIO _____ / DIA, MES, AÑO _____		
<b>DATOS DEL PACIENTE</b>		<b>RECETA Nº</b> _____
NOMBRES Y APELLIDOS		H. CLINICA _____ CIE 10 _____
DOCUMENTO IDENTIDAD:		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
EDAD: AÑOS: _____ MESES: _____		NACIONALIDAD: _____
<b>DATOS DEL MEDICAMENTO</b>		
NOMBRE GENERICO o DCI, CONCENTRACION, FORMA FARMACEUTICA, CANTIDAD EN NUMEROS Y LETRAS		
<b>DATOS DEL PRESCRIPTOR</b>		<b>PAUTA</b>
Espacio para el sello y firma del prescriptor ( nombre apellido, especialidad, libro, folio y número)		DOSIS
		FRECUENCIA
		DURACION

Esta receta tiene validez para la entrega de medicamentos , un día.

#### MODELO DE RECETA PARA ATENCION AMBULATORIA

 DIRECCION PROVINCIAL DE SALUD DE _____ UNIDAD EJECUTORA _____ / UNIDAD OPERATIVA _____ SERVICIO _____ / DIA, MES, AÑO _____		
<b>DATOS DEL PACIENTE</b>		<b>RECETA Nº</b> _____
NOMBRES Y APELLIDOS		H. CLINICA _____ CIE 10 _____
DOCUMENTO IDENTIDAD:		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
EDAD: AÑOS: _____ MESES: _____		NACIONALIDAD: _____
<b>DATOS DEL MEDICAMENTO</b> Agudo <input type="checkbox"/> Crónico <input type="checkbox"/>		
NOMBRE GENERICO o DCI, CONCENTRACION, FORMA FARMACEUTICA, CANTIDAD EN NUMEROS Y LETRAS		
<b>DATOS DEL PRESCRIPTOR</b>		<b>PAUTA</b>
Espacio para el sello y firma del prescriptor ( nombre apellido, especialidad, libro, folio y número)		DOSIS
		FRECUENCIA
		DURACION
<b>INDICACIONES</b>		<b>RECETA Nº</b> ..... 
NOMBRE DEL PACIENTE: _____		DIA, MES, AÑO: _____
PRESCRIPTOR		DISPENSADOR
DOSIS		VIA DE ADMINISTRACION
FRECUENCIA		 MAÑANA <input type="checkbox"/> HORA
DURACION		 MEDIO DIA <input type="checkbox"/> HORA
FIRMA Y SELLO		 TARDE <input type="checkbox"/> HORA
		 NOCHE <input type="checkbox"/> HORA
		ADVERTENCIAS

Esta receta tiene validez para la entrega de medicamentos, de 5 días para casos crónicos y 2 días para los casos agudos

#### **ANEXO 4.- Criterio técnico para el reenvasado de medicamentos por dosis unitaria**

1. El reenvasado de medicamentos en dosis unitaria debe ser realizado por el profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico o bajo su supervisión, en área(s) especialmente destinadas para llevar a cabo este procedimiento.
2. Antes de iniciar el proceso de reenvasado, se debe verificar los siguientes aspectos:
  - a. Inspeccionar el orden y limpieza del área de reenvasado.
  - b. Revisar que los materiales y equipos de reenvase se encuentren adecuadamente acondicionados.
  - c. Confirmar la denominación del principio activo del medicamento a reenvasar.
  - d. Realizar una revisión organoléptica (color, olor, y apariencia) del medicamento a reenvasar y examinar los envases originales para evidenciar posibles daños, contaminación u otros efectos de deterioro.
  - e. Verificar los datos y características de los materiales de empaque a ser utilizados en el proceso de reenvase, composición química del envase, transmisión de luz, permeabilidad, tamaño, espesor y requisitos de almacenamiento. En el caso de reenvase semiautomático y automático se debe considerar la temperatura de sellado.
  - f. Confirmar los datos que se imprimirá en el etiquetado del medicamento reenvasado.
3. El nombre del medicamento y la concentración deben ser los datos más destacados del rotulado, el mismo que debe contener la siguiente información:
  - a. Denominación común internacional del medicamento (DCI).
  - b. Concentración.
  - c. Forma farmacéutica.
  - d. Indicaciones especiales de almacenamiento y uso, cuando se requiera.
  - e. Fecha de expiración del fabricante
  - f. Número de lote del medicamento.
4. Solo se puede reenvasar un medicamento a la vez, debiendo de estar únicamente en la mesa de trabajo el producto que se está reenvasando, los materiales y las etiquetas necesarias para el proceso.
5. Al completar el proceso de reenvase, toda la cantidad de medicamentos sobrantes, así como el material y rótulos para el reenvasado, deben removerse del área. Los equipos y

materiales utilizados en reenvasado deben vaciarse, limpiarse y revisarse antes de iniciar la siguiente operación de reenvase. Se debe verificar que no quede ningún remanente en los equipos y materiales. Si los rotulados son impresos como parte de la operación de reenvase, el sistema de numeración de la impresora debe ponerse en cero antes de comenzar la nueva operación.

6. Todos los materiales y equipos de reenvase deben ser utilizados de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes u otras instrucciones establecidas.
7. Al culminar el proceso de reenvasado, el profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico debe verificar lo siguiente:
  - a. Confirmar la identificación del principio activo del medicamento.
  - b. Verificar la claridad del rótulo, la información contenida en el mismo debe ser legible e indeleble.
  - c. Inspeccionar los envases inmediatos y descartar los de dudosa calidad.
  - d. Dar conformidad al medicamento reenvasado.
  - e. Revisar las anotaciones en la hoja de registro de medicamentos reenvasados.
  - f. En el registro del reenvasado se debe consignar lo siguiente:
    - I. Descripción completa del producto (nombre, concentración, forma farmacéutica, dosis, vía de administración).
    - II. Proveedor y/o fabricante.
    - III. Número de lote.
    - IV. Fecha de expiración del producto original.
    - V. Número de unidades reenvasadas y fecha.
    - VI. Nombre del operador y del profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico responsable del proceso.
    - VII. Descripción de los materiales de empaque y del equipo utilizado.
    - VIII. Toda desviación del procedimiento establecido.
8. Para el almacenamiento de los medicamentos reenvasados se debe cumplir con las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA).
9. Para la preparación de medicamentos intravenosos (reconstitución, dilución, mezclas) deberán remitirse a la norma técnica específica ISO 14644-1.

## ANEXO 5.- Formulario de devolución de medicamentos manual.



### MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA GESTIÓN DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

#### FORMULARIO PARA DEVOLUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR PACIENTE

FECHA: \_\_\_\_\_

HOSPITAL: \_\_\_\_\_  
(nombre)

SERVICIO QUE HACE LA  
DEVOLUCIÓN: \_\_\_\_\_  
(nombre)

PACIENTE: \_\_\_\_\_

CAMA Nº : \_\_\_\_\_

Nombre Genérico	Forma farmacéutica (tableta, cápsula, crema, jarabe, polvo para susp., soluc. oftálmica, polvo para inyección, soluc. inyect.)	Concentración (mg, g, mg/ml, UI/vial, etc)	Cantidad (Unidades)	Causa (número de la referencia)

\*MOTIVOS DE DEVOLUCION: Colocar en la columna Causa el número que consta en casillero Referencia, de acuerdo a la siguiente tabla:

Referencia	Causa
1	Medicamento suspendido
2	Falla terapéutica
3	Reacción adversa a medicamentos
4	Cambio en frecuencia de administración o dosificación.
5	Cambio vía de administración.
6	Traslado del paciente a otro servicio
7	Paciente ausente a la hora de la medicación
8	Olvido en administrar la medicación

Referencia	Causa
9	Paciente dado de alta
10	Paciente fallecido
11	Error en el pedido
12	Usuario en preparación para exámenes
13	Error en el despacho
14	Cambio de Esquema Terapéutico
15	Otros (especifique cuáles)

#### QUEJAS Y RECLAMOS POR EL SERVICIO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Entrega conforme (firma)

Recibe conforme (firma)

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
CC: \_\_\_\_\_  
CARGO: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
CC: \_\_\_\_\_  
CARGO: \_\_\_\_\_



**ANEXO 7.- Formato manual para la revisión de medicamentos para stock de emergencia y coches de paro**

FECHA DE REVISIÓN: \_\_\_\_\_ HOSPITAL: \_\_\_\_\_ SERVICIO: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

ITEM	MEDICAMENTO (Nombre Genérico)	FORMA FARMACÉUTICA (tabletas, ampollas, frascos)	CANTIDADES	FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE REVISIÓN	
				Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS	Fecha de Caducidad	OBS
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											



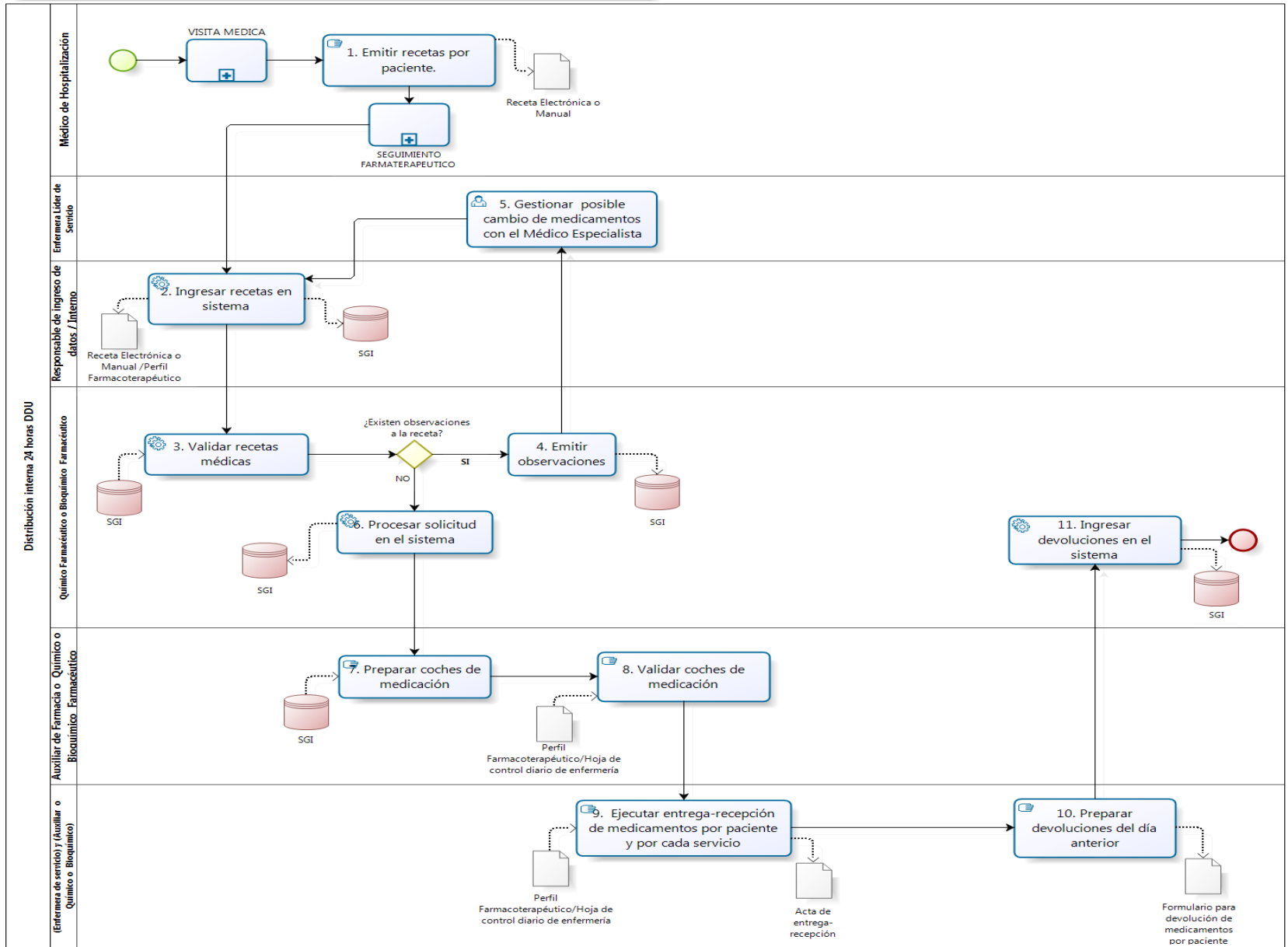
## ANEXO 8.- Indicadores de gestión del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria

Nº	NOMBRE	OBJETIVO	INDICADOR	FRECUENCIA	FUENTE
<b>FASE DE IMPLEMENTACIÓN</b>					
1	Porcentaje de errores de medicación en el Sistema Tradicional	Evidenciar el alto porcentaje de errores que se producen con el Sistema Tradicional	$\% \text{ de errores en sistema tradicional} = \frac{N^{\circ} \text{ de errores de medicación en el período evaluado}}{N^{\circ} \text{ total de prescripciones en el período evaluado}} \times 100$	Finalizado el plan piloto	Registros del plan piloto
2	Porcentaje de medicamentos deteriorados en enfermería con el Sistema Tradicional	Determinar porcentaje de medicamentos en mal estado con el Sistema Tradicional en el periodo de tiempo de estudio	$\% \text{ de medicamentos deteriorados} = \frac{N^{\circ} \text{ de dosis en mal estado}}{N^{\circ} \text{ total de dosis almacenadas en enfermería}} \times 100$	Finalizado el plan piloto	Registros del plan piloto
3	Pérdidas económicas por medicamentos deteriorados con el Sistema Tradicional	Evidenciar las desventajas económicas del sistema tradicional	<b>Cuantificar los costos de los medicamentos deteriorados</b>	Finalizado el plan piloto	Registros del Plan Piloto
4	Costo de Medicación por día estancia con el SDMDU y Costo de Medicación por día estancia con el Sistema Tradicional	Determinar la disminución de costos con la aplicación del SDMDU	$\text{Costo de medicación por D} - \text{EconSDMDU} = \frac{\text{Costo de medicación en el período elegido}}{\text{Número de estancias en el período elegido}}$ $\text{Costo de Medicación por D} - \text{EconST} = \frac{\text{Costo de medicación en el período elegido}}{\text{Número de estancias en el período elegido}}$	Finalizado el plan piloto	Registros del Plan Piloto
<b>FASE DE DESARROLLO</b>					
5	% de cobertura del SDMDU	Conocer el porcentaje de cobertura en el hospital que cubre el SDMDU	$\% \text{ de cobertura del SDMDU} = \frac{\text{Número de camas cubiertas con SDMDU}}{\text{Número total de camas del hospital}} \times 100$	Semestral	Registros de Farmacia
6	Porcentaje de errores detectados en la dispensación en el SDMDU	Determinar el porcentaje de errores de dispensación que ocurren en el SDMDU	$\% \text{ de errores detectados en SDMDU} = \frac{N^{\circ} \text{ de egresos con errores de dispensación}}{N^{\circ} \text{ total de egresos elaborados}}$	Mensual	Egresos anulados o devueltos con errores de dispensación
7	Número de intervenciones farmacéuticas	Establecer el número de intervenciones farmacéuticas realizadas	<b>Número de intervenciones farmacéuticas</b>	Mensual	Reporte de intervenciones farmacéuticas
8	Aceptación de intervenciones farmacéuticas en la prescripción	Medir el grado de aceptación de la intervención farmacéuticas en Buenas Prácticas de Prescripción	$\% \text{ de aceptación} = \frac{N^{\circ} \text{ de I aceptadas en la prescripción}}{N^{\circ} \text{ total de intervenciones realizadas en la prescripción}} \times 100$	Mensual	Perfil, Historia Clínica y Registro de intervenciones
9	Costo de medicamentos reingresados	Establecer el costo de medicamentos reingresados	<b>Valor (\$) mensual de medicamentos reingresados</b>	Mensual	Reingresos en Sistema Informático en Farmacia de Despacho
10	Gastos evitados por intervención farmacéutica	Establecer el ahorro mensual de medicamentos generado por la intervención farmacéutica	<b>Valor (\$) mensual de prescripciones no dispensadas por intervenciones farmacéuticas</b>	Mensual	Reporte mensual de recetas optimizadas
11	Seguimiento Farmacoterapéutico	Número de pacientes a los que se realiza el seguimiento Farmacoterapéutico	<b>Número de pacientes con seguimiento Farmacoterapéutico</b>	Mensual	Registro de Seguimiento Farmacoterapéutico

**ANEXO 9.- Formulario para el registro de intervenciones farmacéuticas**

REGISTRO DE INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS											
MES/ AÑO		Cambio de vía	Sobre dosificación	Sub dosificación	Sustitución equivalente terapéutico	Medicamento contraindicado	Tratamiento suspendido	Dosis compartida	Recetas duplicadas	Medicamento no prescrito	Datos del prescriptor
DÍA	PACIENTE Y/O HCL										

# ANEXO 10.- Flujograma del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria



## ANEXO 11.- Agenda de actividades realizadas para el cumplimiento del resultado 1

Tabla 30: Agenda de actividades martes 19 de febrero de 2013

HORA	TEMA	RESPONSABLE	AYUDA DIDÁCTICA
08h00 a 8h15	Inauguración del curso	Director	
08h15 a 08h30	Ventajas de la implementación del SDMDU	Maestrante	Diapositivas
08h30 a 09h30		Maestrante	Diapositivas
09h30 a 10h00	Pre-requisitos para la implementación del SDMDU	Maestrante	Diapositivas
RECESO			
10h15 a 10h30	Pre-requisitos para la implementación del SDMDU	Maestrante	
10h30 a 11h00	Requisitos para la implementación del SDMDU	Maestrante	Diapositivas

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Tabla 31: Agenda de actividades miércoles 20 de febrero de 2013

HORA	TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGÍA
08h15 a 09h00	Consideraciones para la implantación del sistema de distribución	Maestrante	Diapositivas
09h00 a 10h00	Consideraciones para la implantación del sistema de distribución	Maestrante	Diapositivas
RECESO			
10h15 a 11h00	Normas de funcionamiento	Maestrante	Diapositivas
11h00 a 12h00	Normas de funcionamiento	Maestrante.	Diapositivas

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Tabla 32: Agenda de actividades jueves 21 de febrero de 2013

HORA	TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGÍA
09h00 a 11h00	Evaluación del taller de SDMDU	Maestrante.	Encuesta
12h00	Clausura.	Director y Maestrante.	

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

## ANEXO 12.- Agenda de actividades realizadas para el cumplimiento del resultado 3

Tabla 33: Agenda de actividades martes 07 de mayo de 2013

HORA	TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGÍA
08h00 a 8h15	Inauguración del curso	Director	
08h15 a 08h30	Presentación de Objetivos	Maestrante	Diapositivas
08h30 a 09h30		Maestrante	Diapositivas
09h30 a 10h00	Uso Racional de Medicamentos	Maestrante	Diapositivas
RECESO			
10h15 a 10h30	Estudios de Uso de Medicamentos	Maestrante	
10h30 a 11h00	El problema del uso irracional	Maestrante	Diapositivas

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Tabla 34: Agenda de actividades miércoles 08 de febrero de 2013

HORA	TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGÍA
08h15 a 09h00	Políticas fundamentales para promover un uso más racional de las medicinas	Maestrante	Diapositivas
09h00 a 10h00	Educación del público sobre medicinas	Maestrante	Diapositivas
RECESO			
10h15 a 12h00	Medidas reguladoras para favorecer el uso racional	Maestrante	Diapositivas
		Maestrante.	Diapositivas

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

Tabla 35: Agenda de actividades jueves 09 de febrero de 2013

HORA	TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGÍA
09h00 a 11h00	Evaluación del taller de URM	Maestrante.	Encuesta
12h00	Clausura.	Director y Maestrante.	

Elaborado por: Bqf. Luis Bonifaz

## ANEXO 13.- Encuesta “Taller Dosis Unitaria”



### SUBSECRETARIA DE GOBERNANZA Dirección Nacional de Medicamentos e Insumos Estratégicos Hospital “Raúl Maldonado Mejía”

Encuesta SDDU

Agradezco su cordial atención. Esta encuesta tiene por objetivo evaluar el “**Taller de Inducción sobre Sistema de distribución de medicamentos por Dosis Unitaria**” con el fin de fortalecer sus conocimientos. Toda la información es confidencial, esperamos que usted se sienta en la libertad de manifestar libremente sus opiniones y plantear sus recomendaciones.

**Edad** años cumplidos  **Sexo**  Masculino  Femenino

#### Formación profesional

Médico General  Médico especialista  Q. Farmacéutico

Enfermera  Otra profesión

**Años de experiencia profesional**

#### 1.- Los temas expuestos fueron de su importancia?

Muy satisfactorio  Satisfactorio  Bueno  Malo

#### 2.- Los facilitadores de los temas fueron?

Excelente  Bueno  Regular  Malo

#### 3.- Las ayudas utilizadas fueron?

Muy Buenas  Buenas  Regulares

#### 4.- El tiempo utilizado fue?

Demasiado  Suficiente  Poco

#### 5.- Recibió material de apoyo?

SI  NO

Gracias por su colaboración;

## ANEXO 14.- Encuesta “Taller Dosis Unitaria”



### SUBSECRETARIA DE GOBERNANZA Dirección Nacional de Medicamentos e Insumos Estratégicos Hospital “Raúl Maldonado Mejía”

Encuesta URM

Agradezco su cordial atención. Esta encuesta tiene por objetivo evaluar el “Taller Uso Racional de Medicamentos” con el fin de fortalecer sus conocimientos. Toda la información es confidencial, esperamos que usted se sienta en la libertad de manifestar libremente sus opiniones y plantear sus recomendaciones.

Edad años cumplidos  Sexo  Masculino  Femenino

#### Formación profesional

Médico General  Médico especialista  Q. Farmacéutico   
Enfermera  Otra profesión

Años de experiencia profesional

#### 1.- Considera importante la capacitación en uso racional de medicamentos?

SI  NO

#### 2.- Considera importante promover la prescripción por nombre genérico?

SI  NO

#### 3.- Qué tipo de modalidad de capacitación preferiría?

Taller  Material Gráfico  CD  On-line  Otros

#### 4.- El tiempo utilizado fue?

Demasiado  Suficiente  Poco

#### 5.- Los objetivos y presentación de taller le ayudaron a tener una visión inicial, facilitaron la comprensión y orientación de su aprendizaje?

SI  NO

Gracias por su colaboración ;

## ANEXO 15.- Autorización y visto bueno para la realización del proyecto de tesis



ZONA 2 NAPO-ORELLANA-PICHINCHA RURAL  
Hospital Raúl Maldonado Mejía-Cayambe

Oficio N° 62 HRMMC  
Cayambe, 08 de marzo de 2013

Señores  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes conformamos el Hospital Raúl Maldonado Mejía de Cayambe.

Por medio del presente me permito comunicar, que el doctor Luis Bonifaz con cédula de ciudadanía N° 210011008-5, cuenta con la autorización respectiva de ésta Dirección para que realice el trabajo de investigación titulado **Implementación de un Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, en el Servicio de Pediatría del Hospital "Raúl Maldonado Mejía", Cayambe 2013.**

Informo para fines pertinentes.

Atentamente,

  
Dr. Alcides Ribadeneira Lemos

**DIRECTOR**



M. Pires 

Av. Córdova Galarza y Rocafuerte  
Telefax: 593 (2) 363226 E-mail: chsarea12@dsp.gov.ec  
[www.msp.gob.ec](http://www.msp.gob.ec)