



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

**DISEÑO DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS, PROVINCIA DE
COTOPAXI**

Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR: ANÍBAL MARCELO CASTELLANO CASTELLANO

TUTOR: DRA. ELIZABETH ESCUDERO

Riobamba – Ecuador

2016

© 2016, Aníbal Marcelo Castellano Castellano

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que el trabajo de titulación: “Diseño de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Básico Sigchos, Provincia de Cotopaxi”, de responsabilidad del Sr. Aníbal Marcelo Castellano Castellano”, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizado su presentación:

NOMBRE

FIRMA

FECHA

Dra. Elizabeth Escudero
DIRECTOR DE TRABAJO
DE TITULACION

BQF. Fausto Contero
MIEMBRO DE TRIBUNAL

Dra. Cecilia Toaqui.
MIEMBRO DE TRIBUNAL

DOCUMENTALISTA

SISBIB ESPOCH

Yo, Aníbal Marcelo Castellano Castellano, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales, los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 9 de marzo de 2016.

ANÍBAL MARCELO CASTELLANO CASTELLANO

050386105-6

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios el cual siempre me ha brindado la Salud y Sabiduría necesaria para continuar con mi vida, también la dedico a mi familia que me apoyado manera incondicional.

Marcelo.

AGRADECIMIENTO

El proyecto en mención es la culminación de una meta en mi vida, el cual agradezco de la manera más sincera principalmente a mi familia, en especial a mi madre.

A las personas que conforman el Hospital Básico Sigchos, al Dr. Wilman Duran, Director del Distrito de Salud y al Dr. Gabriel Pancho Director de Farmacia del Distrito.

Y a todas las personas que de alguna manera han colaborado con la realización de este trabajo, amigos, compañeros, maestros y demás personas que han influido o estado presentes en mi vida académica.

Marcelo.

TABLA DE CONTENIDO

	Paginas
INDICE DE TABLAS.....	IX
INDICE DE GRÁFICOS.....	X
INDICE DE ANEXOS.....	XI
RESUMEN.....	XII
SUMARY.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
 CAPITULO I	
MARCO TEÓRICO.....	3
1.1 Farmacia hospitalaria.....	3
1.2 Atención farmacéutica.....	3
1.3 Sistemas de distribución de medicamentos.....	4
1.3.1 Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.....	5
1.3.2 Sistema de distribución por existencia por servicio.....	6
1.3.3 Sistema de prescripción individual.....	6
1.3.4 Sistema combinado.....	7
1.4 Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.....	7
1.4.1 Antecedentes.....	8
1.4.2 Objetivos del SDMDU.....	9
1.4.3 Ventajas.....	10

1.4.4	<i>Desventajas.....</i>	11
1.4.5	<i>Consideraciones generales para la Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.....</i>	11
1.4.6	<i>Principales actividades desarrolladas por el personal de Farmacia en el SDMDU.....</i>	13
CAPITULO II		
MARCO METODOLÓGICO.....		
2.1	Lugar de la investigación.	18
2.2	Tipo y diseño de investigación.	18
2.3	Determinación del tamaño muestral.	18
2.4	Resumen del análisis situacional del cantón Sigchos y servicios de salud.....	20
CAPITULO III		
MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		
3.5	Diseño de Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Básico Sigchos, Provincia de Cotopaxi.....	30
CONCLUSIONES.....		
RECOMENDACIONES.....		
GLOSARIO		
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1-1: Ventajas y desventajas del sistema de distribución por existencia por servicio.....	6
Tabla N°2-1: Ventajas y desventajas del sistema de distribución por prescripción individual.....	6
Tabla N°3-1: Ventajas y desventajas del sistema de distribución combinado.....	7
Tabla N° 1-2: Norma de Funcionamiento del SDMDU.....	20
Tabla N° 1-3: Pacientes atendidos en el Centro de Salud Sigchos, Perteneciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.....	24
Tabla N° 2-3: Cartera de Servicios que presenta el Hospital Básico Sigchos.....	26
Tabla N° 3-3: Principales causas de atención al paciente en el Centro de Salud Sigchos, Perteneciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1-3:	Pacientes atendidos en el Centro de Salud Sigchos, Perteneciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.....	25
Gráfico N° 2-3:	Cartera de Servicios que presenta el Hospital Básico Sigchos.....	27
Gráfico N° 3-3:	Principales causas de atención al paciente en el Centro de Salud Sigchos, Perteneciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.....	29

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Análisis situacional del cantón y servicios de salud.

ANEXO B: Normativa legal.

ANEXO C: Socialización del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria

RESUMEN

Diseño de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Básico Sigchos, Provincia Cotopaxi. Se procedió a recolectar datos del Centro de Salud Sigchos: frecuencia de pacientes atendidos, principales morbilidades, consumo medicamentoso, factores del Hospital sobre infraestructura física, plano arquitectónico, equipamiento, número de camas, cartera de servicios, programación medicamentosa aprobada por el Comité Fármaco Terapéutico de la Institución, se utilizó la Norma para la Aplicación del Sistema de Distribución / Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud, emitida en 2012 por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios de 1997 de la Organización Mundial de la Salud. El diseño describe una introducción a farmacia hospitalaria, alcance, responsabilidad, consideraciones y materiales necesarios para implementación del sistema, uso de perfil fármaco terapéutico, funciones del personal y procedimiento descrito para Médico (prescripción), Farmacéutico (validación farmacéutica) y Enfermera (administración). También se estableció las morbilidades siendo la infección aguda de vías respiratorias (41%), diarrea y gastroenteritis de posible origen infeccioso (20%), parasitosis intestinal (17%), procesos de desnutrición proteico calórica (7%), esto permitió también la Generación de la Cartera de Servicios en Hospitalización con Clínica Hombres (22%), Clínica Mujeres (22%), Pediatría (24%), Maternidad (12%), Cirugía mujeres (12%) y Cirugía Hombres (8%) servicios que prestará el Hospital. Se estableció el Diseño de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Básico Sigchos, aprobado por el Director Distrital de Salud 050D05, Coordinación Zonal de Salud N° 3, comprometiéndose a la aplicación de este para implementar el Sistema Unidosis. Se recomienda implementar el Sistema Unidosis y realizar evaluaciones periódicas para detectar falencias del sistema y realizar correcciones de manera justificada en la praxis.

Palabras clave:

<SISTEMA UNIDOSIS>, <USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS>, <FARMACIA HOSPITALARIA>, <VALIDACIÓN FARMACÉUTICA>, <PERFIL FÁRMACO TERAPÉUTICO>.

SUMMARY

A distribution design of medicines per unit dose in the Hospital Basic Sigchos, Province Cotopaxi was made. It proceeded to collect data from the Health Center Sigchos: frequency of attended patients, major morbidities, medicines consumption, factors of the Hospital on physical infrastructure, architectural plane, equipment, number of beds, portfolio of services, programming medicines approved by the Committee Medicine Therapeutic of the institution, the standard for the implementation of the distribution system / dispensing medicines per unit dose, were used in the hospitals of the National System of Health, issued in 2012 by the Public Health Ministry of Ecuador, the Guide for the Development of Pharmaceutical Services Hospital 1997 of the World Health Organization. The design describes an overview of hospital pharmacy, scope, responsibility, considerations and materials necessary for the implementation system, use of profile therapeutic medicine, staff functions and procedure described for Doctor (prescription), Pharmacist (pharmaceutical validation) and Nurse (administration). Also the morbidities were established being the severe infection of respiratory tract (41%), diarrhea and gastroenteritis of possible infectious origin (20%), intestinal parasitism infections (17%), undernourishment processes protein caloric (7%), this also allowed the generation of the services portfolio in hospital with clinical men (22%), clinical women (22%), pediatrics (24%), maternity (12%), surgery women (12%) and surgery men (8%) all of these services will be provided by the Hospital. The distribution design of medicines per unit dose in the Hospital Basic Sigchos was established, and approved by the District Director Health 050D05, Zonal Coordination Health No. 3, for the application of this system. It is recommended to implement the system and perform periodic evaluations to detect flaws and make corrections so justified in practice.

Key Words:

<UNIT DOSE SYSTEM>, <RATIONAL MEDICINES USE>, <HOSPITAL PHARMACY>, <PHARMACEUTICAL VALIDATION>, <PROFILE THERAPEUTIC MEDICINE>.

INTRODUCCIÓN

Existen múltiples sistemas de distribución de medicamentos, pero solamente el Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis unitaria es el que realmente ha mostrado ya en la práctica que contribuye a la terapia farmacológica al identificar y prevenir los errores de medicación y optimizar el uso del tiempo y funciones de los profesionales que intervienen en el sistema de salud. Este sistema permite obtener una relación seguridad, costo, eficiencia que da confianza y una atención de calidad al paciente.

Este sistema de distribución de medicamentos se caracteriza por prestar una serie de ventajas tanto para el paciente como para el mismo hospital, de manera que este puede ofrecer un seguimiento adecuado a la terapia del paciente, reducción de costos económicos, y por su puesto reducir al máximo la cantidad de errores en la dispensación.

El uso irracional de medicamento ha venido siendo un problema en la farmacia hospitalaria desde cuando esta ha existido, se estima que alrededor del 50% de medicamentos se prescriben, dispensan o venden de forma inadecuada (Bonafant, 1997, p 22), así también que más de la mitad de pacientes lo toman de manera inadecuada. Como uso racional de medicamentos en una entidad se entiende que “el paciente reciba el medicamento adecuado y la dosis debida, en el periodo de tiempo suficiente, al menor costo para él y la comunidad.

El servicio de Medicina Interna del Hospital Básico Sigchos que se encuentra en el Cantón Sigchos, Provincia de Cotopaxi, está por iniciar sus actividades de atención en salud a la población en marzo del año en curso, este documento servirá de diseño del Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, mencionada casa de salud dispondrá de 33 camas para hospitalización en este servicio.

En nuestro país las disposiciones legales establecidas por La Constitución, a través de la Ley Orgánica de Salud indica que todo Hospital, y en este caso al ser un Hospital Básico debe contar con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU), lo mismo que es demandado por medio del Registro Oficial N° 469, Acuerdo 569, Título 3, Capítulo 4, Artículo 1, Inciso 2, Literal A ya instituido (MSP, 2012, pp 8-16).

La dispensación es un acto del Bioquímico Farmacéutico, la entrega y distribución de medicamentos e insumos médicos conjuntamente con información básica sobre los medicamentos, indicaciones, modo de uso, probables efectos secundarios, interacciones tanto entre fármacos como con alimentos.

La farmacia es responsable de que los medicamentos se utilicen de la manera más segura y eficiente en el Hospital, por esta razón tiene responsabilidad directa en la selección de medicamentos, su transporte, y utilización hasta el momento de la administración al paciente, por lo cual debe disponer de un sistema de dispensación que permita a los medicamentos e insumos médicos ser suministrados donde se necesiten de manera rápida eficaz y segura.

El Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria tiene una gran funcionalidad y utilidad ya que permite, previo a la administración del medicamento, una pertinente intervención desde el punto de vista farmacoterapéutico, en caso de la existencia de duplicidad de medicamentos, poli medicación innecesaria, interacciones o simplemente inconsistencias en el tratamiento o receta.

El sistema dispone de varias ventajas, entre las principales, admite la generación del perfil farmacoterapéutico, elimina gran parte de los errores de dispensación por medio de la validación, se eliminan lugares de almacenamiento improvisado, se tiene control de los stocks de medicamentos, así como permite la intervención del Farmacéutico, por sus múltiples ventajas ante otros sistemas de distribución se benefician directa e indirectamente a los pacientes atendidos por el Sistema de Atención en Salud del Hospital.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Farmacia hospitalaria.

Dentro de las principales funciones que tiene el Bioquímico Farmacéutico en un Hospital es la de mantener la gestión de suministro de medicamentos de manera segura y eficientemente.

Para todo esto recurre a la Farmacia Hospitalaria la misma que puede definirse como una especialización de la farmacéutica, la cual se encarga de servir a la población en lo que respecta a sus necesidades farmacéuticas, esto por medio de la selección, adquisición, preparación, control, información de medicamentos, la misma dispensación, además de distintas actividades orientadas a dar un uso apropiado, seguro, y costo efectiva de los medicamentos e insumos médicos, todo esto en beneficio de la recuperación de la salud del paciente atendido por el sistema del hospital (OMS, 2004, p 7)

1.2 Atención Farmacéutica

La atención farmacéutica está basada en la administración responsable y eficiente del tratamiento farmacológico con la finalidad de conseguir efectos determinados que mejoren la calidad de vida del paciente (Hepler, 2006, p). Efectos como:

- Eliminación o reducción de los síntomas de enfermedad que muestre el paciente.
- Curación de la patología.
- Interrupción total o parcial del proceso patológico.
- Prevención del apareamiento o recaída del proceso patológico o sus síntomas, (Caicedo, 2013, pp 35-65)

La atención farmacéutica también comprende la generación de un plan terapéutico interdisciplinario (médico, farmacéutico, enfermera), el mismo que se diseña, ejecuta y monitoriza con la finalidad de obtener resultados específicos, como la salud del paciente (OMS, 2008, p 5). Esto fundado en funciones específicas como:

- Identificación de Problemas Relacionados a Medicamentos, potenciales y reales.
- Resolver Problemas Relacionados a Medicamentos reales.
- Prevenir Problemas Relacionados a Medicamentos potenciales.

1.3 Sistemas de distribución de medicamentos

Como sistemas de distribución de medicamentos podemos encontrar varios, cada uno tiene ventajas, así como también sus desventajas sobre otros, y dependerá de estas prestaciones que la farmacia, especialmente la de un hospital adopte una u otra forma de Distribución de medicamentos (Serpa, 2013, pp 55-62).

Es la farmacia quien debe adoptar un sistema en dependencia de factores como capacidades, aptitudes, espacio físico, personal y otros, ya que ésta es la responsable plena del manejo seguro y eficaz de los medicamentos dentro del hospital (Clebig, 2008, p12), esto implica una responsabilidad sobre la selección de medicamentos correctos, su debida adquisición, almacenamiento, preparación y acondicionado hasta la administración al paciente.

La farmacia hospitalaria está caracterizada por tener dos tipos de dispensación, siendo estas: la Intrahospitalaria (atendiendo a pacientes hospitalizados o internados) y la Extrahospitalaria (atendiendo a pacientes ambulatorios o de consulta externa) (Chavarria, 2009, p 9).

Para disponer en la farmacia hospitalaria de una eficiente Dispensación de medicamentos el sistema que se adapte debe tener cuatro características fundamentales:

Control: El personal de farmacia especialmente el farmacéutico, debe conocer las condiciones y características en que el medicamento o insumos médicos se encuentren desde su recepción hasta el momento de la administración al paciente hospitalizado o ambulatorios (Caicedo, 2013, pp 35-65).

Eficacia: Consiste en que el personal de farmacia garantice la actividad del medicamento hasta el momento de la administración.

Seguridad: La seguridad está basada en reducir al mínimo, la posibilidad de errores, además también de garantizar la integridad del medicamento hasta su consumo. (Santamaría, 2013, pp 17-32)

Rapidez: Se requiere de que el proceso de PRESCRIPCIÓN - DISPENSACIÓN – ADMINISTRACIÓN (médico – farmacéutico – enfermera) estén interrelacionados de manera que se lleve a cabo con la mayor rapidez posible.

A continuación se describen cuatro sistemas de distribución de medicamentos, siendo los más utilizados:

- Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.
- Sistema de distribución por existencia por servicio.
- Sistema de prescripción individual
- Sistema combinado (Santamaría, 2013, pp 17-32)

1.3.1 Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

Es una forma modificada y sistematizada del sistema de prescripción individual, es considerado el mejor sistema de distribución de medicamentos por cubrir múltiples desventajas y falencias de otros sistemas, así como también por ser versátil, sistemático y manejar los medicamentos de manera eficiente, segura, rápida, y con un nivel de control a lo largo de todo el sistema de distribución.

1.3.2 Sistema de distribución por existencia por servicio.

En cada unidad clínica se generan depósitos de medicamentos los cuales están bajo la responsabilidad del personal de enfermería, estos medicamentos e implementos médicos estarán en dependencia de las morbilidades de los pacientes que dicho servicio atienda. (Caicedo, 2013, pp 35-65)

Tabla N°1-1: Ventajas y desventajas del sistema de distribución por existencia por servicio.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">• Sistema sencillo.• Poca inversión de tiempo de personal de farmacia.• Pocos recursos materiales.	<ul style="list-style-type: none">• Tendencia a errores• Demasiado tiempo invertido por el personal de enfermería.• Mala conservación de los medicamentos.• Manejo inadecuado de medicamentos.• No permite la asignación de costos de atención del paciente

Fuente: Geoconda Caicedo, Propuesta de distribución de medicamentos mediante dosis unitaria (SDMDU) en el servicio de Medicina Interna del Hospital del IESS de la ciudad de Ibarra, 2013

2.3.3 Sistema de prescripción individual.

En cada unida clínica se establece un depósito que controla en personal de enfermería, pero la reposición es diaria, con petición individualizada al servicio de farmacia. (Serpa, 2013, pp 55-62).

Tabla N°2-1: Ventajas y desventajas del sistema de distribución por prescripción individual.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">• Permite conocer el historial fármacoterapéutico.• Permite la asignación de costos de atención.• Menor acumulación de medicamentos en el stock	<ul style="list-style-type: none">• La burocracia en el personal de enfermería incrementa.• El fármacéutico puede intervenir solamente cuando ha iniciado el tratamiento

Fuente: Geoconda Caicedo, Propuesta de distribución de medicamentos mediante dosis unitaria (SDMDU) en el servicio de Medicina Interna del Hospital del IESS de la ciudad de Ibarra, 2013

1.3.3 Sistema combinado.

El sistema de prescripción y solicitud de medicamentos es individualizado, pero se mantiene en la estación de enfermería un depósito de medicamentos generalmente de uso común. (Caicedo, 2013, pp 35-65)

Tabla N°3-1: Ventajas y desventajas del sistema de distribución combinado.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">• Reduce el stock de medicamentos en enfermería.• Control farmacoterapéutico	<ul style="list-style-type: none">• Demasiado tiempo invertido por el personal de enfermería.• Tendencia a errores• No permite la asignación de costos de atención del paciente

Elaborado por: Marcelo Castellano 2016

1.4 Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

Dosis unitaria puede definirse como la cantidad exacta de medicamentos e insumos médicos que un paciente requiere para un periodo de terapia de 24 horas, todo esto previa prescripción de un médico y la validación de la misma por parte de un farmacéutico.

La creación de este sistema revolucionó la función del Bioquímico Farmacéutico en la farmacia Hospitalaria, atribuyéndoles funciones de participación, control y vigilancia plena de este sistema (Ministerio de Salud del Perú, 2009), sistema de distribución de suministros que ha sido considerado como el más inocuo, seguro y económico en las casas de atención en salud. (Martínez, 2010)

La dosis unitaria a pesar de su nombre (unitaria) tiene un enfoque global de manera que integra a todo el personal asistencial de salud, es decir tanto al médico por medio de la prescripción, al farmacéutico para la validación de mencionada prescripción y la dispensación misma y a la enfermera para la administración de los medicamentos (SEFH, 2011, p 5), y así llegar al éxito de la terapéutica que es la salud integral.

1.4.1 Antecedentes

El Sistema De Distribución De Medicamentos Por Dosis Unitaria se inicia alrededor de los años cuarenta luego de que varios estudios en los Estados Unidos de América indicaran múltiples errores en la medicación que fueron bastante alarmantes (ASHF, 2006, p 3), posteriores estudios mostraron que dichos errores estaban asociados con los Sistemas de Distribución de Medicamentos, por lo que iniciaron por crear un nuevo sistema que permita seguridad, eficacia, rapidez y control sobre la terapia que se le da al paciente, lo cual llevó a la creación del Sistema de Distribución por Dosis Unitaria.

Poco tiempo después hospitales en toda Europa iniciaron con programas piloto y su posterior implementación de todo el sistema en países como España, Gran Bretaña, Suecia y Holanda (Caicedo, 2013, pp 35-65).

A continuación se muestran eventos importantes que marcaron la generación y desarrollo del Sistema de Distribución por dosis unitarias:

- Chlebig M, en 1940 desarrolla los conceptos fundamentales de la Dosis unitaria como un sistema de distribución.
- Se desarrolla la implementación de Dosis Unitaria en Hospitales de Europa en los años 60 y 70 (Caicedo, 2013, pp 35-65).
- 1975, Inicia a extenderse la implementación del SDMDU en Hospitales de toda España (Santamaría, 2013, pp 17-32)
- En 1972 el Ministerio de Salud de Estados Unidos elabora un informe al congreso sobre un ahorro significativo por la implementación de este Sistema.
- En 1977 la JoinCommissiononAccreditation of Hospitals (JCAHO) recomienda la implementación del Sistema De Distribución De Medicamentos Por Dosis Unitaria
- Para 1995 en Estados Unidos el 95% de los Hospitales tienen implementado el Sistema De Distribución De Medicamentos Por Dosis Unitaria. (Caicedo, 2013, pp 35-65).

En el Ecuador varios Hospitales cuentan con el SDMDU ya implementado, entre ellos están: el Hospital Carlos Andrade Marín del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Hospital Baca Ortiz en Quito, el Hospital Abel Gilert Pontón en Guayaquil, el Hospital Teófilo Dávila en Machala, Hospital Provincial General Docente Riobamba, el Hospital Provincial General Docente Latacunga, el Hospital Luis F. Martínez en el cantón Cañar, entre otros.

En 2011 el Director General del Hospital Baca Ortiz emitió un comunicado que entre enero y junio de ese año se recuperó alrededor de 18 mil dólares en medicamentos no utilizados (MSP, 2011), lo que muestra claramente un uso más eficiente, adecuado y económico por parte del SDMDU.

La primera institución de salud que llevó a cabo la implementación del SDMDU fue el Hospital Carlos Andrade Marín del IESS en la ciudad de Quito, el mismo que lleva vigente este sistema por 23 años.

1.4.2 Objetivos del SDMDU

Entre los objetivos del SDMDU podemos encontrar:

- Sistematizar la distribución de medicamentos e insumos médicos que han sido prescritos por el médico, con la finalidad de tener un manejo adecuado y eficiente desde la recepción, hasta la administración por parte de enfermería.
- Instalar en el lugar apropiado los medicamentos tanto para tener un buen manejo como para que estén al alcance de enfermería para la administración. (Serpa, 2013, pp 55-62)
- Reducir los errores de medicación, por medio del seguimiento fármaco-terapéutico.
- Gestionar el manejo y administración adecuado del medicamento al paciente.
- Integrar al Bioquímico Farmacéutico al equipo asistencial de atención en salud. (Espejo, 2007, p 20)

1.4.3 Ventajas

El Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria tiene múltiples ventajas entre las que podemos notar están:

- Esta caracterizado por utilizar los recursos humanos de manera eficiente y adecuada, para el sistema de distribución, por ejemplo la enfermera reduce el tiempo de manipulación de medicamentos y burocráticos, incrementando su tiempo para labores de cuidado de los pacientes, que es su plena función en el sistema.
- Reduce el costo de la medicación intrahospitalaria utilizada, ya que se evita la pérdida de medicación, vencimiento, deterioro y mal almacenamiento en los depósitos de enfermería, además que permite la recuperación de medicación en caso de suspensión de la terapia u otro problema, también se evitan errores de medicación ya que la terapia es individualizada para el paciente. (Vega, 1997)
- El SDMDU es el que mejor garantiza que el medicamento que ha sido prescrito por el medico llegue al paciente de manera rápida, integra, segura y eficaz. (OMS, 2007, p 6)
- Es un sistema versátil lo que ayuda con el acoplamiento de sistemas informatizados o automatizados.
- Permite llevar un mejor control de los medicamentos (Bonafont, 2009).
- Existe un acoplamiento de todo el equipo asistencial, formando una trilogía en la atención en salud compuestos por el médico, farmacéutico y enfermería
- Permite la generación del perfil farmacoterapéutico, el cual de manera individualizada permite obtener información sobre, la terapia utilizada, la frecuencia, la duración del tratamiento, así como realizar estudios de efectos secundarios, posibles Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM), interacciones, entre otros. (Hernández, 2005, p 39)
- Permite la asignación individualizada de cada paciente en lo que respecta al precio de la atención en salud prestada.
- Mayor seguridad en la asistencia al paciente.

- Se acopla con el sistema de Buenas Practicas de Almacenamiento y Manejo de Medicamentos. (Caicedo, 2013, pp 35-65)

1.4.4 Desventajas

Realmente son pocas las desventajas que este sistema de Distribución de Medicamentos posee, entre ellas podemos enunciar:

- Los costos para la implementación del Sistema son superiores en comparación con los otros sistemas.
- Adición del recurso humano como el mismo Bioquímico Farmacéutico. (Santamaría, 2013, pp 17-32)

1.4.5 Consideraciones generales para la Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

Es de vital importancia que previo a la implementación del SDMDU se comprometan con la participación de los diferentes actores que incluyen esté sistema, entre ellos directivos, médicos, unidades de enfermería, auxiliares y demás personal, además de estar convencidos de la funcionalidad versatilidad e importancia del mismo para el cuidado y recuperación del paciente hospitalizado en la casa de salud.

La farmacia tiene como función la creación e implementación del sistema de distribución, el cual comúnmente está basado en un programa piloto del SDMDU en un área determinada, en donde una vez mostrado su eficiencia el programa se extenderá al resto del hospital. Previo a la implementación del nuevo sistema de distribución de medicamentos también es de trascendental importancia el análisis y estudio de distintos factores como:

A. Sistema de distribución de medicamentos utilizado.

El análisis del sistema de distribución de medicamentos que está siendo utilizado en la casa de salud es muy significativo ya que este nos permitirá conocer las ventajas, desventajas, fortalezas, los costos asociados a la medicación, y otros, los mismos que servirán para comparar con el nuevo

sistema y observar si es adecuado o no su uso en el hospital, así como valorar cuantitativamente el cambio de un sistema al otro. (Serpa, 2013, pp 55-62)

Dicho estudio puede incluir aspectos como:

- Costo de medicamentos perdidos por caducidad y deterioro.
- Reingreso de medicamentos a farmacia.
- El costo de la medicación existente en las estaciones de enfermería.
- Las condiciones de almacenamiento.

B. Determinación del índice de utilización de cada medicamento.

El estudio básicamente permitirá conocer cuáles son los medicamentos, sus formas farmacéuticas, y las dosificaciones que más se utilicen en el hospital (MSP, 2006, p 5), el mismo permite la obtención de ciertos parámetros los cuales se pueden comparar con estudios similares que evalúen el nuevo Sistema Unidosis, y así obtener un análisis que demuestre los beneficios de dicho cambio.

C. Costo del servicio de hospitalización por paciente.

Dentro del cálculo del costo del de servicio de hospitalización, se encuentran los costos los medicamentos, insumos médicos, costos administrativos, así como cualquier otro que incluya en la recuperación del paciente, el cálculo de este factor es importante ya que es un respaldo para cuando este implementado sistema Unidosis, realizar un nuevo estudio y sostener la economía que presenta el nuevo o anterior sistema de distribución. (Bonaf, 1997, p 22)

D. Personal en labores del sistema de distribución.

Es importante el cálculo del tiempo que el personal gasta en labores de distribución de medicamentos, tomando en cuenta que con el sistema Unidosis lo que se busca es la redistribución de responsabilidades y labores, así como la adecuada utilización del tiempo de cada personal

(labores para las cuales están especialmente preparados) (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006, p 3). Por medio de este cálculo del tiempo utilizado en el sistema anterior con el nuevo sistema se puede designar la rapidez con la que llega el medicamento al paciente, además del tiempo que gasta el personal en determinadas actividades.

Un cálculo que muestra mayor trascendencia para el nuevo sistema es el tiempo que labores de distribución por el personal de enfermería, ya que en el sistema Unidosis se reduce rotundamente y permite a enfermería poder realizar su labor que es el cuidado del paciente.

1.4.6 Principales actividades desarrolladas por el personal de Farmacia en el SDMDU.

Es importante definir las funciones y actividades que cada personal llevara a cabo para el desarrollo del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, dentro de ellas tenemos:

A. Recepción de la prescripción médica.

Si la receta o la historia clínica no son electrónicas es importante la revisión de los siguientes parámetros:

- Nombre del paciente.
- Unidad de clínica a la que pertenece.
- Medicamentos prescritos en nombre genérico
- Dosis
- Frecuencia de administración
- Nombre y firma del médico (Caicedo, 2013, pp 35-65)

Posterior a la verificación de dichos parámetros se dá como aceptado la recepción de recetas, en donde la unidad de farmacia debe disponer de un sistema de registro de recepción de las prescripciones, en donde generalmente pueden constar datos como:

- Fecha y hora de recepción
- Unidad clínica a la que pertenece
- Número de cama.
- Responsable de la entrega de la prescripción (enfermería)
- Responsable de la recepción de la prescripción (farmacéutico)

Cabe recalcar que el Bioquímico Farmacéutico tras la evaluación de la receta médica, en caso de tener alguna duda o inconsistencia de la misma deberá aclararla de forma inmediata con el médico prescriptor.

B. Elaboración del Perfil Fármaco terapéutico

Tras la revisión de la orden médica el Bioquímico Farmacéutico elabora el perfil fármaco terapéutico, por medio de este el auxiliar de farmacia prepara la Unidosis y la entrega la unidad de enfermería.

El perfil fármaco terapéutico es una herramienta con la cual el Bioquímico Farmacéutico puede evaluar factores de la terapia como:

- Comportamientos fármaco dinámicos y fármaco cinéticos
- Efectos secundarios.
- Interacciones.
- Contraindicaciones.

- Duplicidad en tratamientos
- Poli medicación innecesaria
- El costo de la medicación por paciente por día de hospitalización en la casa de salud.
- El uso del medicamento en lo que respecta a dosis, vías de administración, frecuencia, duración del tratamiento, entre otros. (Serpa, 2013, pp 55-62)

C. Identificación y rotulación para la dosificación del SDMDU.

La base del sistema está en la distribución de la medicación necesaria para 24 horas en un empaque unitario que es trasladado en un carro con cajetines individualizados para cada paciente.

Todos los medicamentos e implementos médicos que salgan del servicio de farmacia por este método deben tener un adhesivo en cual se evidencie lo siguiente como base:

- Nombre genérico.
- Concentración del p.a.
- Forma farmacéutica
- Fecha de vencimiento. (Santamaría, 2013, pp 17-32)

Esto con la finalidad de evitar equivocaciones o que el personal de enfermería tenga que estar reconociendo los medicamentos por su color, tamaño, forma o vaticinando su nombre.

D. Organización de los medicamentos por paciente.

Dicha actividad es llevada a cabo por el auxiliar de farmacia y supervisada por el Bioquímico Farmacéutico, actividad que se lleva a cabo en base al perfil fármacoterapéutico de cada paciente.

Los medicamentos son registrados en un sistema generalmente informatizado a nombre de cada paciente.

E. Entrega a las unidades de enfermería.

Los medicamentos son entregados al servicio de enfermería, la misma que revisa la integridad de la medicación así como cotejar con el Kardex de enfermería para comprobar que se encuentran todos los medicamentos necesarios para el paciente en 24 horas. (Martínez, 2010)

F. Administración de los medicamentos a los pacientes.

Es una actividad plena de las unidades de enfermería, en donde la administración debe ser registrada debidamente en la historia clínica y en caso de no administrarlo debe volver a colocar en el cajetín del paciente, para devolverlo al personal de farmacia con la debida justificación.

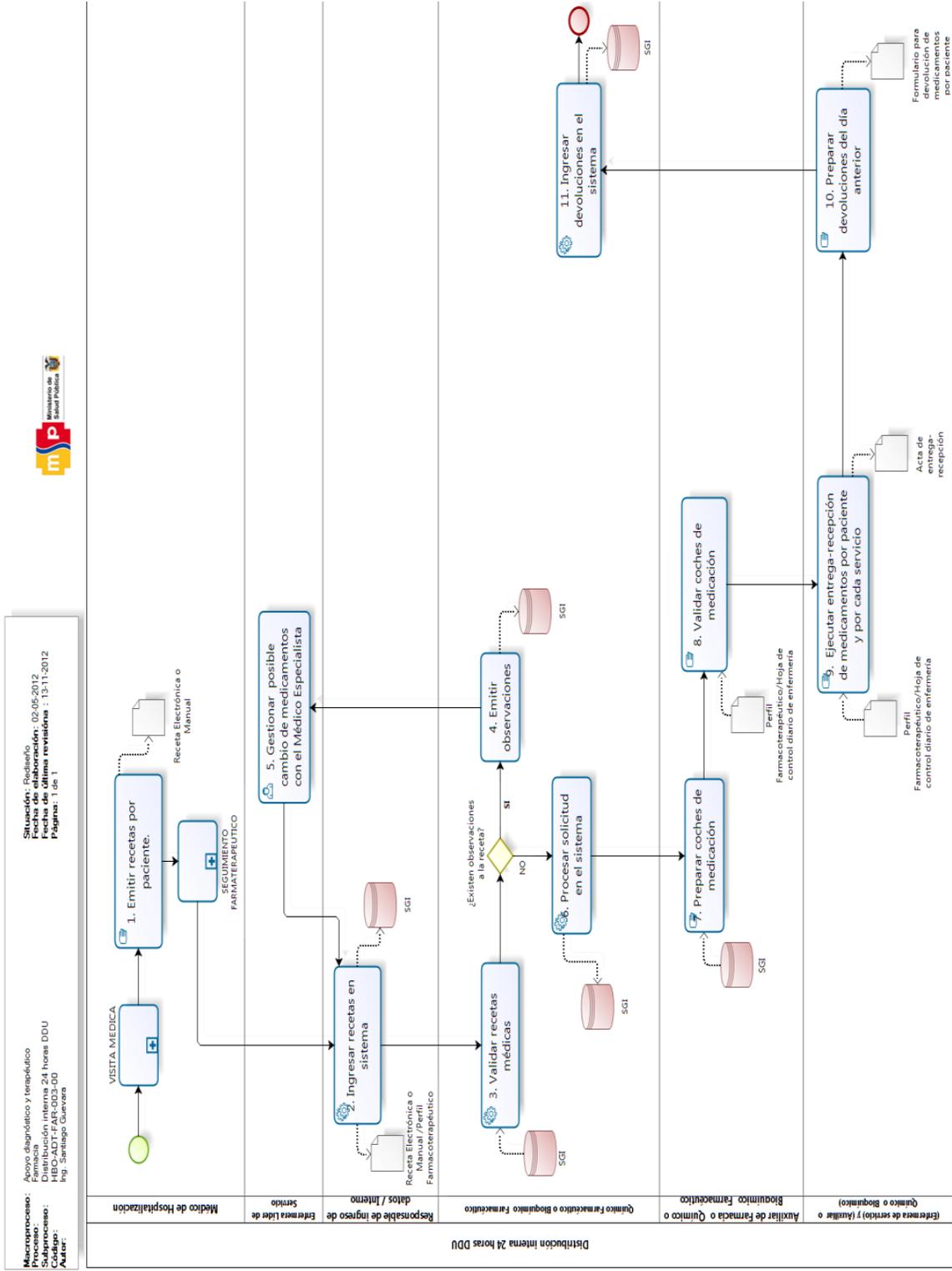


Figura 1-1. Flujograma del Sistema de Dispensación/Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

Fuente: Ministerio de Salud Pública

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO.

2.1 Lugar de la investigación.

La presente investigación se realizó en el Distrito de Salud 05D05, Sigchos Perteneciente a la Coordinación Zonal N° 3, la cual está encargada de la administración, supervisión y provisión de logística para el Hospital Básico Sigchos, institución de salud para la cual se elabora el Diseño de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

2.2 Tipo y diseño de investigación.

Esta investigación se basa en un Diseño del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Básico Sigchos, Provincia de Cotopaxi, el tipo de investigación es bibliográfica y descriptiva ya que se elabora un diseño en base a las necesidades y características específicas del Hospital.

2.3 Determinación del tamaño muestral.

El análisis y estudio se realizó en el Distrito de Salud 05D05, Sigchos, el cual administrará el Hospital Básico Sigchos de la Provincia de Cotopaxi, que contará con 33 camas, tomando en cuenta la planificación para el hospital, el número de personas del Cantón, su accesibilidad al servicio hospitalario, y el historial de morbi, mortalidad del mismo, estos parámetros fueron medidos también en el Centro de Salud Sigchos en donde se recolectó información durante Octubre Noviembre y Diciembre del año 2015 como el número de pacientes atendidos y su posterior clasificación por grupos etarios, las principales causas de atención o morbilidades de la población, y la frecuencia de consumo de medicamentos, datos que sirvieron tanto en la creación de la Cartera de Servicios que prestara el Hospital como en el Diseño del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU).

Metodología:

El proyecto está basado en una investigación bibliográfica tomado como referencia y adaptado a las condiciones del hospital en que se va trabajar, al ser una investigación de campo se necesita estar plenamente en el sitio de la investigación, es decir en el Distrito de Salud 05D05 Sigchos por 3, donde se realizó el diagnóstico situacional tanto del Centro de Salud como del cantón, elaborar el diseño de distribución de medicamentos por dosis unitaria para el Hospital Básico Sigchos y la aprobación de mencionado diseño por parte de las autoridades del Hospital.

Durante la fase de estudio se evaluaron distintos parámetros todos estos basados en la Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios (1997) emitido por la Organización Mundial de la Salud así como también de la Norma para la aplicación del sistema de dispensación/distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del sistema nacional de salud (2012) de nuestro país, parámetros como:

- El número de camas
- Infraestructura
- Personal para atención disponibles
- Pacientes atendidos en entidades de salud cercanas
- Registros de mortalidad
- Morbilidad

La metodología para el diseño de distribución de medicamentos se basa en una adaptación de la Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios de la Organización Mundial de la Salud.

Tabla N°1-2: Norma de Funcionamiento del SDMDU.

Unidad	Función	Responsable
Hospitalización	Prescripción del medicamento	Médico, obstetra.
	Visita médica	Médico, enfermería y farmacéutico.
	Llevar a farmacia las recetas, previo copiado y registro de las mismas	Enfermera o auxiliar
Farmacia	Elaboración del perfil fármaco terapéutico	Farmacéutico
	Preparación del carro de medicación.	Auxiliar de farmacia
	Revisión del carro de medicación	Farmacéutico
	Traslado del carro de medicación y entrega a enfermería	Auxiliar de farmacia
Enfermería	Administración de los medicamentos	Enfermera o auxiliar
	Registro de la administración de los medicamentos	Enfermera o auxiliar
	Retiro de los carros de medicación.	Auxiliar de farmacia

Realizado por: Marcelo Castellano

Fuente: Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios de la OMS, 1997.

2.4 Resumen del análisis situacional del cantón sigchos y servicios de salud

El análisis situacional del cantón Sigchos y sus servicios de salud sirvió para conocer múltiples detalles específicos como:

- **Antecedentes de la salud del cantón.**

Existen 4 centros de salud a lo largo de todo el cantón, el Centro de Salud Sigchos viene funcionando desde hace 52 años, estos centros no satisfacen las necesidades de atención en salud de la población por lo que en 2011 la administración gubernamental asigna el presupuesto para la construcción del Hospital Básico Sigchos, según las Planificación del Ordenamiento Territorial del GAD Municipal de Sigchos

- **La infraestructura a nivel salud con la que cuenta actualmente.**

El cantón dispone de 4 centros de salud, 3 puestos de salud y por supuesto un Hospital Básico en construcción, información dispuesta según la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.

- **Geográficamente donde se encuentra y como llegar a Sigchos.**

Sigchos se encuentra a 70 km del cantón Latacunga y en medios de transporte público y sin tráfico se tarda 1 hora 40 minutos.

- **La demografía de la población.**

La población sigchense es básicamente joven con edades de 12 a 39 años y un predominio de población femenina, el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE, indica que el 93,84% de la población total del cantón presenta alguna necesidad insatisfecha además de tener una población económicamente activa de 7.766 en el año 2001

- **Los indicadores sociales y económicos.**

La economía de la población se basa en la ganadería, agricultura, silvicultura y pesca de acuerdo con el Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.

- **Nivel de instrucción.**

El nivel de instrucción en el cantón es deficiente tomando en cuenta que la población que ha terminado de cursar la primaria (39,11%), secundaria (23,317%) y educación básica (12.54%); seguido por aquellos que han terminado el bachillerato (6,83%), de acuerdo con el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador SIISE

- **Indicadores higiénicos sanitarios**

Los servicios higiénico sanitarios con los que cuenta el cantón son: agua entubada por red pública dentro de la vivienda: 0,15%, energía eléctrica 56,26%, servicio telefónico domestico 4,24%, servicio de recolección de basuras: 8,65% de las viviendas, en síntesis, el déficit de servicios residenciales básicos alcanza al 92,7% de viviendas estos valores son indicados por el GAD Municipal de Sigchos.

- **Indicadores de salud**

Los indicadores de salud como; morbilidad, grado de inseguridad alimentaria, cartera de servicios que dispone el Centro de Salud y el número de personal de salud operativo en el cantón son insuficientes, ya que muestra un grado de inseguridad alimentaria del 91%, un personal de salud insuficiente para cubrir las necesidades de atención en salud, tomando en cuenta el número de habitantes (21944), extensión territorial (1.4 mil km²) y sus deficientes vías de transporte terrestre, según investigaciones realizadas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador para la elaboración del Programa de Ordenamiento Territorial del GAD Municipal de Sigchos.

CAPÍTULO III

MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Se realizó un Diagnóstico Situacional del cantón Sigchos y del Centro de Salud, estos documentos contienen información socio económica, higiénico sanitario y las condiciones de salud de la población, que sirve de referencia para la elaboración del Diseño de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

La información sobre las morbilidades y pacientes atendidos se recolectó en el Centro de Salud Sigchos desde el 05 de Octubre al 25 de Diciembre de 2015, esto tomando en cuenta que es el único Centro de Salud en toda la Cabecera Cantonal y serán estos pacientes los que pasarán a ser atendidos por el Hospital Básico Sigchos en sus diferentes Carteras de Servicio.

Se realizó la socialización del “Diseño de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Básico Sigchos, provincia de Cotopaxi”, con las autoridades del Distrito de Salud 05D05 Sigchos, administración bajo la cual estará subordinada el Hospital en mención, además de esto también se impartió una charla sobre el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, una introducción, antecedentes, ventajas del sistema además de la normativa existente en nuestro país para este, mencionado evento tuvo gran acogida por las autoridades ya que es un diseño que permitirá cumplir a la Institución de salud con algunos reglamentos de la Ley Orgánica de Salud, además de ser un sistema beneficioso que utiliza los recursos tanto humanos como económicos de manera eficiente y segura.

Tabla N° 1-3: Pacientes atendidos en el Centro de Salud Sigchos, Perteneciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.

GRUPO ETARIO	N° PACIENTES	PORCENTAJE
MENOR A UN MES	73	2%
1 A 12 MESES	780	20%
1 A 4 AÑOS	540	15%
5 A 9 AÑOS	253	7%
10 A 14 AÑOS	198	5%
15 A 19 AÑOS	130	3%
20 A 35 AÑOS	779	21%
36 A 49 AÑOS	560	15%
50 A 64 AÑOS	290	8%
MAYOR DE 65 AÑOS	147	4%
TOTAL	3750	100%

Elaborado por: Marcelo Castellano.

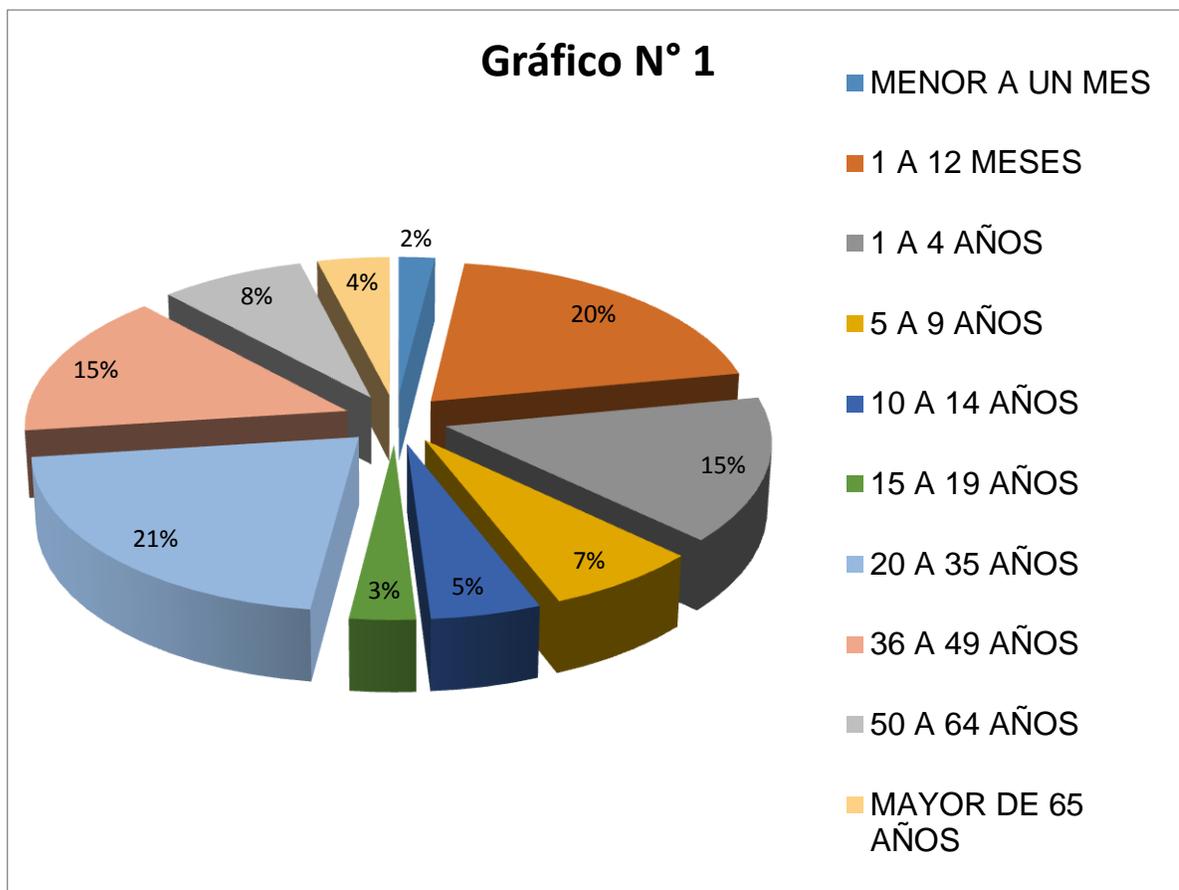


Gráfico N° 1-3: Pacientes atendidos en el Centro de Salud Sigchos, Pertenciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.

Elaborado por: Marcelo Castellano

La determinación de los pacientes atendidos en el Centro de Salud Sigchos y su categorización por grupos etarios es influyente también para la elaboración de la Cartera de Servicios del Hospital, ya que por medio de esta sabemos cuáles son los grupos que mayormente vamos atender y entre ellos podemos encontrar a personas con edades entre los 20 y los 35 años con un 21% los mismos que serán atendidos en el servicio de Clínica, tanto para hombres como para mujeres, seguido por los pacientes con edad de 1 a 12 meses con un 20%, esto es un indicativo para que en el Hospital se dé especial atención en el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria que cubra la sala de Pediatría, permitiendo al farmacéutico participar en la dispensación individualizada, el uso y control de medicamentos que permitirá optimizar los recursos económicos de la unidad de salud.

Uno de los grupos de pacientes con menor frecuencia de atención son los adolescentes con 15 a 19 años de edad, esto se debe a que son jóvenes y son relativamente sanos, pero esto no quiere decir que no se tomen en cuenta dentro de los programas de servicios que prestara el hospital.

Tabla N° 2-3: Cartera de Servicios que presenta el Hospital Básico Sigchos.

ESPECIALIDAD	N° DE CAMAS	PORCENTAJE
MATERNIDAD	4	12%
PEDIATRÍA	8	24%
CLÍNICA MUJERES	7	22%
CLÍNICA HOMBRES	7	22%
CIRUGÍA MUJERES	4	12%
CIRUGÍA HOMBRES	3	8%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Marcelo Castellano.

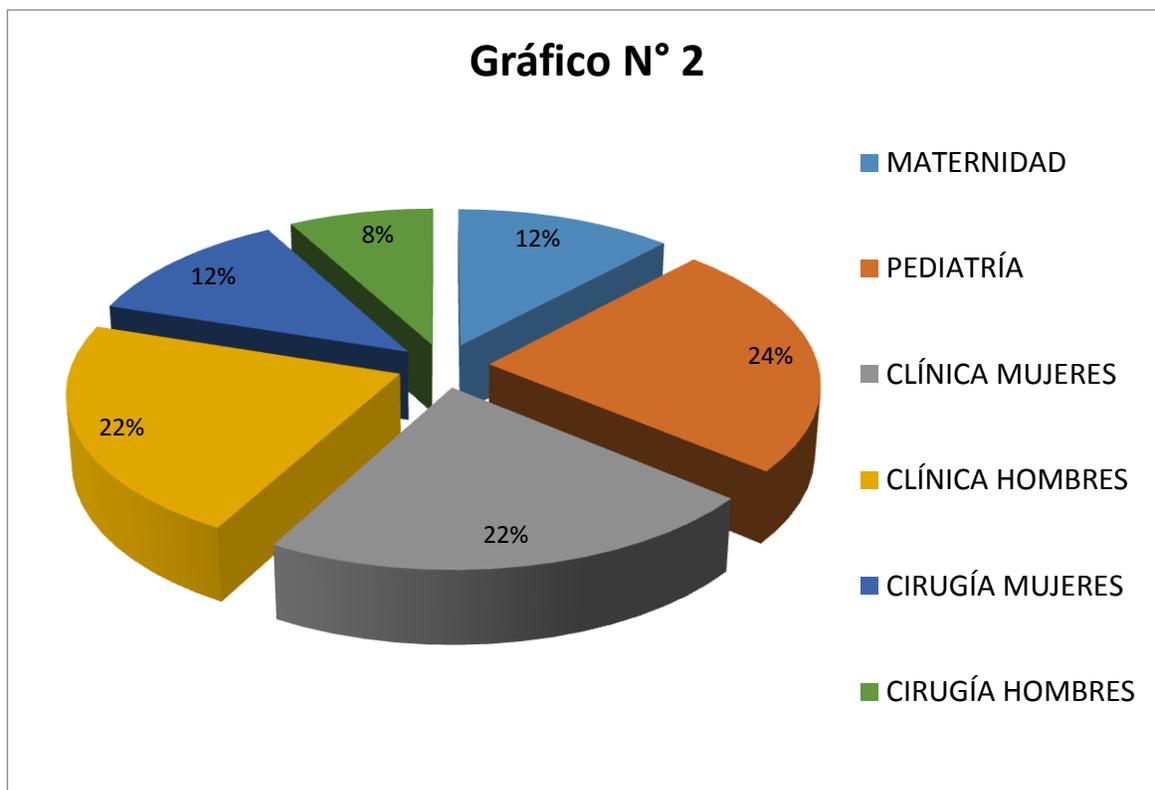


Gráfico N° 2-3: Cartera de Servicios que presenta el Hospital Básico Sigchos.

Elaborado por: Coordinación de Farmacia de Distrito de Salud 05D05 Sigchos, con datos del Centro de Salud Sigchos (Junio – Noviembre de 2014)

La elaboración de la Cartera de servicios con la asignación del número de camas por sala, fue elaborada en base a varios parámetros entre ellos: el número de personas atendidas por grupos etarios en el Centro de Salud Sigchos, siendo este el único centro que presta atención en salud en toda la Cabecera Cantonal, por lo que es evidente que esta misma frecuencia de pacientes sea quienes acudan al Hospital Básico Sigchos.

Además dicha cartera se elaboró conjuntamente con las autoridades del hospital para lo cual tomaron como referencia información estadística de 6 meses conjuntamente con la Planificación establecida para la prestación de servicios del hospital. Una de las salas con mayor número de camas es la de pediatría con un 24%, esta asignación se realizó tomando en cuenta que uno de los grupos etarios con mayor frecuencia de atención son los de 0 a 4 años de edad.

Otra de las salas con mayores asignaciones, son las de Clínica Hombres y Clínica Mujeres con un 22% del total de las camas cada sala, esto estuvo orientado a las morbilidades más frecuentes registradas en el Centro de Salud Sigchos, siendo estas, las infecciones de vías respiratorias, procesos diarreicos agudos, y gastroenteritis de posible origen infeccioso, patologías que requieren de un tratamiento orientado al que se presta en el área Clínica, como es la re estabilización y recuperación del paciente.

Tabla N° 3-3: Principales causas de atención al paciente en el Centro de Salud Sigchos, Perteneciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.

N°	PATOLOGÍAS	SEXO		TOTAL	%
		HOMBRES	MUJERES		
1	INFECCIÓN AGUDA DE VÍAS RESPIRATORIAS Y RINOFARINGITIS	724	748	1472	41%
2	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE POSIBLE ORIGEN INFECCIOSO	387	320	707	20%
3	PARASITOSIS INTESTINAL	298	310	608	17%
4	PROCESO DE DESNUTRICIÓN	122	147	269	7%
5	TRAUMATISMOS	87	113	200	5%
6	GASTRITIS	46	81	127	4%
7	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	09	53	62	2%
8	AMIGDALITIS	28	33	61	2%
9	CONJUNTIVITIS	22	17	39	1%
10	CEFALEA	08	24	32	1%
TOTAL		1731	1846	3577	100%

Fuente: Datos Estadísticos Recolectados del Centro de Salud Sigchos.

Elaborado por: Marcelo Castellano.

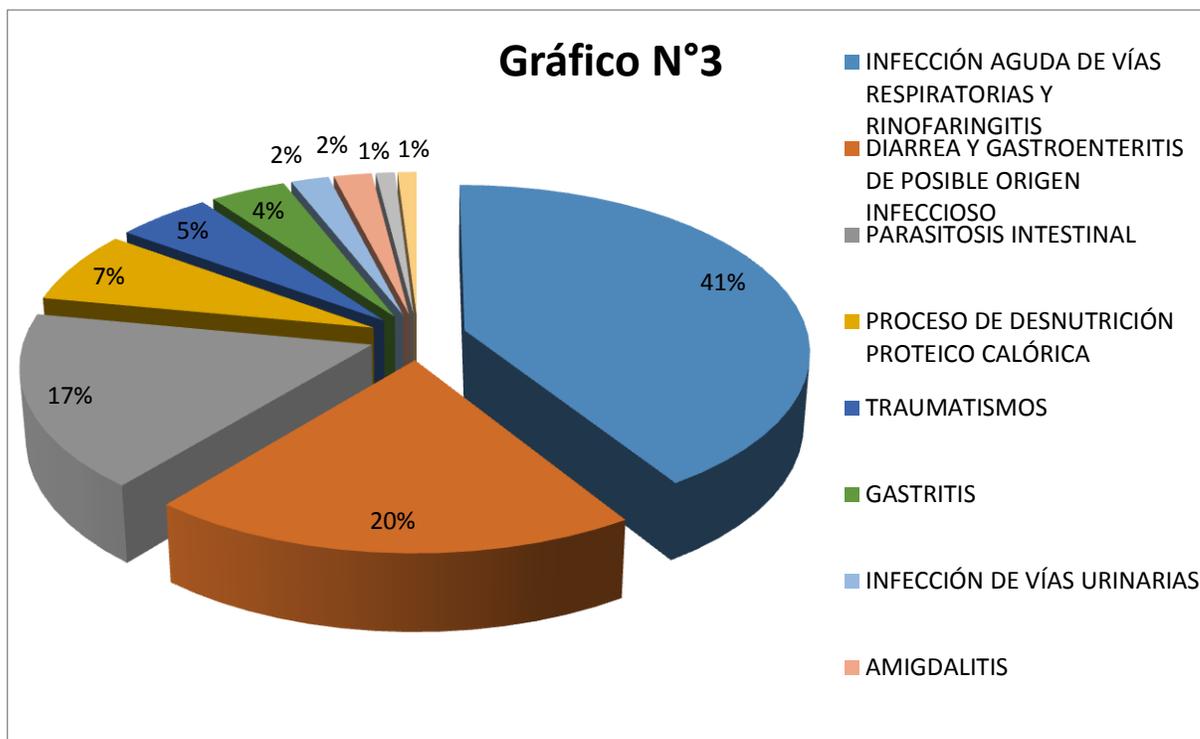


Gráfico N° 3-2: Principales causas de atención al paciente en el Centro de Salud Sigchos, Pertenciente al Distrito de Salud 05D05, en el periodo octubre – diciembre 2015.

Elaborado por: Marcelo Castellano

La determinación de las principales causas de atención en el Centro de Salud Sigchos fue de vital importancia para la generación de la Cartera de Servicios del Hospital, ya que por medio de estas se pudo establecer cuáles son las necesidades primordiales a ser atendidas.

Sigchos al ser una Cantón con dos regiones climáticas muy diferentes es decir Andina fría y una región de Sub Tropical las patologías del tracto respiratorio son muy frecuentes de manera que se establece la infección aguda de vías respiratorias y Rinofaringitis o más bien conocido como resfriado común como la principal causa de atención o Morbilidad con un 41% de los casos, debido a los deficientes Sistemas Higiénico sanitarios que presenta el Cantón las patológicas con mayor frecuencia también son Diarrea y Gastroenteritis de Posible Origen Infeccioso con 20%, Parasitosis Intestinal con un 17% y Procesos de Desnutrición Proteico Calórica con un 7%.

**3.5 DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE
MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS,
PROVINCIA DE COTOPAXI**

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 1 de37



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS
POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS, PROVINCIA DE COTOPAXI

AUTOR: ANÍBAL MARCELO CASTELLANO CASTELLANO

RIOBAMBA – ECUADOR, Octubre 2015

Línea de Farmacia, sub línea de investigación uso racional de medicamentos

Contenido

1 INTRODUCCION.....	5
---------------------	---

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 2 de37

2 OBJETIVOS:	6
OBJETIVO GENERAL:	6
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	7
3 ALCANCE	7
4 RESPONSABILIDAD	7
5 DESARROLLO DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS.	7
6 REQUISITOS NECESARIOS DEL SDMDU.	9
6.1 Espacio Físico:	9
6.1.1 Separación de los servicios de farmacia.	11
6.2 Materiales y equipos:	12
6.3 Material para re envasado.	13
6.4 Recurso Humano	14
6.5 Información de Medicamentos	14
6.6 Documentación.	15
6.7 Tipo de SDMDU para el Hospital	15
7 FUNCIONES DEL PERSONAL INMISCUIDO EN EL SDMDU	16
8 CONSIDERACIONES GENERALES PREVIO A PROCESO DE RE ENVASADO.	18
9 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS.	20
10 FLUJOGRAMA DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN/DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA.	23
11 BIBLIOGRAFÍA	24
12 ANEXOS Y HOJAS DE REGISTRO	25

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 3 de37

ANEXO 1: Perfil farmacoterapéutico.....	25
ANEXO 2: Registro de entrega de recetarios a prescriptores por parte de coordinación de farmacia.....	27
ANEXO 3: Formulario para devolución de medicamentos.	28
ANEXO 4: Revisión de servicios de hospitalización, Stock y coches de paro.	29
ANEXO 5: Reporte de especificaciones técnicas evaluadas (control Post registro) .	30
ANEXO 6: Registro de intervención Farmacéutica	31
ANEXO 7: Registro de temperatura y humedad relativa de la farmacia.	32
ANEXO 8: Registro de entrega de medicación a unidad de enfermería.	33
ANEXO 9: Registro de entrega de medicación a unidad de enfermería.	34

GLOSARIO

COCHE DE MEDICACIÓN EN DOSIS UNITARIA: Es la unidad de transporte la cual con mecanismos de seguridad y espacio físico (cajetín) que sirven para transportar la medicación de manera individualizada para cada paciente hospitalizado.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 4 de37

COCHE DE PARO: Es un sistema de depósito transportable, que se encuentra en las estaciones de enfermería, el cual cuenta con medicamentos básicos para situaciones de paro cardo respiratorio, shock anafiláctico o pacientes que tienen un alto riesgo de muerte, medicamentos y dispositivos que deben estar aprobados por el Comité de Fármaco terapia del hospital.

DISPENSACIÓN EXTRAHOSPITALARIA: Comprende la dispensación de medicamentos a pacientes que no se encuentran hospitalizados, es decir a pacientes ambulatorios o de consulta externa.

DISPENSACIÓN INTRAHOSPITALARIA: Comprende la dispensación que se la realiza a los pacientes hospitalizados como la Unidosis.

DISPENSACIÓN: Es el acto realizado por el profesional farmacéutico que comprende la entrega física del medicamento conjuntamente con información para la utilización segura del mismo, todo esto posterior a la recepción de una receta prescrita por un médico autorizado y validad por el farmacéutico.

DOSIS UNITARIA: Cantidad justa de medicamento que necesita un paciente para un lapso de 24 horas, dispensada por farmacia y administrada por enfermería en el servicio de hospitalización.

FARMACIA HOSPITALARIA: Especialidad farmacéutica que se encarga de cubrir las necesidades farmacéuticas de la población de manera segura y eficiente.

HISTORIA CLÍNICA: Es un documento legal de carácter médico, el cual muestra información sobre el paciente, sus familiares, antecedentes, estado actual de salud, evolución, además de la terapia recibida.

MEDICAMENTO: Es la combinación funcional de principio activo y excipientes en una forma farmacéutica con propiedades terapéuticas específicas.

PERFIL FÁRMACO TERAPÉUTICO: Sistema de registro relativo a la terapia del paciente.

PRESCRIPCIÓN: Pedido escrito (receta) realizado por un médico autorizado a un farmacéutico solicitando un medicamento para un tratamiento específico.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 5 de37

SEGUIMIENTO FÁRMACOTERAPÉUTICO: Es la práctica profesional en la cual el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente en lo que respecta con los medicamentos.

USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS: Comprende el manejo del medicamento de manera adecuada desde el momento en que se recete que sea el apropiado, que se disponga de este oportunamente, que se dispense en las condiciones y con la información debida, así como una administración del mismo de manera correcta.

VALIDACIÓN FARMACÉUTICA: Es el proceso de verificación y análisis de la prescripción médica y su aprobación para la debida dispensación.

1 INTRODUCCION

Este Diseño para la Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias está dirigido para el servicio de Farmacia Intrahospitalaria del Hospital Básico Sigchos, Provincia de Cotopaxi, en el documento en mención se describen los requerimientos principales para iniciar con la implementación del SDMDU.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 6 de37

Este Documento servirá de apoyo, además de ser una guía logística para el personal, tanto Médico, Enfermería y Bioquímico Farmacéutico, para llevar a cabo eficientemente el proceso de SDMDU.

El servicio de Medicina Interna del Hospital Básico Sigchos que se encuentra en el Cantón Sigchos, Provincia de Cotopaxi, está por iniciar sus actividades de atención en salud a la población en Diciembre del año en curso, no cuenta con un Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, mencionada casa de salud dispone de 33 camas para hospitalización en este servicio.

En nuestro país las disposiciones legales establecidas por La Constitución, a través de la Ley Orgánica de Salud indica que todo Hospital, y en este caso al ser un Hospital Básico debe contar con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU), lo mismo que es demandado por medio del Registro Oficial N° 469, Acuerdo 569, Título 3, Capítulo 4, Artículo 1, Inciso 2, Literal A ya instituido.

La farmacia es responsable de que los medicamentos se utilicen de la manera más segura y eficiente en el Hospital, por esta razón tiene responsabilidad directa en la selección de medicamentos, su transporte, y utilización hasta el momento de la administración al paciente, por lo cual debe disponer de un sistema de dispensación que permita a los medicamentos e insumos médicos ser suministrados donde se necesiten de manera rápida eficaz y segura.

2 OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Establecer un diseño de implementación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Básico Sigchos, provincia de Cotopaxi.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 7 de37

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Establecer un procedimiento y logística clara sobre cómo llevar a cabo el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Básico Sigchos.
- Controlar e inducir al Uso Racional de Medicamentos en el Servicio de medicina Interna.
- Evitar la acumulación de medicamentos en la estación de enfermería y su posterior perdida por almacenamiento inadecuado.
- Asistir al desarrollo de la atención farmacéutica de los pacientes hospitalizados.

3 ALCANCE

Este diseño está elaborado con la finalidad de servir de guía y apoyo para la Implementación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el área de Hospitalización del HBS.

4 RESPONSABILIDAD

El cumplimiento de la metodología indicada en este Diseño para la implementación de dicho sistema recae sobre el Bioquímico Farmacéutico, esto con el apoyo de personal inmiscuido en el desarrollo del sistema y las autoridades del Hospital.

5 DESARROLLO DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS.

Cabe recalcar que el Hospital es una entidad que acaba de ser construida y está por iniciar sus labores de atención en salud, por lo tanto no hay un sistema de distribución de medicamentos vigente que permita la realización de un diagnostico o haya datos cronológicos sobre un historial de distribución o consumo de medicamentos.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 8 de37

Por lo tanto mencionado diseño de implementación del sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria se iniciara con datos básicos como los obtenidos del Centro de Salud Sigchos e infraestructura del mismo Hospital, con datos como Plano de Farmacia, Plano de distribución y ubicación de las camas de hospitalización y otros de referencia al Hospital ya preexistentes.

Tabla N 1: Consideraciones para el SDMDU

CONSIDERACIONES GENERALES DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS.	
ACTIVIDAD	SUGERENCIA
Ubicación de la farmacia	Tomando en cuenta el área del hospital, y el número de camas, se considera que no debe haber una separación mayor a 15 metros de distancia entre farmacia y Hospitalización.
	La farmacia de hospitalización debe ser independiente o separada totalmente de la farmacia de consulta externa.
	La farmacia de Hospitalización debe tener una organización física y logística ya que se debe delimitar el área de Dosis Unitaria.
Conservación y almacenamiento de medicamentos en farmacia.	Organizar la medicación en orden alfabético por el nombre genérico y la forma farmacéutica.
	Realizar rótulos que permitan ubicar cada medicamento en la percha.
	Soluciones de gran volumen colocarlas en pallets.
	Revisar con una frecuencia de 30 días las fechas de caducidad de la medicación y devolverla anticipadamente.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 9 de37

	Medicación que especifique refrigeración, colocar entre 2 y 8°C.
	El almacenamiento de medicamentos debe estar conforme al reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento en Medicamentos en Farmacia, del Ministerio de Salud Pública.
Conservación y almacenamiento de medicamentos en Hospitalización.	Evitar retirar medicamentos de su envase primario, hasta el momento de la administración
	Mantener un control de la medicación del botiquín de emergencia.
	Revisar frecuentemente las fechas de caducidad de la medicación y devolverla anticipadamente a farmacia.
	Medicación que especifique refrigeración, colocar entre 2 y 8°C.

Elaborado por: Marcelo Castellano

6 REQUISITOS NECESARIOS DEL SDMDU.

La esencia de este diseño de implementación es dar las herramientas indispensables al personal directivo del hospital para que posteriormente se lleve a cabo el proceso de implementación del SDMDU.

Dentro de los requisitos primordiales tenemos:

6.1 Espacio Físico:

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 10 de 37

Según la Guía para el desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios de la Organización Mundial de la Salud, el espacio físico de la farmacia de Hospitalización debe estar en dependencia de:

- Numero de Camas a cubrir con el SDMDU.
- Tipo de SDMDU (centralizado, descentralizado o mixto).
- Cantidad de medicamentos en inventario.
- Número de personas que trabajan en el área.
- Método de llenado de cajetines.
- Mantenimiento del perfil fármaco terapéutico de cada paciente. (Aguilar, 1997, pp 7-8)

Tomando en cuenta dichos factores, se ha propuesto la siguiente tabla para calcular el espacio en m² de acuerdo al número de camas del hospital.

Tabla N 2: Calculo del área para el SDMDU

Sección farmacia UNIDOSIS	Número de camas del hospital		
	250	600	1000
Recepción de solicitudes	6 m ²	8 m ²	10 m ²
Área de preparación	25 m ²	50 m ²	70 m ²
Área para carros de	5 m ²	10 m ²	15 m ²

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 11 de37

medicación

Fuente: Adaptado de: (Girón Aguilar & D'Alessio, 1997), OMS/OPS.

El área que dispone Farmacia en el Hospital Básico Sigchos para sus labores es de 100 m², lo cual supera por mucho a lo establecido en la norma de la OMS, este espacio deberá ser distribuido entre las 2 farmacias (Farmacia de Hospitalización, Farmacia de Consulta Externa), y otras actividades como:

- Almacenamiento de medicamentos en las perchas.
- Recepción y análisis de las prescripciones médicas
- Re envasado de medicamentos.
- Preparación de los coches de Dosis Unitaria.

6.1.1 Separación de los servicios de farmacia.

Los servicios de farmacia, tanto de consulta externa como de hospitalización deben estar separados para la implementación del SDMDU, la readecuación de la farmacia representa un gasto económico y una actividad que debe ser influenciada por la directiva del Hospital, pero esto comprende múltiples ventajas para el hospital y los pacientes.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

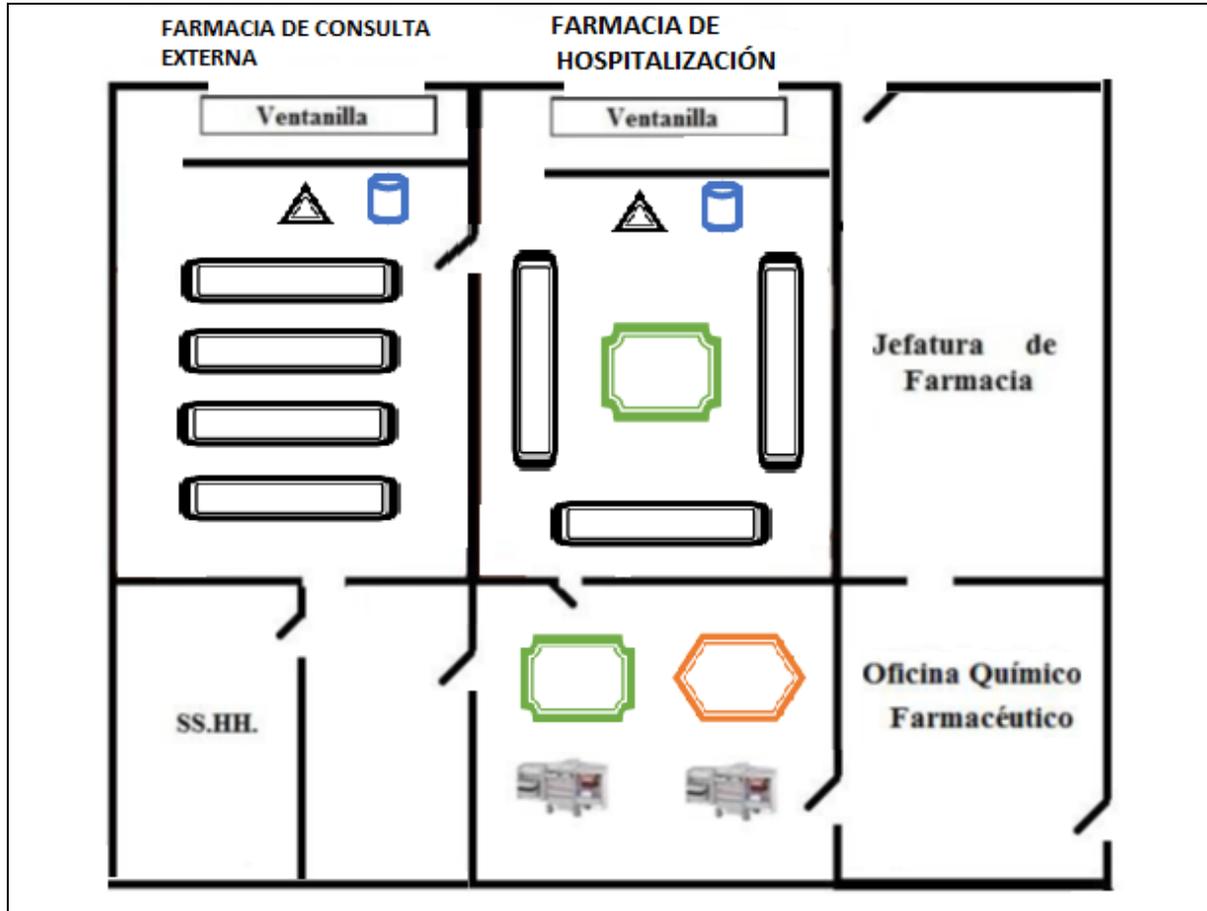
CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 12 de 37



Perchas		Coche de Dosis unitaria	
Armario de medicamentos contralados		Área de re envase	
Refrigerador		Mesa de preparación	

Figura N°1: Diseño de farmacia

6.2 Materiales y equipos:

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 13 de37

El establecimiento de farmacia debe contar con múltiples muebles, equipos y materiales de oficina para un excelente servicio, entre ellos:

- Perchas para el almacenaje de medicamentos.
- Refrigeradora con visualizador de temperatura.
- Mesones de superficies lisas y lavables.
- Armario para almacenar estupefacientes y psicotrópicos con seguridad.
- Coches para transporte de medicación, el mismo que debe constar de cajetines y espacio en la parte inferior para el transporte de soluciones de gran volumen.
- Escritorio con modulo para computadora.
- Sillas.
- Pallets.
- Computadora.
- Impresora.
- Carpetas archivadoras.
- Lápiz, esferos.
- Papel.
- Acceso a redes de conectividad (teléfono, internet, otros)

6.3 Material para re envasado.

Para el re envasado de medicamentos se requiere disponer de lo siguiente:

- Empaques plásticos
- Envases plásticos estériles.
- Bolsas de papel
- Marcador
- Papel adhesivo
- Tijeras

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 14 de37

Los materiales enunciados son solamente los de utilización básica, en dependencia de los recursos y disponibilidad, se pueden adquirir otros materiales como:

- Maquina selladora de plástico.
- Equipo para etiquetar.
- Re envasadora de medicamentos para dosis unitaria.
- Re envasadora de formas solidas per-orales.
- Re envasadora de formas liquidas per-orales.

6.4 Recurso Humano

Además del equipo asistencial de salud, en el área de farmacia necesariamente se debe contar con:

Químico Farmacéutico: El mismo que debe ser el responsable de la logística utilizada en el SDMDU, además de tener un conocimiento básico previo sobre Dosis Unitaria y Farmacoterapia.

Auxiliar: El auxiliar de Farmacia debe contar con conocimientos básicos en dispensación de medicamentos.

6.5 Información de Medicamentos

La institución de farmacia debe contar una biblioteca básica, en donde se pueda acceder y disponer de Información sobre medicamentos, características básicas de su uso, administración, interacciones y demás para su Uso correcto y racional en la institución.

- Última Edición del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos.
- “The Complete Drug Reference” de Martindale dan información detallada de una amplia gama de medicamentos.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 15 de37

- “ThePharmacologicalBasis of Therapeutics” de Goodman y Gilman, un libro con información de farmacología general.
- Registro farmacoterapéutico actualizado, emitido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- El acceso a internet, a páginas oficiales y la disponibilidad de libros de manera digital.

6.6 Documentación.

La documentación comprende todo Diseño, POEs, Hoja de Registro, o documento validado y oficializado para su uso en el Hospital, los cuales servirán para normar la logística y organización en la Institución:

- Perfil Fármacoterapéutico.
- Registro de intervención Farmacéutica
- Revisión de servicios de hospitalización, Stock y Coches de paro.
- Formulario de devolución de medicamentos.
- Notificación de Sospecha de reacción adversa a medicamentos.
- Reporte de especificaciones técnicas (CONTROL POST REGISTRO)
- Lista de Botiquín de emergía
- Hoja de validación farmacéutica.
- Registro de condición del paciente
- Censo Diaria Servicio de...

Cabe recalcar que en la lista se mencionan la documentación que es responsable la Institución de Farmacia:

6.7 Tipo de SDMDU para el Hospital.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 16 de37

Existen tres tipos de Sistemas de Distribución, pero tomando en cuenta que es un Hospital Básico y que su infraestructura es de un solo nivel con 33 camas, con cercanía de farmacia y área de hospitalización el tipo será Sistema de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria Centralizado, por lo que no es necesario farmacias Satélites.

7 FUNCIONES DEL PERSONAL INMISCUIDO EN EL SDMDU.

Para un correcto funcionamiento del SDMDU, se necesita principalmente la participación activa de cada uno de los recursos humanos, a continuación se definen las principales funciones de cada uno:

Personal Médico.

- ✓ Realización y dirección de la visita médica.
- ✓ Elaborar las recetas médicas ya sean físicas o electrónicas, para cada uno de los pacientes para un periodo de 24 horas.
- ✓ Elaborar las recetas especiales para el expendio de medicamentos psicotrópico y estupefacientes.
- ✓ Avalar y aprobar mencionadas recetas por medio de la colocación de firma y sella del médico prescriptor.

Personal Farmacéutico.

- ✓ Participar activamente en la visita médica.
- ✓ Exender y registrar los recetarios tanto para medicación común como para especiales a los médicos prescriptores en el hospital (**Anexo N°2**)
- ✓ Realizar auditorías a los servicios de hospitalización bajo la responsabilidad de farmacia, así como de almacenamiento de medicamentos en Stock y coches de paro (**Anexo N°4**).
- ✓ Realizar informes mensuales del consumo de medicamentos en las áreas que este profesional este a cargo.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO: HBS.01.2016.CF	DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS
---------------------------	---

VERSION: 000	VIGENCIA: 2016	Página 17 de37
--------------	----------------	----------------

- ✓ Realizar los informes mensuales del consumo de medicamentos estupefacientes y psicotrópicos ante la autoridad pública de salud.
- ✓ Validar las prescripciones médicas, para cada paciente.
- ✓ Validar las recetas especiales para psicotrópicos y estupefacientes.
- ✓ Validar la medicación, y emitir la orden médica para pacientes con alta, así como brindarle atención farmacéutica para la adherencia al tratamiento por parte del paciente.
- ✓ Responsabilizarse de re envasado de Dosis Unitaria.
- ✓ Responsable del sistema del etiquetado de medicamentos re envasados.
- ✓ Elaborar el Perfil Fármaco Terapéutico por cada paciente.
- ✓ Revisar la medicación colocada en el coche por el auxiliar de farmacia, esto previamente a la entrega a enfermería en el área de hospitalización.
- ✓ Responsable de la entrega de la medicación a la unidad de enfermería.
- ✓ Realizar el reingreso de medicación, en caso de haberla.
- ✓ Realizar la devolución de medicamento que este próxima a caducarse, con periodos de anterioridad de 90 días.
- ✓ Realizar el recuento de medicamentos existentes en farmacia.
- ✓ Responsable de los sistemas de registro existentes en farmacia.
- ✓ Realizar el Control Post Registro de los medicamentos que ingresan a farmacia. (**Anexo N°5**)

Auxiliar de farmacia.

- ✓ Preparar la medicación en base a las prescripciones o el Perfil Fármaco Terapéutico, factura o descargo electrónico.
- ✓ Retirar el coche de medicación de Medicina Interna.
- ✓ Transportar el coche con la medicina al área de medicina interna conjuntamente con el Bioquímico Farmacéutico.
- ✓ Clasificar las recetas dispensadas en base a parámetros como: El área en la que estaba el paciente, fecha, interconsulta o alta.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 18 de 37

- ✓ Realizar peticiones o reportes de la medicación que se encuentra al mínimo.
- ✓ Revisión de la medicación ingresada desde bodega; cantidad, lote, fecha de caducidad, integridad de los envases, otros.
- ✓ Reportar al Bioquímico Farmacéutico medicación que este próxima a caducarse.
- ✓ Realizar recuentos periódicos de la medicación existente.
- ✓ Vigilar diariamente el recuento de los medicamentos controlados.
- ✓ Registrar valores del o los termo higrómetros (temperatura y humedad relativa) de la farmacia y bodega de medicamentos diariamente. (**Anexo 7**).

Personal de enfermería.

- ✓ Verificación de la medicación por medio del Kardex, entregada por farmacia.
- ✓ ADMINISTRACIÓN DE LA MEDICACIÓN AL PACIENTE.
- ✓ Llevar el registro de la medicación administrada.
- ✓ Responsable de la conservación, funcionamiento y custodia del botiquín de emergencia.

Auxiliar de enfermería.

- ✓ Colaborar activamente con la enfermera en cada uno de las funciones establecidas.
- ✓ Cuidar del almacenamiento y conservación de los medicamentos en los botiquines de emergencia y coches de la sala.
- ✓ En caso de pacientes con emergencias que necesiten medicación, acudir a la farmacia por la misma con la debida justificación.

8 CONSIDERACIONES GENERALES PREVIO A PROCESO DE RE ENVASADO.

Durante el proceso de re envasado por Dosis Unitaria se deben tomar en cuenta ciertas consideraciones con el fin de mantener la calidad y seguridad de los medicamentos e insumos médicos.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 19 de 37

- ❖ Coordinación de farmacia debe disponer de un Programa de re envasado, de manera escrita y aprobada por el Comité de Fármaco Terapia de la institución.
- ❖ Debe disponerse de normas del proceso de re envasado que permitan un proceso eficiente y que aseguren la integridad de los medicamentos e insumos médicos.
- ❖ Las actividades del proceso de re envasado están bajo la responsabilidad y supervisión del Bioquímico Farmacéutico.
- ❖ El área de re envasado debe ser totalmente independiente de las demás actividades desarrolladas en farmacia.
- ❖ Tomando en cuenta que el Hospital Básico Sigchos no dispone de una maquina re envasadora automatizada y todos los procesos son de carácter manual, el re envasado debe ser de un paciente a la vez.
- ❖ Al finalizar el proceso de re envasado todos los medicamentos restantes así como material de re envasado como etiquetas tijeras, empaques y demás deben ser retirados del área de empaque, el área debe estar limpia y vacía y ser revisada para iniciar con el siguiente proceso de empackado de medicamentos.
- ❖ Previo al proceso de re envasado es importante realizar una revisión tanto organoléptica como de integridad de los medicamentos a ser empackados con la finalidad de examinar deterioros o cambios en los medicamentos.
- ❖ El farmacéutico debe disponer de información sobre los materiales e re envasado como: composición química, permeabilidad, transmisión de luz, espesor, condiciones de almacenamiento, otros.
- ❖ El almacenamiento del producto de re envasado y medicamentos en general deben conservarse bajo ambientes en lo posible controlado, en cuanto a humedad relativa que no exceda del 75% y una temperatura de 23°. Para esto también es necesario verificar con los valores establecidos por el fabricante tomando en cuenta la necesidad de refrigeración de ciertos medicamentos.
- ❖ Todos los productos re envasados deben disponer de una etiqueta colocada en el empaque de Dosis Unitaria, la misma debe contener la siguiente información:

1. Nombre genérico,

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 20 de37

2. Concentración.
3. Indicaciones de almacenamiento, preparación y administración,
4. Fecha de expiración
5. Número de lote.

IBUPROFENO
Tab. 600mg
Vía oral.
F.E.: Jun.2016
LOT:19012016

La etiqueta deberá se impresa en papel adhesivo y con la mayor legibilidad posible.

- ❖ En cuanto a la determinación de la fecha de expiración que debe anotarse en la etiqueta del producto re envasado, esta debe ser diferente a la fecha de expiración emitida en el medicamento, y debe estar en base a factores como: las características del empaque la naturales de medicamento y las condiciones de almacenamiento. A pesar de esto la fecha de expiración no debe superar los 6 meses y tampoco el 25% del tiempo entre la fecha de elaboración y la de expiración del medicamento. A continuación se expone una fórmula para la determinación de la fecha de caducidad del medicamento re envasado.

$$\textit{Tiempo a la Fecha de Caducidad} = \frac{\textit{F. de Caducidad} - \textit{F. de re envasado}}{4}$$

9 PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS.

Para el desarrollo de Dosis Unitaria se describirá paso a paso las actividades a llevarse a cabo, en función del personal responsable de dicha actividad.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 21 de37

MÉDICO.

1. En un horario establecido y convenido por Medico, Bioquímico Farmacéutico y Enfermera, deberán acudir a Hospitalización a la visita médica, actividad que se lleva a cabo diariamente y con la que se inicia con el proceso de Dosis Unitaria.
2. Durante el proceso de visita médica, en caso de tener cualquier cuestionamiento por parte de enfermería y Bioquímico, sobre la terapéutica utilizada por el médico deberán realizarlo fuera del servicio.
3. El médico debe elaborar las recetas o prescripciones, en este caso de forma manual, indicando el nombre del medicamento en Genérico por ordenanza del MSP, vía de administración, forma Farmacéutica, frecuencia de la dosis, concentración, todo esto debe estar para un periodo de 24 horas.
4. En caso de prescripción de Psicotrópicos y Estupefacientes deberán ser en recetas especiales correctamente llenadas, recetas diseñadas, expedidas y reguladas por Control Sanitario (bajo la dirección de Dr. Mario Navarrete, 2016), en la Coordinación Zonal de Salud N°3 administración a la cual pertenece el HBS.
5. El médico debe aprobar por medio de su sello y firma las recetas elaboradas.
6. Estas recetas también deben ser aprobadas por la dirección de enfermería de igual manera por medio de su sello.

FARMACÉUTICO:

1. El Bioquímico Farmacéutico recibirá las recetas médicas por parte de enfermería, proceso que debe ser debidamente registrado (**Anexo N° 9**) por parte de ambas entidades, actos como la hora de entrega, el número de recetas por paciente, el número de camas que se va cubrir, entre otros.
2. El bioquímico Farmacéutico deberá realizar un análisis e interpretación de cada una de las recetas recibidas, de existir cualquier duda o interrogante se realizara una intervención farmacéutica (**Anexo N°6**) directamente consultando al médico.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 22 de37

3. El Farmacéutico, una vez comprobado que todo este correcto realizara la validación de las recetas.
4. El farmacéutico elaborara el Perfil Fármaco terapéutico el cual será diario y de cada paciente (**Anexo N°1**).
5. Se procederá al descargo informático de la medicación y la impresión de la factura por cada paciente.
6. Se procederá al re envasado de medicamentos, colocando toda la medicación ordenada en base al número de cama en su cajetín respectivo, que se encuentra en el coche de medicación. Esta actividad estará bajo la responsabilidad del personal auxiliar de Farmacia.
7. El Farmacéutico deberá realizar una auditoría del coche de medicación, conjuntamente con el Perfil Fármaco terapéutico, o la factura del descargo informático impresa.
8. Conjuntamente con el auxiliar de farmacia se llevara el coche de medicación al área de hospitalización, para su entrega a la unidad de enfermería.
9. El procedimiento d entrega deberá ser registrado (**Anexo N°8**), aspectos como, quien entrega, quien recibe, la hora de entrega, la conformidad o no.
10. Al siguiente día, personal de farmacia realizara una revisión del coche de medicación previo al retorno de este a farmacia, el cual en caso de existir medicación se solicitara un reporte de la no administración a la unidad de enfermería y se procederá al llenado del formulario para devolución de medicamentos (**Anexo N°03**).

ENFERMERA:

1. Enfermería revisara y recibirá la medicación esto lo realizara en base al Kardex de enfermería y se registrara en el formulario respectivo (**Anexo N°8**).
2. De igual manera en base al Kardex de enfermería realizara la administración de la medicación, tomando en cuenta la frecuencia, la vía de administración entre otros.
3. Llevar un registro de la administración de medicamentos, y en caso de no administrar alguno, registrar la debida justificación.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

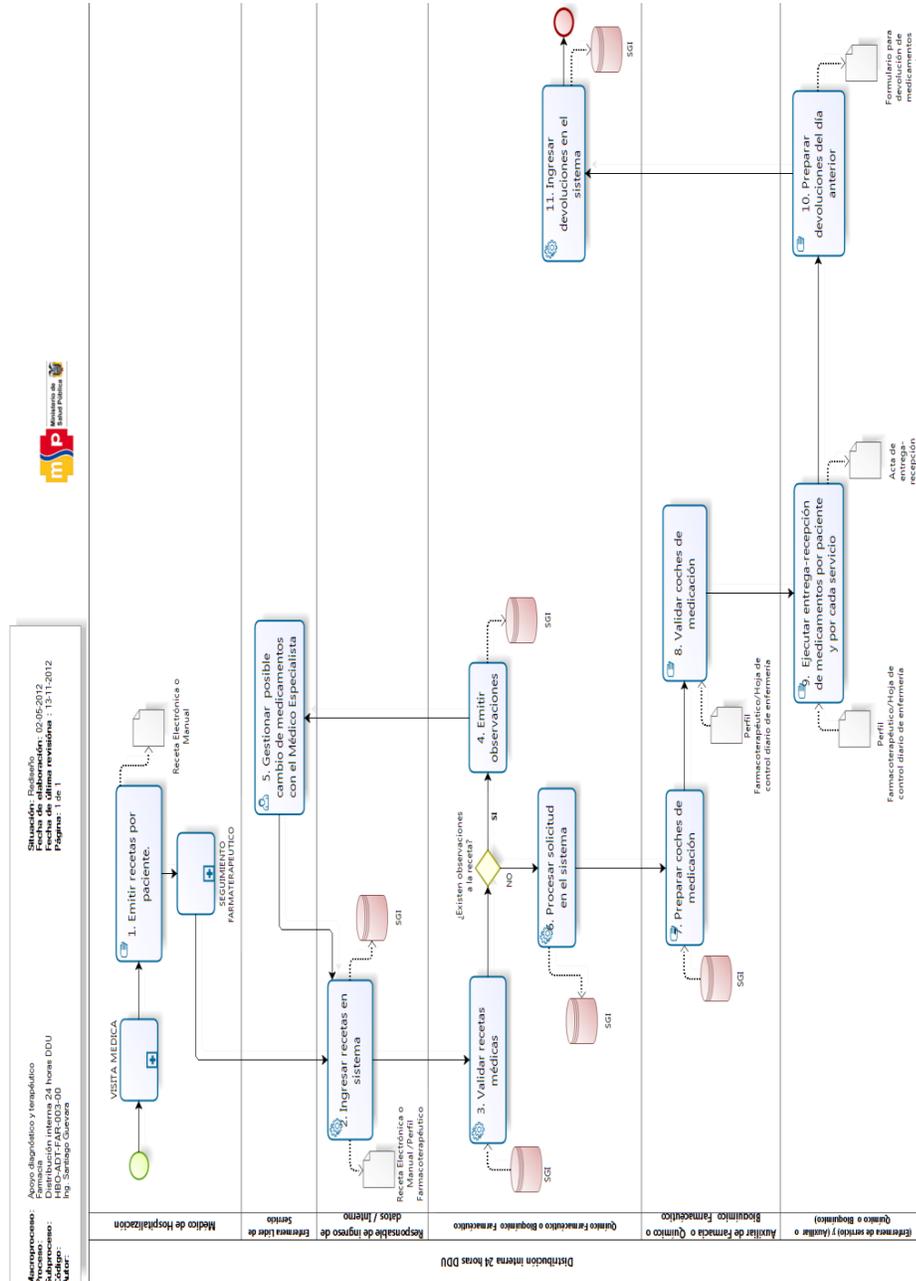
DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 23 de37

10 FLUJOGRAMA DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN/DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA. (MSP, 2012, pp 8-16)



Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO: HBS.01.2016.CF	DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS
---------------------------	---

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 24 de37

11 BIBLIOGRAFÍA

1. **Aguilar, Nora Giron.** *Sistema de Distribucion de medicamentos por dosis unitarias*. 1997, Guia para el Desarrollo de Servicios Farmaceuticos Hospitalarios, págs. 7,8.
2. **HEPLER, C y y STRAND, L.** Oportunidades y Responsabilidades en Atención Farmacéutica. . *Oportunidades y Responsabilidades en Atención Farmacéutica*. . Toronto : ORAF., 2006...
3. **Martinez, Carlos.** DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS. *DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS*. [En línea] dnsffaa, 18 de marzo de 2010. [Citado el: 04 de Octubre de 2015.] <http://www.dnsffaa.gub.uy/revista/Vol26/Contenido.htm#Resumen48>.
4. **MSP.** Marco Legal . *Guía para la Aplicación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales de la Red Integral de Salud*. Quito : Ministerio de Salud Pública , 2012 .5. **Caicedo, Geoconda.** *Propuesta de distribución de medicamentos mediante dosis unitaria (SDMDU) en el servicio de Medicina Interna del Hospital del IESS de la ciudad de Ibarra*. Ecuador - Quito : Universidad Central del Ecuador , 2013.
5. **PHARMACISTS, AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL.** *Sourcebook Unit Dose Drug Distribution Systems*. Washington DC : ASHP, 2006.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 25 de37

12 ANEXOS Y HOJAS DE REGISTRO

ANEXO 1: Perfil farmacoterapéutico.

El llenado del perfil fármaco terapéutico es compromiso pleno del Bioquímico Farmacéutico responsable y debe ser actualizado diariamente y por cada paciente, este es un sistema de registro que permite saber al profesional factores como: los medicamentos que sido administrados, la vía, frecuencia, y el tiempo que lleva el tratamiento, por medio de esta herramienta también se puede dar un seguimiento fármaco terapéutico al paciente.

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 26 de 37

HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS
COORDINACION DE FARMACIA
PERFIL FARMACOTERAPEUTICO



PACIENTE:		MEDICO TRATANTE:		HISTORIA CLINICA:		INTERCONSULTA:	
SERVICIO:		FECHA DE ALTA:		TRANSFERIDO A:			
CAMA:		OBSERVACIONES PACIENTE:		ALERGIAS:			
FECHA DE INGRESO:		MEDIACIONES:		PRIM:			
DIAGNOSTICO PRESUNTIVO Y DEFINITIVO:		MEDIACIONES:		MEDIACIONES:			
EDAD:		MEDIACIONES:		MEDIACIONES:			
SEXO:		MEDIACIONES:		MEDIACIONES:			
PESO:		MEDIACIONES:		MEDIACIONES:			
TALLA:		MEDIACIONES:		MEDIACIONES:			
N° Medicamento / forma farmacéutica		Dosis / frecuencia		Vía de adm.		UNIDADES FARMACÉUTICAS DISPENSADAS AL DÍA	
1						1	2
2						3	4
3						5	6
4						7	8
5						9	10
6						11	12
7						13	14
8						15	16
9						17	18
10						19	20
11						21	22
12						23	24
13						25	26
14						27	28
15						29	30
16						31	T.U.O
FARMACÉUTICO RESPONSABLE:		OBSERVACIONES:					

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 29 de 37

ANEXO 4: Revisión de servicios de hospitalización, Stock y coches de paro.



HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

COORDINACIÓN DE FARMACIA

REVISIÓN DE SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, STOCK Y COCHES DE PARO

PARAMETRO	OBSERVACIONES DEL RESPONSABLE DE LA VISITA	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS A TOMA
ESTANTERIAS O GABINETES (LIMPIEZA, ESTADO ADECUADO, CHAPA CON LLAVE, ETC.		
ORDENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE ACUERDO A LA SENALIZACION DE LA ESTANTERIA O GABINETE.		
ESTADO DE LOS ENVASES, EMPAQUES Y CAJONES PARA ALMACENAMIENTO.		
ESTADO DE LOS MEDICAMENTOS DEL STOCK (COLOR, APARIENCIA FISICA, FECHAS DE VENCIMIENTO, AVERÍAS ETC.)		
SOBRANTES (CON RESPECTO AL STOCK ESTABLECIDO) SE RECOGEN?		
DETALLE DE LOS SOBRANTES		
FALTANTES (CON RESPECTO AL STOCK ESTABLECIDO)		
DETALLE DE LOS FALTANTES		
PARTICIPANTES DEL SERVICIO		
NOMBRE	CARGO	FIRMA
RESPONSABLE DE LA VISITA:		
SUPERVISADO POR:		

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO: HBS.01.2016.CF	DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS
---------------------------	---

VERSION: 000	VIGENCIA: 2016	Página 30 de 37
--------------	----------------	-----------------

ANEXO 5: Reporte de especificaciones técnicas evaluadas (control Post registro)



HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS COORDINACIÓN DE FARMACIA REPORTE DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EVALUADAS (CONTROL POST REGISTRO)

REPORTE N°:		PROGRAMA:		
DATOS GENERALES				
N° CONTRATO ADQUISICION:		FECHA DE RECEPCION:		
PRODUCTO GENERICO:		PRODUCTO DE MARCA:		
CANTIDAD ADJUDICADA:		CANTIDAD RECIBIDA:		
IDENTIFICACION DEL PRODUCTO				
NOMBRE GENERICO:		NOMBRE COMERCIAL		
FORMA FARMACEUTICA Y CONCENT.:		PRESENTACION:		
LOTE:		FECHA DE EXPIRACION:		
N° REGISTRO SANITARIO:		FECHA VIGENTE REG. SANIT.:		
PAIS DE FABRICACION:		PROVEEDOR:		
FECHA DE ELABORACION:		PERIODO DE VIDA UTIL:		
CERTIFICADO ANALITICO				
N°:	LOTE ANALIZADO:	FECHA DE ANALISIS:	F. DE ELABORACION:	F. DE EXPIRACION:
ESPECIFICACIONES TECNICAS				
PARAMETRO		RESULTADO	OBSERVACIONES	
ASPECTO				
ENVASE PRIMARIO				
ENVASE SECUNDARIO				
ETIQUETA ENVASE PRIMARIO	NOMBRE GENERICO			
	FORMA FARMACEUTICA			
	CONCENTRACION			
	LOTE			
	FECHA DE ELABORACION			
	N° DE REG. SANIT. VIGENTE			
	FABRICANTE			
	FORMA CUALITATIVA CUANTITATIVA			
	CONTRAINDICACIONES, ADVERTENCIAS			
	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO			
LEYENDA MSP.				
ETIQUETA ENVASE SECUNDARIO	NOMBRE GENERICO			
	FORMA FARMACEUTICA			
	CONCENTRACION			
	CANTIDAD DEL PRODUCTO			
	FORMA CUALITATIVA CUANTITATIVA			
	VIA DE ADMINISTRACION			
	N° DE REG. SANIT. VIGENTE			
	CONTRAINDICACIONES ADVERTENCIAS			
	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO			
	INDICACIONES			
	LOTE			
	FECHA DE ELABORACION			
	FECHA DE EXPIRACION			
FABRICANTE				
Q.F. RESPONSABLE				
LEYENDA MSP				
ETIQUETA EXTERNA	ESTADO DEL CARTON			
	ROTULACION			
OBSERVACIONES:				
CONCLUSION		APROBADO	RECHAZADO	
QUIMICO FARMACEUTICO RESPONSABLE:				

Hospital Básico Sigchos

COORDINACIÓN DE FARMACIA

CÓDIGO:
HBS.01.2016.CF

DISEÑO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE
DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS
UNITARIA EN EL HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS

VERSION: 000

VIGENCIA: 2016

Página 32 de 37

ANEXO 7: Registro de temperatura y humedad relativa de la farmacia.



HOSPITAL BÁSICO SIGCHOS COORDINACIÓN DE FARMACIA REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTAL

TERMO HIGROMETRO N°:				MES:				AÑO:			
DÍA	TEMPERATURA AMBIENTE (°C)				HUMEDAD RELATIVA (%)				FIRMA	OBSERVACIONES	
	MANANA	TARDE	PROM.	MAX.	MANANA	TARDE	PROM.	MAX.			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
PROMEDIO:				PROMEDIO:							

CONCLUSIONES

- Se elaboró el Diseño de Distribución de Medicamentos por Dosis unitaria, por medio de la información obtenida de la infraestructura del Hospital, contando este con un espacio total para la Farmacia de 100m², lo cual es suficiente espacio de acuerdo con la Norma de la OMS, establecida en la Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios, también se tomó en cuenta la información recolectada en el Centro de Salud Sigchos, en el periodo Octubre Noviembre y Diciembre de 2015, como el número de pacientes atendidos y su categorización en grupos etarios además de la determinación de las principales morbilidades, siendo estas: infección aguda de vías respiratorias (41%), diarrea y gastroenteritis de posible origen infeccioso (20%), parasitosis intestinal (17%), procesos de desnutrición proteico calórica (7%), esto permitió también la Generación de la Cartera de Servicios en Hospitalización con Clínica Hombres (22%), Clínica Mujeres (22%), Pediatría (24%), Maternidad (12%), Cirugía mujeres (12%) y Cirugía Hombres (8%) servicios que prestará el Hospital y la programación de medicamentos, como parte del Diseño del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.
- Se elaboró el Procedimiento Operativo Estandarizado de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, en donde se describe las funciones y responsabilidades de cada uno de las personas inmiscuidas directa o indirectamente en Dicho sistema, tanto el personal médico, farmacéutico y enfermera, así como también se describe, el proceso a llevarse a cabo desde la prescripción hasta la administración del medicamento al paciente, todo esto tomando en cuenta los factores propios del hospital y los reglamentos tanto nacionales, la Norma para la Aplicación del Sistema de Distribución / Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, en los Hospitales del Sistema Nacional de Salud, del 2012, establecida por el Ministerio de Salud Pública, e internacionales como la Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios de 1997 elaborada por la Organización Mundial de la Salud.
- A partir de los datos obtenidos del Centro de Salud Sigchos se pudo establecer que el grupo etario con las mayores necesidades de atención en salud son las personas entre los 20 y los 35 años de edad, así como también los pediátricos, por lo mismo el Diseño del SDMDU debe ser orientado con mayor atención a estos pacientes, especialmente a la sala de pediátricos tomando en cuenta que las dosis pueden ser reducidas y en muchos casos requiera Fraccionamiento, proceso que deberá estar estandarizado y bajo la responsabilidad de un Farmacéutico.

- Se determinó la logística y herramientas necesarias que serán útiles para la implementación del SDMDU que estará a cargo de las autoridades del Hospital Básico Sigchos.

RECOMENDACIONES

- Recomiendo implementación y seguimiento del desarrollo de este Diseño de Distribución de Medicamentos, además de que una vez implementado se realice una evaluación de manera periódica para observar y analizar su versatilidad en términos de seguridad, costo, eficiencia del sistema.
- Realizar Charlas al personal Asistencial en Salud relacionado con el SDMDU de manera periódica, especialmente sobre el Uso Racional de Medicamentos, almacenamiento de medicamentos, entre otros.

GLOSARIO

ATC: Clasificación Anatómico Terapéutico.

CNMB: Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos.

COCHE DE MEDICACIÓN EN DOSIS UNITARIA: Es la unidad de transporte la cual con mecanismos de seguridad y espacio físico (cajetín) que sirven para transportar la medicación de manera individualizada para cada paciente hospitalizado.

COCHE DE PARO: Es un sistema de depósito transportable, que se encuentra en las estaciones de enfermería, el cual cuenta con medicamentos básicos para situaciones de paro cardo respiratorio, shock anafiláctico o pacientes que tienen un alto riesgo de muerte, medicamentos y dispositivos que deben estar aprobados por el Comité de Fármaco terapia del hospital.

DISPENSACIÓN EXTRAHOSPITALARIA: Comprende la dispensación de medicamentos a pacientes que no se encuentran hospitalizados, es decir a pacientes ambulatorios o de consulta externa.

DISPENSACIÓN INTRAHOSPITALARIA: Comprende la dispensación que se la realiza a los pacientes hospitalizados como la Unidosis.

DISPENSACIÓN: Es el acto realizado por el profesional farmacéutico que comprende la entrega física del medicamento conjuntamente con información para la utilización segura del mismo, todo esto posterior a la recepción de una receta prescrita por un médico autorizado y validad por el farmacéutico.

DOSIS UNITARIA: Cantidad justa de medicamento que necesita un paciente para un lapso de 24 horas, dispensada por farmacia y administrada por enfermería en el servicio de hospitalización.

ENFERMEDAD: Es cualquier alteración del estado normal de la salud de un individuo.

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

FARMACIA HOSPITALARIA: Especialidad farmacéutica que se encarga de cubrir las necesidades farmacéuticas de la población de manera segura y eficiente.

HISTORIA CLÍNICA: Es un documento legal de carácter médico, el cual muestra información sobre el paciente, sus familiares, antecedentes, estado actual de salud, evolución, además de la terapia recibida.

MEDICAMENTO: Es la combinación funcional de principio activo y excipientes en una forma farmacéutica con propiedades terapéuticas específicas.

PERFIL FÁRMACO TERAPÉUTICO: Sistema de registro relativo a la terapia del paciente.

PRESCRIPCIÓN: Pedido escrito (receta) realizado por un médico autorizado a un farmacéutico solicitando un medicamento para un tratamiento específico.

SALUD: Es el estado equilibrado del sistema BioPsico Social que mantiene un individuo.

SDMDU: Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

SEGUIMIENTO FÁRMACOTERAPÉUTICO: Es la práctica profesional en la cual el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente en lo que respecta con los medicamentos.

USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS: Comprende el manejo del medicamento de manera adecuada desde el momento en que se recete que sea el apropiado, que se disponga de este oportunamente, que se dispense en las condiciones y con la información debida, así como una administración del mismo de manera correcta.

VALIDACIÓN FARMACÉUTICA: Es el proceso de verificación y análisis de la prescripción médica y su aprobación para la debida dispensación.

BIBLIOGRAFÍA:

AGUILAR, NORA. *Sistema de Distribución de medicamentos por dosis unitarias, Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios.* Tegucigalpa-Honduras: Organización Mundial de la Salud. 1997, pp7-8.

AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS (ASHF). *Sourcebook Unit Dose Drug Distribution Systems.* Washington DC – EE.UU: ASHP. 2006, p 3

AREVALO, TELMO. *El comercio regional sustenta la economía de Sigchos.* [En línea]. Cotopaxi-Ecuador. El Comercio. 2016. [Consulta: 21 de febrero de 2016.] Disponible en: <http://www.elcomercio.com/deportes/carburando-turismo-sigchos-comercio-regional.html>

BASANTES, FANNY. *Intervención para el mejoramiento de la calidad de atención de salud al adolescente en el Sub centro de Salud de San Miguel de Sigchos provincia de Cotopaxi* [En línea]. Quito-Ecuador. DSPACE UTPL. 2012. [Consulta: 21 de febrero de 2016.] Disponible en: http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/9144/1/Basantes_Toapanta_Fanny_Marisol.pdf

BONAFONT, P; & RIBAS, S. *El Papel Del Farmacéutico en la Prevención De los errores de Medicación. Curso de Formación Continuada para Farmacéuticos De Hospital.* [En línea]. Madrid España. FERRER FARMA. 2009. [Consulta: 02 de octubre de 2015.] Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero17.pdf>

BONAL, J & DURAN, J. *Estudio económico sobre distribución de medicamentos en dosis única.* Madrid-España: AEFH. 1997, p 22

CAICEDO, GEOCONDA. *Propuesta de distribución de medicamentos mediante dosis unitaria (SDMDU) en el servicio de Medicina Interna del Hospital del IESS de la ciudad de Ibarra.* Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador. 2013, pp 35-65

CHAVARRIA, IRLANDA. *Módulo de sistemas de distribución de medicamentos a pacientes hospitalizados.* Buenos Aires-Argentina: CENDEISS. 2009, p 9

CLEBIK, MARK. *Dispensing direct to the patient am profess pharmacist.* Nueva Orleans-EE.UU: MaxBrox. 2008, p 12.

DIARIO LA HORA. *Emergencia sanitaria no ayudó a Sigchos. [En línea].* Cotopaxi-Ecuador. La Hora, 2007. [Consulta: 21 de febrero de 2016.] Disponible en: http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/645554/-1/Emergencia_sanitaria_no_ayud%C3%B3_a_Sigchos.html#.VssE8vnhCM8

ESPEJO, J. & FERNADEZ, F. *Problemas relacionados con medicamentos. Definición y propuesta de inclusión en la clasificación internacional de atención primaria.* Washington DC - EE.UU: WONCA. 2007, p 20

GAD_SIGCHOS. *Estadísticas Cantonales [En línea]* Sigchos-Ecuador. PUBLIMEDIOSECUADOR.COM. 2015. [Consulta: 01 de enero de 2016.] Disponible en: <http://gadmsigchos.gob.ec/pag2015/index.php/cantons/estadisticas-cantonales>

GAD_SIGCHOS. *Estadísticas Cantonales. [En línea]* Sigchos-Ecuador. PUBLIMEDIOSECUADOR.COM. 2015. [Consulta: 21 de febrero de 2016.] Disponible en: <http://gadmsigchos.gob.ec/pag2015/index.php/2015-04-22-20-29-49/mision-y-vision>

GAD_SIGCHOS. *Rendición de Cuentas. [En línea]* Sigchos-Ecuador. PUBLIMEDIOSECUADOR.COM. 2011. [Consulta: 22 de febrero de 2016.] Disponible en: <http://gadmsigchos.gob.ec/documentos/rendicion%20de%20cuentas.pdf>

GOOGLEMAPS. *GoogleMaps [En línea].* Sigchos-Ecuador. Google. 2016. [Consulta: 05 de enero de 2016.] Disponible en: <https://www.google.com.ec/maps/dir/Latacunga,+Cotopaxi/Sigchos/@-0.801841,-78.7987995,11.56z/data=!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x91d461a7d3b85567:0xff65107c2d254119!2m2!1d-78.52065!2d-0.7754954!1m5!1m1!1s0x91d4e4559311d7db:0x7019b41d1ee76689!2m2!1d-78.8892146!2d->

HEPLER, C & STRAND, L. *Oportunidades y Responsabilidades en Atención Farmacéutica.* Toronto-Canadá: ORAF. 2006, p 59.

HERNANDEZ, MANUEL. *Manual de actividades del ejercicio profesional. Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.* Ciudad de Guatemala-Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. 2005, p 39

MARTINEZ, CARLOS. *Distribución de medicamentos [En línea],* Montevideo-Uruguay: Dirección Nacional de las Fuerzas Armadas, 2010. [Consulta: 04 de Octubre de 2015.] Disponible en: <http://www.dnsffaa.gub.uy/revista/Vol26/Contenido.htm#Resumen48>

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. *Sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria para los establecimientos de sector salud [En línea].* Lima-Perú: Ministerio de Salud del Perú, 2009. [Consulta: 03 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/pvigia/publicaciones/uso%20racional%20medicamentos/8norma.pdf>

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP). *Guía para la Aplicación del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los Hospitales de la Red Integral de Salud.* Quito-Ecuador: MSP. 2012, pp 8-16

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP). *Guía Terapéutica del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos.* Quito-Ecuador: COMISIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS E INSUMOS. 2006, p 5

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP). *Hospital Baca Ortiz ahorró 18 mil dólares a través del sistema de distribución de medicamentos [En línea].* Quito-Ecuador. Periódico Mi salud del Ministerio de Salud Pública, 2011. [Consulta: 1 de octubre de 2015.] Disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/misalud/index.php?option=com_content&view=article&id=282:hospital-baca-ortiz-ahorro-18-mil-dolares-a-traves-de-sistema-de-distribucion-de-medicamentos&catid=57:atencion-en-salud&Itemid=245

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. *Guía de Gestión de medicamentos.* Madrid-España: MSC. 2006, p 3

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud.* Tokio-Japón: OMS. 2004, p 7

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Por una estrategia nacional que garantice medicamentos seguros y su uso apropiado.* Washington-EE.UU: OMS. 2008, p 5

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). *Uso racional de los medicamentos: informe de la Conferencia de Expertos.* Nairobi-Kenia: OMS. 2007, p 6

SANTAMARÍA, GERMANIA. *Evaluación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el área de ginecología del Hospital Provincial General Docente Riobamba.* Riobamba-Ecuador: ESPOCH. 2013, pp 17-32

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO. (SENPLADES). *Ficha de Cifras Generales. [En línea]* Quito-Ecuador. SEMPLADES. 2014. [Consulta: 21 de

febrero de 2016.] Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0507_SIGCHOS_COTOPAXI.pdf

SERPA, MARIELA. Implementación del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital Luis F. Martínez del cantón Cañar. Riobamba-Ecuador: ESPOCH. 2013, pp 55-62.

SISTEMA INTEGRADO DE INDICADORES SOCIALES DEL ECUADOR (SIISE). *Indicadores relevantes, Sigchos. [En línea]* Quito-Ecuador. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. 2015. [Consulta: 21 de febrero de 2015.] Disponible en: <http://www.siise.gob.ec/agenda/index.html?serial=13>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA (SEFH). *Informe sobre el personal auxiliar del Servicio de Farmacia.* Madrid-España: SEFH. 2011, p 5

VEGA, ZADAY. *Sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria para 24 horas. [En línea].* Buenos Aires-Argentina. SCIELO. 1997. [Consulta: 28 de septiembre de 2015.] Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-12591997000200005&script=sci_arttextel

VILLAMARIN, JOSÉ. *Actualización Del Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial Del Cantón Sigchos. [En Línea]* Sigchos-Ecuador. GAD_Sigchos. 2015. [Consulta: 21 de febrero de 2016.] Disponible en: http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/0560001190001_consolidado%20Diagn%C3%B3stico%20Sigchos_15-03-2015_20-43-37.pdf

VILLAMARIN, JOSÉ. *Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial [En línea]* Sigchos-Ecuador: GADSigchos. 2012. [Consulta: 21 de febrero de 2016.] Disponible en: <http://gadmsigchos.gob.ec/d2013/pdot%20total.pdf>

ANEXOS

Anexo A: ANÁLISIS SITUACIONAL DEL CANTÓN Y SERVICIOS DE SALUD:

HISTORICIDAD DEL SERVICIO DE SALUD Y DE LA COMUNIDAD

Sigchos a lo largo de toda su historia ha tenido problemas relacionados con la atención en salud ya que hasta el año 2009 contaba con 3 centros de salud en todo el cantón lo cual no satisface los requerimientos de salud de la población de 22944 habitantes de acuerdo con el INEC hasta el año 2010 además de tener deficientes vías de tránsito y transporte, razón por la cual la administración gubernamental decide la construcción de un Hospital Básico.

El Centro de salud existente en el Cantón Sigchos funciona desde hace 52 años que inicio como puesto de Salud, y depende del área 4 de Saquisilí; Promedio de consultas atendidas 870 personas al mes. La infraestructura se ampliaría, con la construcción de un nuevo edificio que está planificado en el cantón, el que pasaría a constituirse un hospital básico. (Villamarín, 2012)

En el año 2009 El Gobierno Municipal de Sigchos invirtió ciento sesenta mil dólares en.

- Operación y mantenimiento del Centro Médico Municipal.
- Donación del terreno para la construcción del Hospital básico.
- Estudios de suelo para la construcción del Hospital básico.
- Pago de aranceles de equipos médicos para los centros de salud de la parroquia.
- Campañas de salud en las diferentes comunidades, en convenios con Organizaciones No Gubernamentales como el Fondo Ecuatoriano Populorum Progressioy Tierra de Hombres Italia)
- Donación de alrededor de USD 500.000 en equipos e insumos médicos (GAD_SIGCHOS, 2011)
- En 2011 se incrementa un centro de salud más en la parroquia las Pampas, como parte de las nuevas políticas de atención en salud.

ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

- ASPECTO GEOGRÁFICO DEL LUGAR

El Cantón Sigchos se encuentra ubicado en el extremo nor-occidental de la provincia de Cotopaxi, a 00° 42' 03'' de latitud sur y a 78°53'14'' de latitud oeste. Limita con los cantones Latacunga, Pujilí y La Maná de la misma provincia; con el cantón Santo Domingo de los Colorados de la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas y con el cantón Mejía de la provincia de Pichincha.

Representa el 22.1% del territorio de la provincia de COTOPAXI (aproximadamente 1.4 mil km²). (GAD_SIGCHOS, 2015)

Sigchos se encuentra a 1 hora 44 minutos, sin tráfico desde el Terminal Terrestre del Cantón Latacunga utilizando buses de transporte público (GOOGLEMAPS, 2016)

- DEMOGRAFÍA

De acuerdo con los datos presentados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), del último Censo de Población y Vivienda, realizado en el país en el 2001, Sigchos presenta una base piramidal ancha, que representa una población joven, y un predominio del sexo femenino. De allí, el porcentaje de cada grupo poblacional se estrecha notablemente, entendiéndose por la alta migración existente en la zona. La tasa media de crecimiento anual de la población de 1,1 (período 1990-2001).

De acuerdo con el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, alcanza el 93,84% de la población total del cantón. La población económicamente activa en el 2001 era de 7.766 habitantes. (SIISE, 2015)

Sigchos, es uno de los siete cantones de la Provincia de Cotopaxi, en el centro del Ecuador. En el área rural del cantón se encuentra concentrada un 93,8% de la población de Sigchos. La población femenina alcanza el 50,6%, mientras que la masculina, el 49,4%. El analfabetismo en mujeres se presenta en 37,55% de la población femenina, mientras que en varones es del 24,16%. Teniendo una población de 21944 habitantes (GAD_SIGCHOS, 2015)

- DINÁMICA POBLACIONAL

El centro de Salud Sigchos brinda atención a un total de 21944 habitantes. La gente joven es predominante es decir entre los 12 y 39 años. Estos indicadores permiten determinar que existe población que contribuye al desarrollo socioeconómico del cantón.

El porcentaje de cada grupo poblacional se estrecha notablemente, entendiéndose por la alta migración interna y externa que existe en la zona, ya que la situación socio económica, demográfica y falta de accesibilidad a los servicios de educación, salud entre otros, los habitantes desde muy corta edad se ven obligados a salir de sus hogares a trabajar y estudiar provocando así el deterioro y desintegración familiar.

La población cuenta con una diversidad de etnias debido a la ubicación geográfica entre sierra y costa, con el 42.2% de raza indígena bilingüe, 52% meztiza, 3.7% montubia y 2.5% blanca. (Basantes, 2012)

- INDICADORES ECONÓMICOS DEL LUGAR

Su gente, dedicada mayoritariamente a la agricultura y ganadería, comercia desde hace siglos (aprovechando su ubicación tan estratégica) tanto con las ciudades de la Sierra como con las de la Costa, puesto que los ríos Toachi y Pilatón cruzan muy cerca del poblado. Quesos de primera calidad y preparaciones hechas a base de maíz en sus diversas presentaciones, papas, habas y fréjol, acompañan especialmente al cuy como su comida principal. También se consume carne de res, cerdo, conejo y pollo, ofreciendo una variedad culinaria muy sabrosa y sustanciosa. A pesar de que Sigchos se ubica a solo 115 kilómetros de Quito, muy pocas personas conocen o visitan esta ciudad. La carretera está asfaltada en su totalidad, y en un tiempo promedio de dos horas y media se puede llegar hasta allí. (Arevalo, 2016)

- EDUCACIÓN

En el cantón un mayor porcentaje de población tanto masculina como femenina ha terminado de cursar la primaria (39,11%), secundaria (23,317%) y educación básica (12.54%); seguido por aquellos que han terminado el bachillerato (6,83%).

La escolaridad es definida por el SIISE como el número promedio de años lectivos aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primario, secundario, superior universitario, superior no universitarios y postgrado para las personas de 24 años y más. El número de años de escolaridad en el cantón Sigchos es igual a 8,4 años. (Villamarin, 2015)

- COMPONENTE HIGIÉNICO SANITARIO

Un significativo porcentaje de la población carece de alcantarillado, apenas lo poseen el 12% de viviendas, mientras que el 35,83% dispone de algún sistema de eliminación de excretas.

- Otros indicadores de cobertura de los servicios básicos son:
- Agua entubada por red pública dentro de la vivienda: 0,15%.
- Energía eléctrica 56,26%.
- Servicio telefónico 4,24%.
- Servicio de recolección de basuras: 8,65% de las viviendas.
- En síntesis, el déficit de servicios residenciales básicos alcanza al 92,7% de viviendas (SEMPLADES, 2016)

- MEDIO AMBIENTE

El uso del suelo corresponde a la cobertura vegetal, se analizó el cambio de uso del suelo dado en un periodo de 8 años desde el 2000 al 2008. Estos dos datos de cobertura permiten identificar cambios en especial en dinámicas agropecuarias, y en relación a la pérdida de cobertura natural que no se encuentra en áreas protegidas, es así que el porcentaje de incremento de pastizales en el cantón es del 2.07%, seguido de mosaico agropecuario que ha crecido en 1.95%; esto ha conllevado a disminución del páramo en 1.89% y de bosque nativo en 0.79%.

En cuanto a la explotación de minerales metálicos el cantón Sigchos existen tres minas de oro ubicadas en Insiliví, Ximena y Chugchilán, las cuales están a cargo de la empresa nacional minera.

El cantón tiene gran parte de su territorio con protección de reservas naturales, 93303. ha lo que representa el 68.71% del territorio. (Villamarin, 2015)

- ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN

Distintos factores influyen en el acceso a los servicios de salud, desde la ubicación de los centros de salud y la disponibilidad de proveedores médicos, influye asimismo la falta de transporte. El fácil o difícil acceso a la atención médica tiene consecuencias sobre la morbilidad y la mortalidad de la población. De la encuesta levantada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el mes de diciembre del 2014, se determinó que la población de la parroquia Sigchos tiene un grado de inseguridad alimentaria de hogares de 91% en diferentes escalas, siendo la más crítica la inseguridad severa con el 43%. (Villamarin, 2015)

Indicadores de salud				
	Tasa de mortalidad (por 100.000 habitantes)	Tasa de fecundidad (convencional)	Desnutrición Sigchos	Inseguridad alimentaria
Sigchos	352	3,4	42 % Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2010 - ENSANUT-	43% de inseguridad alimentaria severa
Cotopaxi	400	2,5		

Figura 9.Indicadores de Salud del Cantón Sigchos.

Fuente:GAD Sigchos, 2015.

- SERVICIOS DE SALUD

Sigchos hasta 2010 disponía de tres unidades operativas de salud, en Chugchilán, Insilivi y en el centro de la ciudad; además un equipo completo que integra un médico, una enfermera un auxiliar de enfermería, un inspector sanitario y un odontólogo de planta pero hace falta un auxiliar para el área odontológica (Diario La Hora, 2007)

Cantón Sigchos en la actualidad 2016 cuenta con cuatro centros de Salud ubicados en las siguientes cabeceras parroquiales: Sigchos, Las Pampas, Chugchilán e Isinlivi. Y dos puestos de salud en la parroquia Palo Quemado y en la comunidad de Sarahuasi (Chugchilán). En el centro de salud de Sigchos se atiende de lunes a Sábado, en Chugchilán e Isinlivi se atiende de lunes a domingo, en Las Pampas y Palo Quemado se atiende de lunes a viernes y el puesto de Salud de Sarahuasi labora de lunes a jueves, los cuales están regentados por el Ministerio de Salud Pública, en estos

establecimientos se da atención primaria en salud priorizado la promoción y prevención, así como también atención de morbilidad a la población en todo el cantón. El personal médico y paramédico y su rol se detalla en el siguiente cuadro.

Las unidades personales que están instituidas en el cantón son:

	Número de personal de salud			
	Cantón	Tasa	Provincia	Tasa
Médicos 3/	6	2,61	454	10,37
Odontólogos	7	3,04	96	2,19
Psicólogos	0	0,00	14	0,32
Enfermeras	5	2,17	201	4,59
Obstetrices	2	0,87	50	1,14
Aux. de Enfermería	8	3,47	334	7,63
Fuente: MSP, 2012				

Figura 11. Personal de Salud en el Cantón Sigchos.

Fuente: GAD Sigchos, 2015.

El cantón cuenta con dos ambulancias del Ministerio de Salud una en Chugchilán y otra en Isinlivi, las cuales se encuentran en buen estado, pero no cuentan con un chofer especializado, ya que los GADS parroquiales se encargan de proporcionarlos.

SERVICIOS QUE PRESTA LA INSTITUCIÓN QUE FUNCIONA EN EL LUGAR

- DATOS ESTADÍSTICOS DE COBERTURA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

El Cantón Sigchos como uno de los más jóvenes de la provincia de Cotopaxi, en este se encuentra el Centro de salud al cual acuden de zonas tanto urbanas como rurales, contado en su mayoría con gente joven entre 12 y 39 años con un predominio de población femenina.

A continuación se presenta las principales causas de morbilidad establecidas en el centro de salud en el año 2014.

Primeras causas de morbilidad, según lista tabular de 298 causas

Ord..	Lista tabular de 298 causas	Consultas	% consultas
1	165 Faringitis aguda y amigdalitis aguda	3,108	17.16%
2	167 Otras afecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1,797	9.92%
3	53 Otras helmintiasis	1,630	9.00%
4	5 Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	923	5.10%
5	217 Otras enfermedades del sistema urinario	651	3.59%
6	207 Trastornos de los tejidos blandos	631	3.48%
7	206 Otras dorsopatías	544	3.00%
8	270 Otros síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de labo..	505	2.79%
9	170 Bronquitis aguda y bronquiolitis aguda	407	2.25%
10	184 Gastritis y duodenitis	355	1.96%
11	6 Otras enfermedades infecciosas intestinales	324	1.79%
12	185 Otras enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	264	1.46%
13	199 Otras enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	262	1.45%
14	42 Micosis	252	1.39%
15	226 Otras enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos feme..	247	1.36%
16	198 Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo	232	1.28%
17	281 Otros traumatismos de regiones especificadas, de regiones no ..	180	0.99%
18	125 Migraña y otros síndromes de cefalea	169	0.93%
19	105 Desnutrición	153	0.84%
20	287 Otros efectos y los no especificados de causas externas	139	0.77%

Figura 12. Morbilidad del Cantón Sigchos.

Fuente: GAD Sigchos, 2015.

- POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN

Al ser un Institucion publica regentada por el Sistema Nacional de Salud Publica, aplica las politicas enunciadas en la Constitucion Politica del Ecuador que dice la Salud es un derecho de todo ser humano.



Figura 13. Organigrama estructural de Centro de Salud Sigchos

.Fuente:Coba, 2014.

Los servicios de salud que presta la institución son:

- Medicina general
- Odontología
- Partos
- Inmunizaciones
- Educación preventiva
- Farmacia

Anexo B:

NORMATIVA LEGAL.

En base con el Reglamento para la gestión del Suministro de Medicamentos y Control Administrativo y Financiero, en el Registro Oficial N° 496 con fecha del 21 de Julio del 2011, Y Acuerdo Ministerial 00000569 del 06 de julio de 2011 se dice lo siguiente. (MSP, 2012, pp 8-16)

Título III: Capítulo IV

Art. 19.- Para la dispensación y entrega de los medicamentos, incluidos los de maternidad gratuita por parte del personal de farmacia, se debe considerar lo siguiente:

Inciso 2. Dispensación y entrega a pacientes hospitalizados:

Literal a. Se deberá implementar la distribución por dosis unitaria de medicamentos en todos los hospitales. (MSP, 2012, pp 8-16)

En el Ecuador se garantiza el acceso a los sistemas de salud en la misma constitución, la cual menciona lo siguiente:

Anexo C:

SOCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE BIOQUIMICA Y FARMACIA**

TEMA : Dosis Unitaria

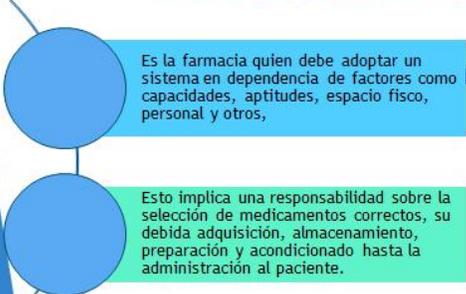
NOMBRE:
o Marcelo Castellano

Socialización del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria

FECHA: 22 DE Enero del 2016



Sistema de Distribución de Medicamentos



Es la farmacia quien debe adoptar un sistema en dependencia de factores como capacidades, aptitudes, espacio físico, personal y otros,

Farmacia es la responsable plena del manejo seguro y eficaz de los medicamentos dentro del hospital

Esto implica una responsabilidad sobre la selección de medicamentos correctos, su debida adquisición, almacenamiento, preparación y acondicionado hasta la administración al paciente.



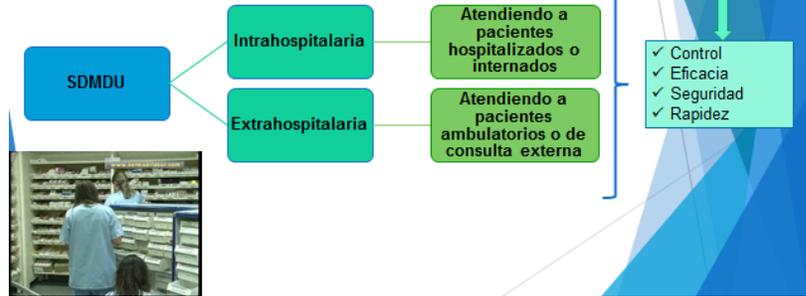
Sistema de Distribución de Medicamentos



Dosis unitaria puede definirse como la cantidad exacta de medicamentos e insumos médicos que un paciente requiere para un periodo de terapia de 24 horas

Todo esto previa prescripción de un médico y la validación de la misma por parte de un farmacéutico.

Sistema de Distribución de Medicamentos



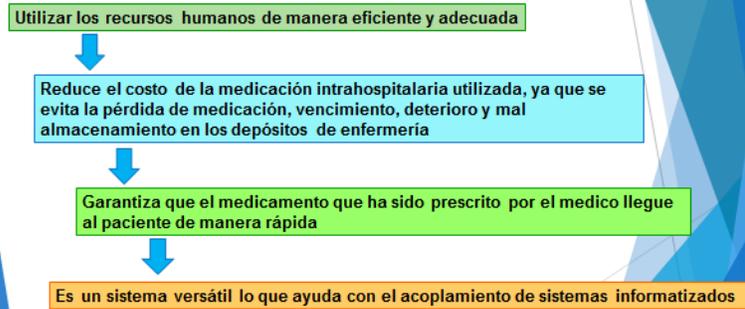
Antecedentes



Objetivos



Ventajas



Desventajas



Principios de Actividades desarrolladas por el personal de Farmacia

