



Universidad Nacional Autónoma de México

**Programa de Posgrado en
Ciencias de la Administración**

T e s i s

**Estrategias para el Diseño de un Sistema de
Administración de Costos de Medicamentos en un
Instituto Nacional de Salud**

Que para obtener el grado de:

**Maestro en:
Administración en Sistemas de Salud**

Presenta: QFB Cynthia Espinosa Contreras

Tutor: Dr. Vicente Jesús Hernández Abad

México, D.F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primera instancia a Elizabeth Sánchez y Vicente Hernández por la confianza que, una vez más, depositaron en mí para ser parte del grupo de trabajo que ayudó en la realización de esta tesis. Gracias por todos sus conocimientos y su apoyo para alcanzar otra etapa de mi vida profesional.

A la Dra. Rosaura Rosas, la Lic. Silvia Balbuena y el Dr. Solomon Santibáñez, del Instituto Nacional de Pediatría que, con su apoyo y liderazgo, demostraron la gran necesidad de incorporar al Farmacéutico en el área hospitalaria, y así lograr implementar los programas de mejora derivados de esta investigación.

Gracias a todas las personas que formaron parte del equipo de trabajo, Juan Carlos, Raúl, Carlos Agustín, Tania, Ángeles y Melina, por su dedicación y su tiempo.

Gracias a toda mi familia, por ser el motivo primordial para seguir creciendo profesionalmente. A mi madre, Elisa Contreras, y a mi hermana, Adriana Espinosa, por estar conmigo en cada momento. A mi tía Ángeles Contreras, por su gran cariño y apoyo, a mi abuelo Juan Contreras, quien a sus 97 años, sigue en pie para ver nuestros logros en la vida. A mi tío Humberto Contreras y mi tía Elma Valencia, por siempre darme un motivo para sonreír.

A los grandes amigos con los que siempre he convivido grandes momentos, Israel, Sandra, Ruth y Esmeralda, gracias por la paciencia y el cariño que me han demostrado durante tanto tiempo.

A los viejos amigos reencontrados, en especial a Paola, Alejandra, Jonathan, Abraham y Ana Lilia, gracias por demostrar que no importa el tiempo que pase, siempre sabes que hay alguien que estará ahí para apoyarte.

Es por ello que esta tesis está dedicada con mucho cariño a todos ellos....

“Gaudeamus igitur, iuvenes dum sumus”

ÍNDICE

| Contenido | Página |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| METODOLOGIA..... | 3 |
| 1. Planteamiento del problema..... | 3 |
| 2. Objetivo General..... | 4 |
| 2.1. Objetivos Particulares..... | 4 |
| 3. Estructura Capitular..... | 5 |
| DESARROLLO CAPITULAR..... | 7 |
| CAPÍTULO 1. Institutos Nacionales de Salud y su nivel de atención en el Sistema Nacional de Salud..... | 7 |
| 1.1 Sistema Nacional de Salud..... | 7 |
| 1.2 Atención Médica..... | 8 |
| 1.3 Institutos Nacionales de Salud..... | 11 |
| 1.3.1 Estadísticos del Instituto Nacional de Salud.... | 13 |
| CAPÍTULO 2. Administración Hospitalaria..... | 15 |
| 2.1 Control Financiero..... | 15 |
| 2.2 Costos..... | 16 |
| 2.2.1 Tipos de costos en salud..... | 17 |
| 2.3 Sistema de Administración de Costos..... | 19 |
| 2.3.1 Diseño de un Sistema de Administración de Costos..... | 20 |
| 2.3.2 Elementos de un Sistema de Administración de Costos..... | 23 |
| 2.3.3 Implantación de un Sistema de Administración de Costos..... | 24 |
| CAPÍTULO 3. Gasto en Salud en México..... | 29 |
| 3.1 Tipos de Gastos..... | 31 |
| 3.2 Gasto en medicamentos en un Instituto Nacional de Salud..... | 32 |
| 3.2.1 Antecedentes..... | 32 |
| 3.2.2 Recolección de Datos..... | 34 |

| Contenido | Página |
|--|---------------|
| CAPÍTULO 4. Diagnóstico Situacional del Instituto Nacional de Salud conforme al manejo de medicamentos..... | 43 |
| 4.1 Diagnóstico..... | 43 |
| 4.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Instituto Nacional en lo referente al manejo de medicamentos..... | 47 |
| CAPÍTULO 5. Propuesta del diseño de un Sistema de Administración de Costos de Medicamentos para el Instituto Nacional de Salud..... | 52 |
| 5.1 Estrategia de la relación de las Fortalezas con las Oportunidades del INSalud..... | 54 |
| 5.2 Estrategia de la relación de las Debilidades con las Oportunidades del INSalud..... | 57 |
| 5.3 Estrategia de la relación de las Fortalezas con las Amenazas del INSalud..... | 72 |
| 5.4 Estrategia de la relación de las Debilidades con las Amenazas del INSalud..... | 75 |
| CONCLUSIONES | 76 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 78 |

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolló en el marco de la problemática del desabasto de medicamentos en una Institución de Salud de tercer nivel de atención, la cual admite tanto a pacientes que residen en el D.F. como a pacientes foráneos, y teniendo el conocimiento de que estos insumos son una de las partes más importantes para la terapia del paciente.

El desabasto de medicamentos generalmente se presenta debido a que no hay una planeación para la adquisición de los mismos, ya que tienden a realizarse las compras sin tener el conocimiento de que en verdad los medicamentos adquiridos son los necesarios para el Instituto. Si se sabe el origen de este problema, es mejor mantener un sistema que ayude a que este no vuelva a presentarse y se convierta en un problema mayor.

Un sistema de administración de costos, puede ayudar a que la Institución genere planes acordes para la adquisición de los medicamentos, pero no solamente tocar este proceso, sino también conocer todos los procesos que estén directamente involucrados para la toma de decisiones que puedan perjudicar, de una forma u otra, al Instituto.

Para desarrollar este sistema, fue necesario plantear una serie de estrategias que ayudaran con el diseño y la implementación del mismo, por lo que fue necesario contemplar todos aquellos factores que se encuentran en torno a la Institución, que directa o indirectamente afectan la atención a la salud de los pacientes, mismos que también tienden a ser parte del mismo problema de desabasto y por ende un gasto de bolsillo innecesario para la adquisición de los medicamentos para su terapia farmacológica.

METODOLOGIA

1. Planteamiento del problema

Los principales desafíos del sistema de salud mexicano al comenzar el siglo XXI son alcanzar mayor equidad en las condiciones de salud, mejorar la calidad de sus servicios y dotar de protección financiera a la mayoría de la población.

La intensa transformación por la que atraviesa nuestro país en los tiempos actuales ejerce una presión sin precedentes sobre el sistema de salud. La dinámica demográfica y los cambios sociales, los retos económicos y los logros políticos, los avances científicos y tecnológicos, la influencia permanente de una comunidad internacional sujeta a su vez a grandes tensiones: todo esto exige de los servicios de salud un esfuerzo de grandes proporciones, en el presente más inmediato y en el futuro previsible (Programa Nacional de Salud 2001-2006).

En el orden más general de la vida social, el acceso a servicios de salud no alcanza aún a toda la población, y pagar por servicios privados resulta muy difícil para la mayoría.

La falta de infraestructura moderna y la insuficiencia de insumos no generan los mismos efectos en la prestación de los servicios de salud de las diferentes dependencias que puede llegar en algunas ocasiones hasta el 20% (Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012).

Ante esta situación, uno de los principales problemas que afectan a las Instituciones de Salud, es el desabasto de medicamentos, los cuales, son los insumos más importantes para la rehabilitación de los pacientes. Este problema se presenta por motivos de un mal manejo del presupuesto, esto por la adquisición de insumos que no son los necesarios para la Institución, que presentan pérdidas económicas, y que son costosos, además de no establecer

las cantidades primordiales a comprar, por lo que tienden a ser cantidades más grandes de las necesarias y los medicamentos llegan a caducar sin ser utilizados, lo que origina que los pacientes no encuentren el medicamento en la Institución y generen un gasto de bolsillo por realizar una compra externa, que indudablemente tiende a ser mayor en comparación al caso cuando la misma Institución se los proporciona.

Todas estas situaciones se presentan por no tener una adecuada planeación para el manejo adecuado de los medicamentos, desde su prescripción, para su adquisición, pasando por su resguardo, su distribución y hasta la administración hacia el paciente de los mismos.

Para poder implementar un sistema que pueda controlar esta problemática, fue necesario implementar un sistema de administración de costos en lo relativo a los medicamentos, para realizar una planeación con base en las estrategias que se establezcan y así llevar a cabo el diseño del mismo.

2. Objetivo General

El objetivo principal de esta investigación fue establecer las estrategias necesarias para diseñar un Sistema de Administración de Costos de Medicamentos para un Instituto Nacional de Salud (INSalud).

2.1 Objetivos Particulares

- Identificar las causas probables del desabasto de medicamentos, que se presente en el INSalud.
- Presentar un diagnóstico situacional para la conceptualización de las metas a desarrollar.
- Desarrollar un análisis estratégico para determinar las soluciones que puedan ayudar en el diseño del sistema de administración de costos de medicamentos.

3. Estructura Capitular

Esta investigación se desarrolló con base en las siguientes preguntas:

- ¿Por qué existe desabasto de medicamentos en las Instituciones de Salud?
- ¿Cómo se distribuyen los medicamentos a los pacientes de las Instituciones de Salud?
- ¿Cuánto paga un paciente por día-cama en un Instituto de Salud?
- ¿Cómo se puede disminuir la generación de los residuos de medicamentos que generan pérdidas económicas a la Institución?
- ¿Por qué se generan estos residuos?
- ¿Cómo disminuir el costo en el servicio a los pacientes?
- ¿Cómo establecer un sistema que ayude a la planeación de la adquisición de medicamentos?
- ¿Qué estrategias son las más adecuadas para disminuir la problemática que presenta el INSalud en cuanto al manejo de medicamentos?

Para poder contestar estas preguntas, se desarrollaron cinco capítulos en los cuales se puede describir el proceso que se llevó a cabo.

En el primer capítulo, se muestran los antecedentes que permiten conocer qué es una Institución de Salud y cómo se establece la atención médica a la población dentro del marco del Sistema Nacional de Salud. Se plantea también en este capítulo cómo está estructurada la Institución de Salud para esta

investigación, con el objetivo de conocer cuáles son los pacientes y servicios que ofrecen, así como sus estadísticas ante el Sistema de Salud.

El segundo capítulo se desarrolla para conocer los conceptos básicos de la administración en cuanto al ámbito hospitalario, así el control financiero, donde se presentan los tipos de costos y las actividades necesarias para llevar un control de los mismos.

Una vez estructurados estos capítulos, se procedió a generar el capítulo tres, el cual se desarrolla en lo concerniente al gasto en salud, dando un enfoque primordial en el gasto de medicamentos que se muestra en la Institución de Salud, presentando sus antecedentes y generando la recolección de los datos necesarios para el desarrollo de esta investigación, analizando el porqué la obtención de los mismos.

Una vez obtenidos los datos necesarios, se procedió a generar un diagnóstico situacional del Instituto Nacional de Salud, en torno al manejo de medicamentos, necesario para establecer las metas que se puedan proponer para así generar un análisis que ayude a determinar las estrategias necesarias que ayuden a diseñar un sistema de administración de costos de medicamentos de dicho Instituto.

Las estrategias determinadas en el capítulo anterior, ayudaron a establecer una propuesta del diseño de un sistema de administración de costos de medicamentos para el Instituto Nacional de Salud, el cual se presenta en el capítulo cinco, dando un enfoque de lo que se puede llegar a implementar en un futuro con la ayuda de esta investigación.

Por último se presentan las conclusiones donde se puede considerar si el objetivo ha sido cumplido.

DESARROLLO CAPITULAR

CAPÍTULO 1. Institutos Nacionales de Salud y su nivel de atención en el Sistema Nacional de Salud

1.1 Sistema Nacional de Salud

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, un sistema de salud abarca todas las organizaciones, las instituciones y los recursos de los que emanan iniciativas cuya principal finalidad es mejorar la salud (Organización Mundial de la Salud, 2000).

En México, la Ley General de Salud en su Artículo 5º, establece que el Sistema Nacional de Salud está constituido por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, y las personas físicas o morales de los sectores social y privado, que presten servicios de salud, así como por los mecanismos de coordinación de acciones, y tiene por objeto dar cumplimiento al derecho a la protección de la salud (Ley General de Salud, 2009).

El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos:

- a. Proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en las acciones preventivas;
- b. Contribuir al desarrollo demográfico armónico del país;
- c. Colaborar al bienestar social de la población mediante servicios de asistencia social, principalmente a menores en estado de abandono, ancianos desamparados y minusválidos, para fomentar su bienestar y propiciar su incorporación a una vida equilibrada en lo económico y social;

- d. Dar impulso al desarrollo de la familia y de la comunidad, así como a la integración social y al crecimiento físico y mental de la niñez;
- e. Impulsar el bienestar y el desarrollo de las familias y comunidades indígenas que propicien el desarrollo de sus potencialidades políticas, sociales y culturales; con su participación y tomando en cuenta sus valores y organización social;
- f. Apoyar el mejoramiento de las condiciones sanitarias del medio ambiente que propicien el desarrollo satisfactorio de la vida;
- g. Impulsar un sistema racional de administración y desarrollo de los recursos humanos para mejorar la salud;
- h. Promover el conocimiento y desarrollo de la medicina tradicional indígena y su práctica en condiciones adecuadas;
- i. Coadyuvar a la modificación de los patrones culturales que determinen hábitos, costumbres y actitudes relacionados con la salud y con el uso de los servicios que se presten para su protección, y
- j. Promover un sistema de fomento sanitario que coadyuve al desarrollo de productos y servicios que no sean nocivos para la salud (Ley General de Salud, 2009).

1.2 Atención Médica

Se entiende por atención médica todas aquellas acciones de profesionales, técnicos y personal auxiliar de la salud que, actuando sobre las personas en forma directa, promueven la salud, la prevención de las enfermedades, la curación de los padecimientos y la rehabilitación integral (Fajardo, 1989).

De acuerdo con la Ley General de Salud, en sus artículos 32 y 33, se define como el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud cuyas actividades son:

1. Preventivas, que incluyen las de promoción general y las de protección específica;
2. Curativas, que tienen como fin efectuar un diagnóstico temprano y proporcionar tratamiento oportuno;
3. De rehabilitación, que incluyen acciones tendientes a corregir las invalideces físicas o mentales, y
4. Paliativas, que incluyen el cuidado integral para preservar la calidad de vida del paciente, a través de la prevención, tratamiento y control del dolor, y otros síntomas físicos y emocionales por parte de un equipo profesional multidisciplinario (Ley General de Salud, 2009).

La utilización de servicios de salud se considera como el resultado de un proceso de decisiones que incluye las opciones disponibles de los servicios de atención con que cuenta la población en cada contexto, para atender sus padecimientos y enfermedades.

La atención médica consta de tres componentes básicos: beneficiarios, que son los usuarios, los pacientes, la parte más importante de la atención médica; recursos, tanto humanos como materiales, tecnológicos y económicos; y administración, refiriéndose a la gestión administrativa en base a la información (Fajardo, 1989).

Para poder determinar una buena atención médica, es necesario tener calidad en la misma, esto es, ofrecer un servicio o producto de acuerdo a los requerimientos del paciente más allá de los que éste espera, cuyos elementos son: disponibilidad y oferta de insumos, información al cliente, capacidad

técnica del prestador de servicios, relaciones interpersonales con el usuario y la organización de servicios (Molina, Quesada, Ulate, et al., 2004).

Los servicios médicos se clasifican en tres niveles de atención médica, los cuales son un instrumento de implementación en el que hay una racionalización de servicios, los cuales se otorgan escalonadamente e identificando recursos, necesidades y aspiraciones dentro de una región o comunidad.

El primer nivel, es el más importante por la magnitud de las necesidades de salud, por ser el sitio de entrada al sistema, y por coordinar todas las acciones. Está caracterizado por Instituciones de menor tamaño, donde asiste el médico general para dispensar atención ambulatoria y hospitalaria principalmente de consulta externa, urgencias y hospitalización de corta estancia para entidades de menor severidad (Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 1986). Está orientada hacia la protección de la salud, el fomento de la salud, y el diagnóstico y tratamiento oportuno de los padecimientos (Barquín, 1992).

En el segundo nivel el beneficiario llega después de haber sido referido por el primer nivel. Constituido por hospitales de mayor tamaño y donde se prestan servicios relacionados con la atención médica: medicina interna, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia y psiquiatría (Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 1986). Se orienta hacia el diagnóstico y los tratamientos tempranos y la limitación del daño (Barquín, 1992).

El tercer nivel, caracterizado por la prestación de servicios médicos con la presencia de supraespecialistas del área de la Medicina Interna o bien del área quirúrgica (Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 1986).

1.3 Institutos Nacionales de Salud

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, un Instituto es el establecimiento de tercer nivel, destinado principalmente a la investigación científica, la formación y el desarrollo de personal para la salud. Podrá prestar servicios de urgencias, consulta externa y de hospitalización, a personas que tengan una enfermedad específica, afección de un sistema o enfermedades que afecten a un grupo de edad (Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, 1986).

Los INSalud son un conjunto de doce instituciones cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional y tienen como objetivo principal la investigación científica en el campo de la salud, la formación y capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica de alta especialidad. En estas tres áreas los Institutos han destacado y han marcado la pauta de la atención a la salud, de la producción científica y de la calidad académica, no sólo en México sino en toda América Latina.

Actualmente, los INSalud, son organismos públicos descentralizados, que de acuerdo con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, han sido creados por ley o por decreto y poseen personalidad jurídica y patrimonio propios; regulados por la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de junio de 2006 y coordinados por la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (Ley de los Institutos Nacionales de Salud, 2008).

En este contexto jurídico y legal, en los INSalud se ofrece atención médica del más alto nivel, se forman especialistas y profesores en casi todas las materias médicas y se realizan actividades de investigación biomédica, clínica y sociomédica. Como instituciones médicas de alta especialidad que son, los INSalud realizan actividades de restauración y rehabilitación de la salud en pacientes que presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y de

tratamiento, fin que se logra con la calidad de su personal médico apoyado en la tecnología de vanguardia ubicada en sus instalaciones (INEGI, 2005).

Conforme a la Ley de los Institutos Nacionales de Salud en su artículo 5, menciona que serán considerados como Institutos Nacionales de Salud, cada uno de los siguientes, para las áreas que se indican:

- I. Instituto Nacional de Cancerología, para la especialidad de las neoplasias;
- II. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, para los padecimientos cardiovasculares;
- III. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, para las disciplinas biomédicas vinculadas con la medicina interna de alta especialidad en adultos y las relacionadas con la nutrición;
- IV. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, para los padecimientos del aparato respiratorio;
- V. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, para las afecciones del sistema nervioso;
- VI. Instituto Nacional de Medicina Genómica, para la regulación, promoción, fomento y práctica de la investigación y aplicación médica del conocimiento sobre del genoma humano;
- VII. Instituto Nacional de Pediatría, para los padecimientos de la población infantil hasta la adolescencia;
- VIII. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, para la salud reproductiva y perinatal;

- IX. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, para la psiquiatría y la salud mental;
- X. Instituto Nacional de Rehabilitación;
- XI. Instituto Nacional de Salud Pública, para la investigación y enseñanza en salud pública;
- XII. Hospital Infantil de México Federico Gómez, para los padecimientos de la población infantil hasta la adolescencia (Ley de los Institutos Nacionales de Salud, 2008).

1.3.1 Estadísticas del Instituto Nacional de Salud.

El INS Salud en donde se realizó el estudio, atiende a usuarios de toda la zona metropolitana del Valle de México, enfatizando el Estado de México y algunas delegaciones del sur de la Ciudad; en el ámbito federal, la procedencia de los usuarios se reduce a sólo algunas entidades. En términos generales la demanda de atención es similar entre el D.F. y entidades federales; teniendo en el año 2008 2,880 pacientes que residen en el D.F. y 2,710 pacientes foráneos (Cuadro 1), contando con 235 camas censables.

Cuadro 1. Procedencia de los pacientes (2008)

| ENTIDAD FEDERATIVA | CANTIDAD | DELEGACIÓN | CANTIDAD |
|--------------------|-------------|---------------------|--------------|
| Estado de México | 1,506 | Iztapalapa | 571 |
| Guerrero | 271 | Tlalpan | 548 |
| Hidalgo | 149 | Coyoacán | 373 |
| Morelos | 99 | Xochimilco | 272 |
| Veracruz | 98 | Álvaro Obregón | 214 |
| Puebla | --- | Tláhuac | 177 |
| Guanajuato | --- | Magdalena Contreras | 148 |
| Otros | 587 | Gustavo A. Madero | 112 |
| Total | 2710 | Otras | 465 |
| | | Total | 2,880 |

Los pacientes se clasifican de acuerdo a su nivel socioeconómico (Cuadro 2), donde se establece que al Nivel 1x no se les cobra monto alguno, el Nivel 1 pague solamente el 3% del costo de atención, el Nivel 2 un 8% del total, Nivel 3, se cobra un 23%, un Nivel 4 cobrando el 50% del total, al Nivel 5 se les cobra el 75%, al Nivel 6 el 100% y el Nivel K, se le cobra el 130% del total, el cual incluye servicios médicos, servicios de enfermería, servicios de estudios y análisis y servicios de medicamentos e insumos.

Cuadro 2. Distribución de los pacientes de acuerdo al Nivel Socioeconómico (2008)

| NIVEL | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|--------------|--------------|-------------|
| 1X | 895 | |
| 1X "NG" | 542 | 16% |
| 1X "SP" | 171 | |
| 1 | 1,140 | |
| 2 | 2,262 | 78% |
| 3 | 955 | |
| 4 | 101 | |
| 5 | 19 | 5% |
| 6 | 142 | |
| K | 76 | 1% |
| Total | 5,590 | 100% |

NG= Nueva Generación; SP= Seguro Popular

Durante el 2008, en cuanto a las principales áreas de hospitalización que conforman el Instituto, las cuales son: Medicina, Cirugía General, Hematología Oncología y Medicina Crítica, se tuvo un ingreso anual de 7,224 pacientes, con un egreso de 7,193, teniendo 86,010 días cama y 69,691 días paciente, con 69,214 días estancia, teniendo un 81% de ocupación (Informe Anual 2008).

En cuanto al presupuesto, se asignó a medicamentos en este Instituto en el año 2008 la cantidad (en miles de pesos) de 191,784.2 que es una asignación modificada del presupuesto de egresos de la Federación, de acuerdo al capítulo de gasto, 2006- 2008, dentro del capítulo de materiales y suministros (Cuadro EP por capítulo de gasto 2006-2008).

CAPÍTULO 2. Administración Hospitalaria

La administración, el control financiero y el suministro de servicios son tres dimensiones mutuamente influyentes de un sistema hospitalario.

En un momento como el que vive el mundo moderno, cuando las grandes empresas se mueven dentro del contexto de la calidad total como única estrategia para el éxito y se abren paso los conceptos de gerencia estratégica, planeación estratégica, reingeniería de procesos, administración por políticas, surge el imperativo de colocar la institución de salud dentro de estos ámbitos, por la necesidad de hacerla confiable y capaz de responder a las crecientes expectativas generadas por la necesidad que tiene el individuo de garantizar su salud y las que demandan los países dentro de la órbita del desarrollo progresivo, para el cual el individuo sano es un factor determinante (Elliot, Payne, 2005).

Los sistemas de salud están sufriendo cambios importantes en América Latina y en otras partes del mundo, en un intento por disminuir el ritmo del alza de los costos a medida que se amplía la cobertura. Esto implica subrayar la eficiencia económica, pero junto con la eficiencia es importante considerar también la equidad (Wallace, Enriquez-Haass, 2001).

2.1 Control Financiero

El control administrativo es un esfuerzo sistemático para establecer normas de desempeño con objetivos de planificación, para diseñar sistemas de retroinformación, para comparar los resultados reales con las normas previamente establecidas, para determinar si existen desviaciones y para medir su importancia, así como para tomar aquellas medidas que se necesitan para garantizar que todos los recursos de la empresa se usen de la manera más eficaz y eficiente posible para alcanzar los objetivos de la empresa (Stoner, Freeman, Gilbert, 1996).

Al realizar su función como unidades de producción, las empresas incurren en una serie de gastos y de costos los cuales es necesario tomar en cuenta para la buena organización y administración de aquellas (Méndez, 1989). El encargado de la administración financiera de la empresa debe evaluar con detalle todos los aspectos relativos a los gastos y los costos empresariales (Mc Conely, Blue, 2001).

Para cumplir con los programas de salud, se hace indispensable ejecutar una cantidad de gastos que se respaldan en los ingresos de dinero tanto de origen gubernamental como privado. Todo ello se desarrolla a través de un presupuesto de ingresos y de gastos que luego de aprobado, sirve para continuar con las gestiones para obtener los ingresos y controlar los costos y gastos (Mc Conely, Blue, 2001).

2.2 Costos

Costo es el valor de la riqueza entregada y/o transformada y/o consumida y/o reasignada a cambio de la producción de un bien físico, de la prestación de un servicio, del desarrollo de una actividad, de la obtención de un goce físico, intelectual o espiritual, o de cualquier otro objetivo o finalidad propios de la satisfacción de necesidades humanas, que, en virtud de la escasez de recursos propios del medio físico, no puedan alcanzarse sin que sea a cambio de tales recursos escasos. El costo está siempre vinculado a un objetivo y a él debe referirse (Ocampo, 2003).

En el análisis de costos, las alternativas se examinan desde el punto de vista económico. Se trata de una evaluación parcial y representa estadios intermedios vitales para la comprensión de costos y resultados de los programas. En los servicios de salud, las evaluaciones económicas se han incrementado, especialmente en países de ingreso alto como Inglaterra, Canadá, Estados Unidos de América, España y Francia, mientras que en países en vías de desarrollo como México son aspectos poco estudiados (Suriano de la Rosa, 2003).

El costo de atender a los mexicanos con padecimientos crónico degenerativos se incrementa cada año 317 millones de pesos y de no tomar medidas oportunas, podría llevar a la bancarrota al sistema de salud del país en la próxima década (Periódico La Jornada, 2009).

2.2.1 Tipos de costos en salud

Los costos se clasifican de acuerdo a su asignación, o sea la relación entre un concepto de costo y un objeto de costeo, en:

- a) costos directos
- b) costos indirectos

Son costos directos todos aquellos conceptos que indudablemente integran el producto físicamente o significaron alguna forma de acción sobre el mismo o sobre la prestación de un servicio, de tal manera que resulta evidente, sin posibilidad en contrario, la existencia de tal relación (Elliot, Payne, 2005).

Los costos directos están asociados directamente con la intervención del cuidado a la salud. Estos costos incluyen el tiempo del personal, suministros médicos, hotelería y costos de capital. También puede haber costos directos que no incurren en el servicio de salud. Estos pueden incluir:

- costos de bolsillo del paciente (tales como traslados o costos de cuidado de niños),
- costos de otras partes del sector público, como servicios sociales.

Los costos indirectos, en cambio, son todos aquellos conceptos respecto de los cuales no resulta evidente la relación con el objeto de costeo. Son incurridos por la reducción de la productividad de un paciente y su familia, resultado de una enfermedad, muerte o tratamiento. Su consideración depende de la enfermedad y de los tratamientos particulares implicados.

La variabilidad está referida a cualquier concepto de costo y desde el punto de vista de esta variabilidad, dentro de los costos directos, los costos se pueden clasificar en:

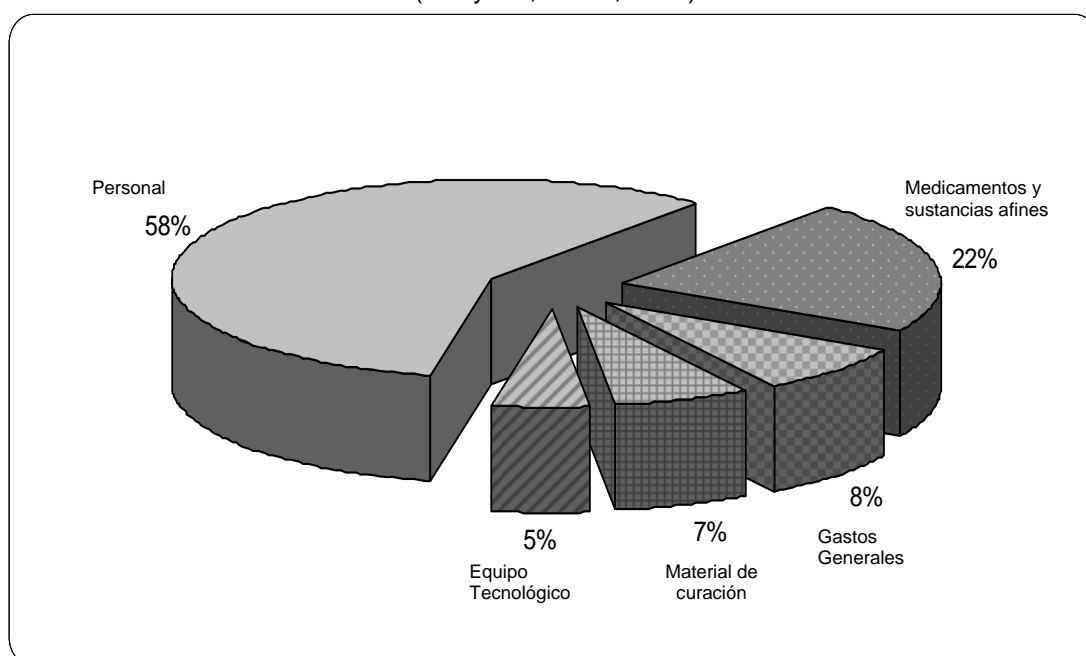
- a) costos fijos; aquellos cuyo comportamiento resulta absolutamente independiente e indiferente del nivel de actividad. Incurren si el paciente es tratado o no. Los dos mayores componentes son los costos capitales y los generales. Los costos capitales incurren cuando los activos fijos importantes, como los cuartos, se construyen, o se compra equipo. Los generales incurren en el funcionamiento del servicio, como los costos de luz, calefacción y limpieza.
- b) costos semifijos; son en realidad costos fijos correspondientes a intervalos menores respecto de la capacidad máxima. Se incrementan cuando existe un incremento en las actividades. Están virtualmente referidos al costo de personal. El costo del personal puede variar directamente con la actividad, y puede ser tratado como costos variables. Sin embargo, los costos del personal pueden solamente incrementarse cuando hay un alto incremento en sus actividades, por lo que son referidos como costos semifijos.
- c) costos variables; aquellos cuyo comportamiento responde a una progresión aritmética de razón constante, en relación con la modificación en el nivel de actividad. Son incurridos en el tratamiento del paciente. Incluyen la disponibilidad de equipo, medicamentos, productos de la sangre, investigaciones y así sucesivamente. Los medicamentos y otros consumibles pueden tener precios que varían entre los compradores debido a la influencia de grupos de compra, acuerdos contractuales, descuentos de cantidad y licitación (Giménez et al., 2001).

El costo día-paciente, que es una unidad técnica que revela las características de la gestión médica y económica de un Instituto Nacional de Salud, contiene el conjunto de todas las actividades que se realizan para otorgar las atenciones al

paciente que se encuentra hospitalizado con la finalidad de recuperar su situación de salud (Arroyave, Jarillo, 2001).

Este costo total del día-paciente se analiza con costos fijos y variables. El nivel de participación de los costos fijos y de los costos variables es útil para identificar los satisfactores que realmente el Instituto otorga a sus pacientes. En este sentido el valor de la relación costo fijo y variable aporta elementos específicos para orientar el proceso y tipo de administración del hospital (Gráfico 1).

Gráfico 1. Peso económico de los objetos con relevancia en el costo del día-paciente (Arroyave, Jarillo, 2001).



Los medicamentos forman una parte importante en el peso económico con respecto al costo día-paciente, por lo que es indispensable saber cuánto se gasta en estos insumos el mismo instituto de salud y cómo repercute en el mismo paciente.

2.3 Sistema de Administración de Costos

Consta de un conjunto de métodos formales desarrollados para la planeación y el control de las actividades generadoras de costos de una organización en

función de sus objetivos a corto plazo y de sus estrategias a largo plazo (Hill, Jones, 2005).

Este sistema debe ayudar a los administradores a entender los procesos y las actividades organizacionales. Tan sólo después de entender la manera en que se lleva a cabo una actividad y las razones para incurrir en los costos, los administradores pueden hacer mejoramientos a los costos en los sistemas de producción y de procesamiento.

La información generada a partir de un sistema de administración de costos debe ayudar a los administradores a medir y evaluar el desempeño. Se pueden usar para evaluar el desempeño humano o el de un equipo o para evaluar las oportunidades futuras de inversión.

La información proporcionada por un sistema de administración de costos capacita a los administradores para el desempeño de análisis estratégico respecto de puntos tales como la determinación de competencias básicas y de restricciones organizacionales desde una perspectiva de costo-beneficio.

El sistema de administración de costos es esencial para generar la información que requiere una administración estratégica y efectiva de los recursos (Chase, 2000).

2.3.1 Diseño de un Sistema de Administración de Costos

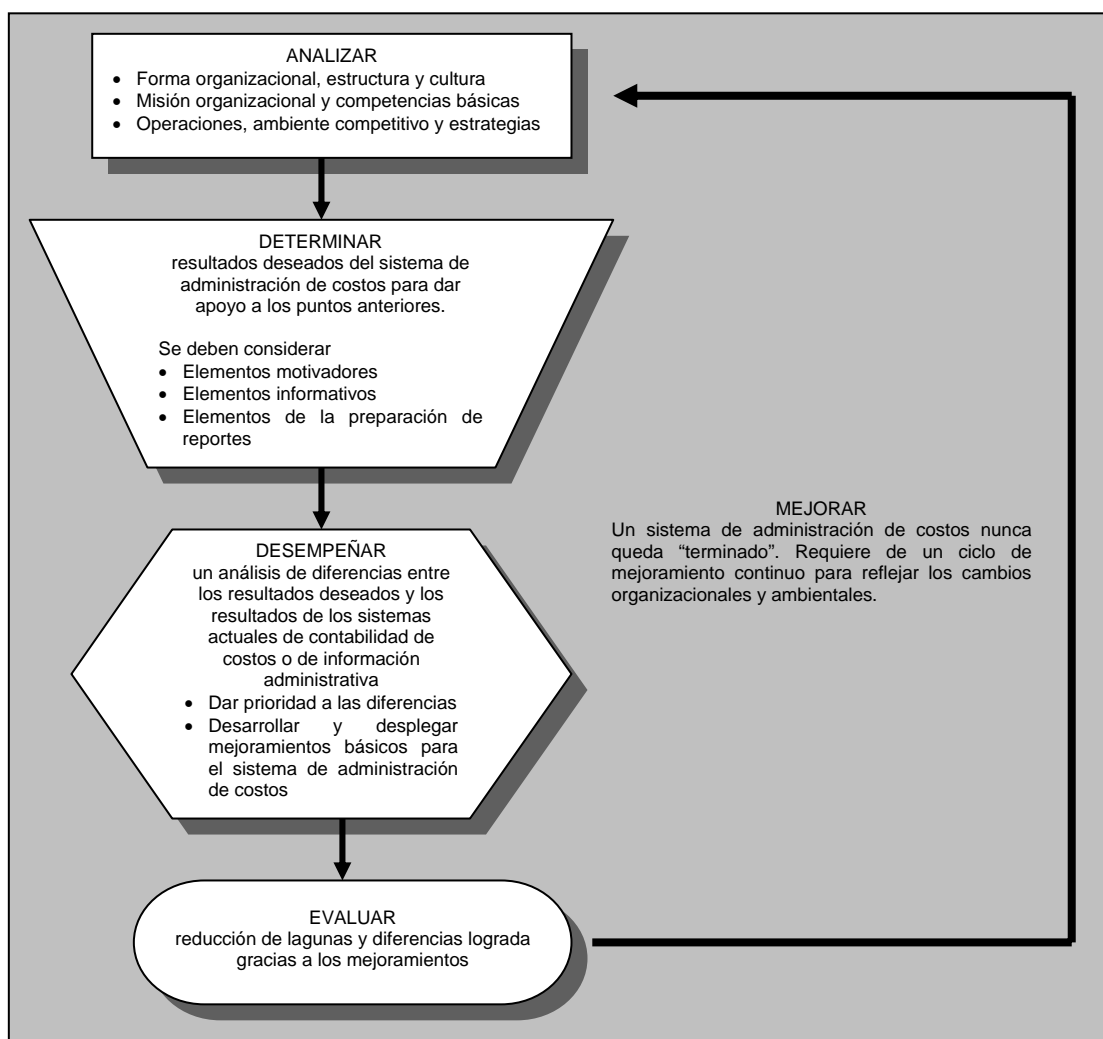
Cada empresa requiere de un sistema de administración de costos confeccionado con base en su situación en particular. Así, existen algunos factores fundamentales que son de gran importancia al diseñar un sistema de administración de costos (Figura 1).

La naturaleza legal de una entidad refleja su forma organizacional. La elección de la forma organizacional es una de las decisiones más importantes que toman los propietarios de las empresas. Esta decisión afecta a los costos de

obtención del capital, a los costos de operación (incluyendo aspectos relacionados con los impuestos) y, posiblemente, a los costos de litigios.

La forma organizacional también ayuda a determinar quién tiene la autoridad estatutaria para tomar decisiones dentro de la empresa. Una vez seleccionada esta forma organizacional, la alta gerencia es responsable de crear la estructura que convenga mejor al logro de las metas y objetivos de la empresa.

Figura 1. Diseño de un sistema de administración de costos (Chase, 2000).



Al diseñar la estructura organizacional, la alta gerencia trata por lo común de agrupar las subunidades, ya sea por su ubicación geográfica, por misiones similares o por conglomerados de productos naturales. Estos procesos de agrupación proporcionan una administración de costos efectiva debido a la

proximidad o similitud de las subunidades que están bajo el control de un solo administrador.

El conocimiento de la misión de la organización y de las competencias básicas es fundamental en el diseño de un sistema de administración de costos. La misión proporciona una meta a largo plazo hacia la cual la organización desea desplazarse.

La aclaración de la misión puede llevarse a cabo identificando las competencias básicas de la organización, las cuales son las dimensiones de las operaciones que son básicas para la supervivencia de una empresa. La mayoría de las organizaciones consideraría la oportunidad, la calidad, el servicio al cliente, la eficiencia y el control de los costos, y la capacidad de respuesta al cambio como cinco competencias de importancia fundamental. Una vez que los administradores hayan obtenido un consenso en relación con las competencias básicas de una entidad, se puede diseñar un sistema de administración de costos para reunir información relacionada con la medición de esos aspectos y generar un resultado que sea útil a la alta dirección acerca de esas competencias.

Las medidas de desempeño se eligen de tal modo que sean consistentes con las metas y objetivos organizacionales y que “impulsen” a los administradores hacia logros específicamente designados. Estas mediciones, pueden ser cuantitativas o no cuantitativas, financieras o no financieras, y a corto o a largo plazo.

La selección de las medidas de desempeño y de la estructura de recompensas es importante porque los administradores evalúan varias alternativas de decisión basándose en la manera en que los resultados pueden impactar a los criterios seleccionados para el desempeño (Chase, 2000).

Un sistema de administración de costos debe ser capaz de proporcionar la información financiera necesaria para preparar los presupuestos. Además, debe poner de manifiesto los generadores de costos de las actividades, de tal

modo que se puedan hacer simulaciones más útiles con base en escenarios alternativos (Barfield, Raiborn, Kinney, 2005).

El sistema debe producir información de costos con un mínimo de distorsiones resultantes de asignaciones impropias o inadecuadas, o de exclusiones impropias. Las exclusiones impropias generalmente se refieren a la influencia de la contabilidad financiera, tal como la orden de registrar como gastos el desarrollo de los productos o los costos de distribución. Si el sistema minimiza estas distorsiones de costos, las asignaciones de costos son más relevantes para propósitos de control y para la toma de decisiones internas (Barfield, Raiborn, Kinney, 2005).

2.3.2 Elementos de un Sistema de Administración de Costos

Un sistema de administración de costos se conforma de tres elementos fundamentales: elementos motivacionales, elementos de información y elementos de elaboración de reportes.

En una organización se espera que la función contable dé apoyo a los administradores de las áreas de planeación, control, toma de decisiones y evaluación de desempeño. Estas funciones convergen en un sistema diseñado para la administración de costos. Respecto a la función de planeación, el sistema debe proporcionar un fundamento sólido que sirva de base al proceso de preparación de presupuestos financieros (Chase, 2000).

Los presupuestos proporcionan al mismo tiempo una especificación de los logros esperados así como un punto de referencia contra el cual se puede comparar el desempeño real.

Técnicas tales como el costeo relevante, la administración del costo de calidad, el costeo por órdenes de trabajo y por procesos y el análisis costo-volumen-utilidad, se relacionan con el papel de la información de costos en la toma de decisiones. Muchas decisiones implican la comparación de beneficios recibidos de un curso de acción (tal como el atender a un cliente determinado) con los

costos de la acción (costos resultantes de suministrar los servicios). Los administradores podrán hacer evaluaciones válidas de costo-beneficio sólo si los datos de costos contienen distorsiones mínimas (Barfield, Raiborn, Kinney, 2005).

La elaboración de reportes se usará para proporcionar información a las personas que ocupen puestos evaluativos. Lo primero y lo más importante, el sistema debe ser efectivo para la generación de información fundamental para los estados financieros, incluyendo la evaluación del inventario y la información del costo de ventas. Si los sistemas que alimentan al sistema de administración de costos han sido integrados de una manera apropiada, y si el sistema en sí mismo ha sido diseñado con miras a minimizar distorsiones, debería ser fácil generar un costo “externo” de un producto o servicio (Barfield, Raiborn, Kinney, 2005).

2.3.3 Implantación de un Sistema de Administración de Costos

Una vez que la organización y sus subunidades han sido estructuradas, y los elementos del sistema han sido determinados, los sistemas actuales de información deben ser evaluados.

La estrategia de administración de costos puede visualizarse como el uso de la información de la contabilidad administrativa con el propósito de fijar y comunicar estrategias organizacionales; el establecimiento, la implantación y el seguimiento del éxito de los métodos usados para el logro de las estrategias; y la evaluación del nivel de éxito en cuanto a la satisfacción de las estrategias promulgadas.

Por lo tanto, una estrategia basada en un sistema de contabilidad administrativa basado en estrategias reporta un mayor número de costos y beneficios de las actividades organizacionales. El poder disponer de esta información en la forma diseñada para satisfacer las necesidades administrativas les permite a los administradores hacer evaluaciones bien informadas acerca del desempeño de la compañía en la cadena de valor, o de

su posición de ventaja competitiva y de su progreso hacia las metas organizacionales (Barfield, Raiborn, Kinney, 2005).

La gran variedad de elementos hospitalarios para adquirir, sus cantidades, calidades y el valor frente a los recursos económicos siempre limitados, hace necesaria una detallada planeación con el objeto de normalizar los procesos de compras y así evitar los imprevistos (Hill, Jones, 2005).

Las adquisiciones de bienes y servicios, así como los suministros con destino a los pacientes o a las dependencias administrativas de un hospital, son actividades críticas por su impacto en la oportunidad de la entrega, por sus grandes costos y por la corta vida útil de los productos fungibles, en especial los medicamentos (Ponce, Prida, 2004).

El ciclo se inicia con la asignación de políticas y presupuestos y continúa con la organización para las compras, las adquisiciones, los controles de existencias y luego de los suministros que se entregan para cubrir las diferentes actividades. Si se conoce la organización para las adquisiciones, sus diferentes actividades, los controles y los procedimientos, se podrán evitar los gastos estériles, los consumos y los malos usos se controlan y las pérdidas de elementos y los hurtos disminuirán significativamente en la utilización de sistemas modernos de estandarización y catalogación.

Un buen sistema de adquisiciones contempla los siguientes objetivos:

- 1) Mantener un adecuado suministro:** la terminación de las existencias de un medicamento u otro producto o elemento de primera necesidad, es intolerable. Por tanto, un adecuado nivel de inventario que evite faltantes durante el lapso que va desde el pedido hasta la fecha de entrega de los proveedores es indispensable.

- 2) **Minimizar los costos:** este objetivo parece estar en conflicto con el anterior: ¿cómo mantener un sistema continuo, sin interrupciones de suministros, minimizando el valor total de las adquisiciones? Esto se obtiene optimizando los procedimientos y volúmenes de compra, así como los niveles de inventarios.
- 3) **Mantener la calidad:** en el caso de la mayoría de los medicamentos muchas de las marcas de los fabricantes aseguran una calidad uniforme, aunque en algunos casos ello no sea totalmente cierto.
- 4) **Obtener el menor costo total posible:** este costo total no es necesariamente el costo de compra, pues ciertos productos tienen diferentes grados de concentración o de eficacia, así como de obsolescencia. Igualmente se deben tener en cuenta ciertos costos tácitos u ocultos como son el transporte, los empaques, etc.
- 5) **Mantener la excelencia en el servicio en el hospital:** adquiriendo solamente productos de excelente calidad y manteniendo el suministro constante de los mismos.

Estos objetivos pueden ser difíciles de obtener toda vez que el ciclo de adquisiciones cubre una gran variedad de procedimientos y muchas de sus actividades deben ser controladas en su planeación y luego en la ejecución de las mismas tareas (Asenjo, 2002).

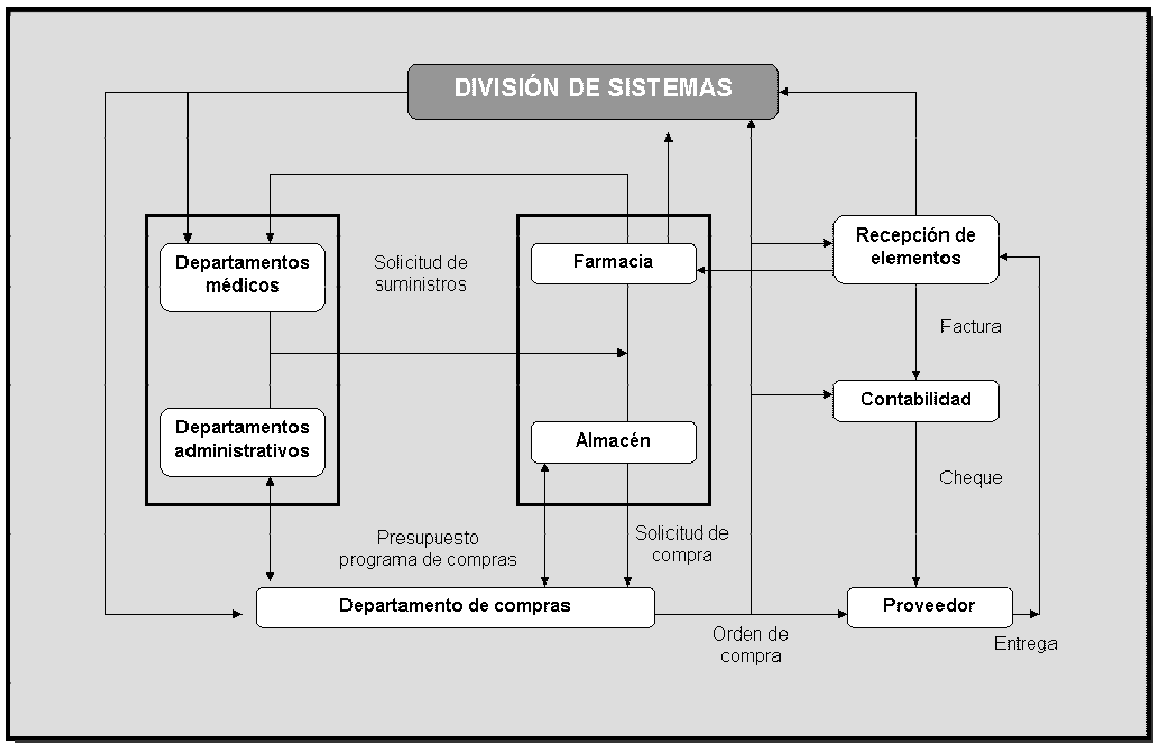
El ciclo (Figura 2) comienza con la solicitud de suministros a la farmacia o almacén, donde son entregados los elementos solicitados al departamento médico, para que de manera consecutiva el almacén solicite la compra de los insumos al departamento de compras, el cual genera la orden de compra al proveedor con copia a contabilidad para revisión y a recepción de elementos para autorizar su ingreso al hospital. Cuando los productos son entregados se entrega también la factura de cobro y la factura de los elementos con

constancia de recibido, para que por última parte sea entregado el cheque al proveedor.

No obstante, el departamento de compras tiende a encontrar varios problemas con la consecución de los objetivos antes mencionados, entre los que suelen destacarse las compras descentralizadas, no formales, cuando los vendedores no van al departamento de compras, sino a grupos de médicos para presionar el consumo de los elementos producidos por el laboratorio para el cual trabajan (Malagón, Galán, Pontón, 2008).

Existe también el gasto excesivo de tiempo en el procedimiento de compras: se necesita conocer los diferentes productos para hacer una selección adecuada. Demasiado tiempo paraliza las compras. Además de que los compradores asumen la responsabilidad de las compras aunque no tengan los conocimientos, ni la independencia necesaria.

Figura 2. Ciclo de adquisiciones desde el punto de vista del control (Malagón, Galán, Pontón, 2008).



Puede haber incumplimiento de los proveedores con los subsecuentes problemas de suministros que hacen que todo el sistema se encuentre en emergencia y las compras no sean eficientes, con épocas de escasez y de gran abundancia. Y eso tiende a que existan las devoluciones de productos no aceptados.

Muchas fuerzas exteriores a las funciones de abastecimiento y suministros tienen efectos importantes que pueden modificar los planes de adquisición, así como producir restricciones importantes para el hospital (Ponce, Prida, 2004).

Con base a los objetivos trazados y en las metas específicas que el hospital debe lograr en un periodo de tiempo, generalmente un año y en concordancia con los recursos económicos que se esperan obtener, se hace el presupuesto de ingresos y de gastos.

CAPÍTULO 3. Gasto en Salud en México

En términos generales, gasto significa: “egreso, salida de dinero, desprenderse de dinero con fines que no sean los de inversión” (Méndez, 1989).

La política de gasto de la administración 2000-2006 mantuvo como prioridad la asignación de mayores recursos a los programas que tienen un impacto directo sobre el bienestar de la población, al mejorar sus condiciones, nivel y calidad de vida, especialmente de las familias que enfrentan las mayores carencias.

Durante el periodo de enero a junio de 2009 el gasto ejercido en salud sumó 111,495.6 millones de pesos, lo que significó un aumento de 10.2% real, respecto al mismo lapso del año anterior. Como proporción del Producto Interno Bruto (PIB), la participación del gasto en salud representó el 1% (Tercer Informe de Gobierno, 2009).

Del total de gasto, 60,885.8 millones de pesos lo ejercieron las instituciones que brindan atención a población asegurada, cifra superior en 11.2% en términos reales a la registrada en igual periodo del ejercicio pasado. Por institución, el 74.4% correspondió al IMSS; el 14.4% lo erogó el ISSSTE; y el restante 11.3% se concentró en las secretarías de la Defensa Nacional, de Marina y el Ramo 19: Aportaciones a Seguridad Social (Cuadro 3).

Por su parte, las instituciones que cubren a población no asegurada a través de la Secretaría de Salud y del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA) del Ramo 33, erogaron 50,609.8 millones de pesos, lo que equivale a un incremento anual real de 9%. De este monto, la Secretaría de Salud participó con el 52.5% y las entidades federativas vía Ramo 33 con el 47.5%, cifras superiores en 13.7% y 4.3% real, respectivamente en relación a igual periodo de 2008 (Cuadro 3).

Para el primer semestre de 2009, el gasto destinado a impulsar el fortalecimiento y mejora de la infraestructura para los servicios de salud en el

país ascendió a 8,197.5 millones de pesos, 363% más que en el mismo periodo de 2008. En la composición de este agregado de gasto destaca lo siguiente:

- El 51.3% lo ejerció la Secretaría de Salud, 47.9% organismos y empresas sujetos a control presupuestario directo y otros; y el resto correspondió a Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios.
- Cabe destacar que de los 3,128.9 millones de pesos erogados por los organismos y empresas sujetos a control presupuestario directo, el 73.4% lo ejerció el IMSS y el 26.6% el ISSSTE (Tercer Informe de Gobierno, 2009).

Cuadro 3. Gasto en Salud, 2008-2009 (Millones de pesos en términos de gasto pagado)
(Tercer informe de Gobierno, 2009).

| CONCEPTO | Datos anuales | Enero-junio | | |
|---|---------------|-------------|-----------|-------------------|
| | Meta 2009 | 2008 | 2009 | Var. % anual real |
| Total ^{1/} | 335,298.2 | 95,378.2 | 111,495.6 | 10.2 |
| Instituciones que cubren a población no asegurada | 128,066.5 | 43,771.5 | 50,609.8 | 9.0 |
| Secretaría de Salud | 81,509.9 | 22,025.2 | 26,561.4 | 13.7 |
| Ramo 33 (FASSA) | 46,556.6 | 21,746.3 | 24,048.4 | 4.3 |
| Instituciones que cubren a población asegurada | 207,231.6 | 51,606.6 | 60,885.8 | 11.2 |
| SEDENA | 3,632.1 | 1,511.6 | 1,805.2 | 12.6 |
| IMSS | 159,822.9 | 40,819.1 | 45,277.2 | 4.6 |
| ISSSTE | 33,674.4 | 5,136.9 | 8,757.2 | 60.7 |
| Otros ^{2/} | 10,102.2 | 4,139.1 | 5,046.3 | 14.9 |

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

2/ Comprende la Secretaría de Marina y Ramo 19: Aportaciones a Seguridad Social.

Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El gasto de bolsillo es la forma más ineficiente e inequitativa de financiar la atención a la salud, ya que no aprovecha la ventaja de la agregación de riesgos y rompe con un principio básico de justicia financiera que indica que los individuos deben aportar al financiamiento de su salud de acuerdo con su

capacidad de pago y recibir servicios en función de sus necesidades. El gasto de bolsillo invierte esta regla, ya que los que más pagan son los más enfermos, que con frecuencia son también los más pobres. El gasto de bolsillo, además, expone a las familias a gastos excesivos que pueden llegar a ser catastróficos y empobrecedores.

La OMS define a los gastos catastróficos como aquellos gastos en salud superiores al 30% de la capacidad de pago, que, a su vez, se define como el ingreso familiar disponible una vez descontado el gasto en alimentación. Los gastos empobrecedores son aquellos gastos en salud que hacen que una familia cruce la llamada línea de pobreza (Sesma, Pérez, 2002 – 2003).

Para evitar los gastos excesivos en salud y el diferimiento de la atención médica, y ampliar el acceso a los servicios de salud, la Secretaría de Salud implantó en 2002 una estrategia denominada Seguro Popular de Salud que se consolidó en 2004 con la aprobación de diversas modificaciones a la Ley General de Salud que dieron origen al Sistema de Protección Social en Salud. El objetivo de este sistema es precisamente reducir los gastos de bolsillo que conllevan a los gastos excesivos por motivos de salud en las familias no cubiertas por la seguridad social, evitar la postergación de la atención y lograr la justicia en el financiamiento de la salud. (Lambert, Sesma, Pérez, 2000-2004).

3.1 Tipos de Gastos

Cuando los gastos se miran en relación con los cambios en la producción, surgen tres distintas categorías de gastos:

Gastos Fijos: Son aquellos que, mes a mes, se mantienen constantes en su monto total, independientemente de las fluctuaciones en el volumen del trabajo realizado. Como ejemplos de gastos fijos se tienen: los salarios, los impuestos sobre la propiedad, los seguros y la depreciación (en línea recta).

Gastos Variables: Son aquellos que cambian en su monto total, directamente

con las fluctuaciones en la producción o volumen del trabajo realizado. La producción debe medirse en términos de alguna base de actividad, como el número de unidades completadas, según sea las actividades del centro de responsabilidades. Ejemplos de costos variables en una fábrica son los materiales directos, la mano de obra directa, el consumo de energía eléctrica, etc.

Gastos Semivariables: Son aquellos que no son fijos ni variables porque poseen las características de ambos. Al cambiar la producción, los gastos semivariables cambian en la misma dirección, pero no en proporción a la fluctuación de la producción (de Miguel Fernández, Cerdá Aparicio, 2001).

3.2 Gasto en medicamentos en un Instituto Nacional de Salud

3.2.1 Antecedentes

En los últimos 10 años el gasto en medicamentos ha representado una de las cargas financieras más significativas para los usuarios de las instituciones del Sistema Nacional de Salud en México, sobre todo entre la población no asegurada, así como también a las mismas instituciones (Nigenda, Orozco, Olaiz, 2004).

Cada año, los nuevos medicamentos que aportan un progreso terapéutico tangible para los pacientes se pueden contar con los dedos de la mano y, en cambio, el gasto farmacéutico aumenta de forma desproporcionada (Aguilera et al., 2004).

También se ha establecido que la demanda creciente de medicamentos por parte de los usuarios de los servicios de salud ha tenido un efecto en su manejo y distribución, lo que genera un desabasto de medicamentos en las unidades de atención e induce al personal médico a prescribir fármacos que no pertenecen al cuadro básico (Gómez-Dantes, Garrido Latorre, Tirado Gómez, Ramírez, Macías, 2001).

Aunque el abasto oportuno de medicamentos en los servicios es considerado clave para mejorar las condiciones de salud, es importante regular también la potencial sobredemanda de ellos. Al respecto, el Sistema Nacional de Salud ha encabezado en años recientes campañas orientadas a prevenir la automedicación, así como a cuidar que cada paciente consuma lo que le ha sido prescrito, a fin de efectuar una distribución equitativa y un control de costos adecuado.

Una de las preocupaciones más importantes de la SSA en la actualidad es el gasto de bolsillo que en materia de salud realiza la población del país. Este gasto, de acuerdo con el Plan Nacional de Salud 2001-2006, lo efectúa 52% de la población, lo cual genera diversas consecuencias económicas cuando el desembolso se torna excesivo.

En contra de lo que pueda parecer, el aumento del gasto no se debe a un aumento del precio de los medicamentos. El aumento del gasto en medicamentos en los hospitales no tiene un origen único. Aunque resulte obvio, es el primer motivo del aumento del gasto en medicamentos. El mayor número de pacientes atendidos y tratados farmacológicamente ha tenido una importancia decisiva en el aumento del consumo de medicamentos.

Otro factor decisivo, aunque de forma indirecta, en el gasto en medicamentos es el desarrollo y la inversión en nuevas tecnologías. El aumento de los diagnósticos conlleva a lo que se ha denominado "cascada terapéutica" de la que derivan más tratamientos.

Además, en el análisis económico del gasto en medicamentos en el hospital, hay que evaluar detalladamente toda la actividad del hospital: la disminución de la estancia media, la gestión de las listas de espera, los programas de cirugía de tarde, una mayor cobertura horaria y los acuerdos entre centros para la derivación de pacientes crónicos, conllevan siempre un aumento indirecto del gasto en medicamentos, que se olvidan con gran facilidad (Delgado et al., 2002).

Es necesario racionalizar el uso de los recursos. En el ámbito público, aun en los países en vías de desarrollo, existe un interés significativo en el incremento del gasto público en salud y una búsqueda de políticas sanitarias óptimas (Peombo, 2008).

A nivel hospitalario, se deben disponer medidas que ayuden de forma importante al control del gasto en medicamentos, y que lo haga diferente a otros niveles asistenciales, como por ejemplo: 1. Existencia de Comisiones de Farmacia y Terapéutica y de listas positiva de medicamentos (Formularios o Guías Farmacoterapéuticas), 2. Catalogación de grupos de medicamentos como Medicamentos Homólogos, 3. Potenciar el uso de genéricos, 4. Presupuestos por servicio, y 5. Comisiones de farmacoeconomía.

Para poder establecer cuánto es el gasto tanto del Instituto, como el gasto de bolsillo del paciente, fue necesario elaborar un programa que ayudara a obtener los datos para después poder analizar las estrategias que de esta situación se puedan plantear.

3.2.2 Recolección de datos

En primera instancia, para poder establecer la cantidad de medicamento que no se utilizaba, se implementó un programa de recolección de medicamentos no controlados que, ante la situación de que cuando el paciente no requería el uso de todo el medicamento, el sobrante tiende a desecharse aún cuando no se ha llegado a su fecha de caducidad o cuando este, por su estado físico o químico, no puede ser administrado dentro de tratamientos para pacientes que lo requieren, por lo que se generan residuos peligrosos que generan daños a los pacientes y al medio ambiente, además de producir un gasto al INSalud para la eliminación de este tipo de residuos, ya que es necesario seguir una serie de directrices las cuales son particularmente útiles en países en transición donde todavía no se han desarrollado reglamentos oficiales.

Este programa se desarrolló en cuatro etapas, las cuales formaron parte de la estrategia empleada con la finalidad de que los resultados obtenidos resultaran satisfactorios y de respuesta inmediata. Estas etapas fueron:

1. Elaboración del Programa.

Se realizó una evaluación previa de las áreas hospitalarias que generan residuos de medicamentos, llevando a cabo una recolección de los medicamentos no útiles guardados en las áreas de enfermería, así como los que se encontraban en los botes de basura, para ayudar a conocer cuáles fueran las áreas que más medicamentos no útiles generaban.

Con la finalidad de difundir de forma práctica la información, se eligieron los medios gráficos, los cuales en todo momento hacen alusión a los objetivos y beneficios que persigue el programa, con el propósito de obtener el apoyo de los trabajadores del INSalud involucrados en las actividades; por otro lado, es la forma de difusión permanente mas adecuada, ya que no se detienen o interrumpen las actividades médicas de la Institución como ocurre con otros medios (dispositivos electrónicos, video, etc.) que requieren de mayor tiempo de atención de las personas.

Se elaboraron contenedores en acrílico ámbar, de 30 cm de largo, 25 cm de alto y 20 de profundidad, con una hendidura en el centro de la parte superior de 20 cm de largo por 10 cm de ancho, la cual en el interior cuenta con una rampa del mismo material para facilitar el depósito de medicamentos, e impide que de alguna forma sea extraído el material depositado; en el interior, como base, tiene un fondo de hule espuma para absorber algún medicamento liquido que llegase a salir de su frasco, con la finalidad de evitar deterioro en los contenedores, alargando la vida útil de estos; del lado izquierdo, cuenta con una compuerta para facilitar la extracción del material depositado, únicamente por personal autorizado. En estos contenedores se depositaban los medicamentos no útiles, con el fin de facilitar la recolección de los mismos y asegurar que no lleguen a los depósitos de basura.

Se realizó la planeación de la recolección de medicamentos semanalmente, dejando que se acumulara el medicamento no útil que se pudiera generar para obtener datos significativos, ya que si la recolección realizada por día, se pudiera presentar que no haya medicamentos no útiles depositados. Una vez que se realizó la recolección, se registraron en una bitácora de trabajo: la fecha de recolección, el principio activo, la forma farmacéutica, el contenido por envase y la cantidad colectada, esto con la finalidad de tener conocimiento del tipo de medicamentos que se están desechando, las cantidades, y la frecuencia con la que se realizaron las recolecciones según lo requieran los servicios de la Institución.

Dicho programa se presentó ante el Comité Hospitalario de Protección al Medio Ambiente del INSalud para su aprobación.

2. Implementación.

Como parte inicial de la implementación se realizó la colocación de los contenedores, en conjunto con un cartel alusivo del programa, quedando instalados en las áreas de Neurociencias, Nefrología, Cardiología, Terapia Intensiva, Cardiotórax, Neonatología, Hematología, Urgencias, Cirugía General, Oncología, Infectología, que son las de mayor generación de medicamentos no útiles en el Instituto, de acuerdo con la evaluación previa.

El tiraje de 1000 unidades de folletos fue entregado al equipo de salud de todo el hospital, con la finalidad de que estos se informaran de manera general del programa.

Como parte del diseño del programa avalado por el Comité, el personal médico y paramédico requirió de capacitación detallada de los procesos que se realizaban en el programa para la recolección de medicamentos no útiles y caducos no controlados en el INSalud. Estas sesiones se realizaron en cada uno de los servicios hospitalarios de manera continua evitando interferir con las actividades médicas de la Institución, con la finalidad de que la atención hospitalaria no se interrumpiera ni afectara a los pacientes. Por medio de una

presentación multimedia se informó detalladamente de la implementación del programa; abordando los siguientes temas:

- Definición de medicamentos no útiles.
- Clasificación de residuos CRETIB.
- Legislación Sanitaria aplicable.
- Consecuencias de la mala disposición de residuos.
- Vinculación UNAM-INSalud.
- Campaña de recolección de medicamentos no útiles.
- Actividades para evitar la formación y acumulación de residuos farmacéuticos.
- Procedimientos del programa implementado en el INP.
- Beneficios obtenidos con el programa de recolección.

Se realizaron recolecciones semanales según lo previsto en la planeación, con lo cual se recopiló el medicamento no útil depositado en los contenedores, para que, una vez registrados en la bitácora, fueran entregados al almacén temporal de residuos CRETIB del INSalud (CRETIB-INSalud).

3. Resultados

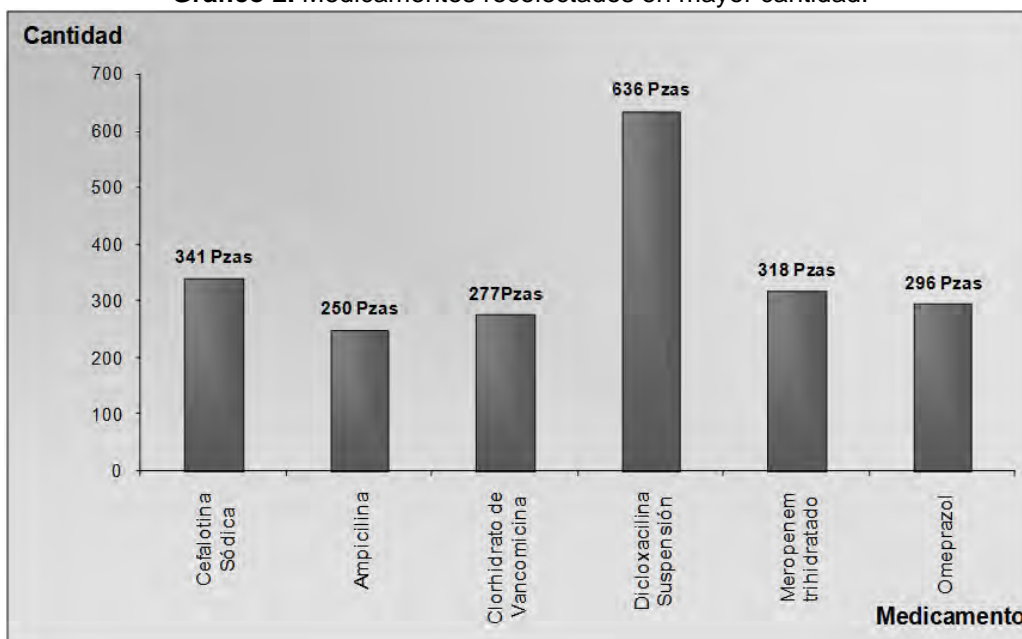
Se llevaron a cabo pláticas a todo el personal de salud, con el objetivo de conocer el programa y la forma de cómo llevarlo a cabo exitosamente, realizando 87 sesiones de 8 a 15 asistentes en cada una, a lo largo de un periodo de 60 días cubriendo al personal matutino, vespertino y nocturno de todo el hospital, con un total de 986 personas capacitadas, de las cuales, 89 eran Médicos, 60 Administrativos, 43 Estudiantes y 794 Enfermeras, representando el 58% de todo el personal que labora en el Instituto.

En el periodo de Mayo de 2007 a Junio de 2008, se recolectaron un total de 3,925 piezas, dentro de las cuales, se encontraron cerca de 82 medicamentos pertenecientes a muestras médicas, 1131 medicamentos con remanente y/o seminuevos, y los restantes como medicamentos caducos.

Mensualmente se entregaron los medicamentos recolectados al almacén temporal de residuos CRETIB del INSalud (CRETIB-INSalud). Cada entrega se realizó en un paquete cerrado, etiquetado para su identificación con los siguientes datos: Lugar de procedencia, Tipo de residuo, Fecha de inicio de recolección, Cantidad en Kg., responsable y fecha de entrega, registrados con anterioridad en la bitácora de trabajo. Esta entrega, se realizó de forma continua, acorde a la normatividad mexicana vigente para su almacenaje, transporte y disposición final, garantizando no sólo el bienestar de los pacientes y trabajadores de la Institución, sino también un aporte del INSalud a la seguridad de la población en general y la reducción de la contaminación ambiental generada por estos residuos hospitalarios.

Los medicamentos de mayor cantidad que se encontraron (Gráfico 2) representan el 54% de la cantidad total recolectada. La presentación de estos medicamentos, en general se encontraban en frascos ampolla como soluciones inyectables. Hay que destacar, que en estos medicamentos, el costo por unidad, no era relativamente grande, se tenían costos desde los \$5.00 pesos, como la Dicloxacilina, hasta de \$300.00 como el Meropenem trihidratado, pero al tener esta cantidad recolectada, la pérdida económica se incrementa.

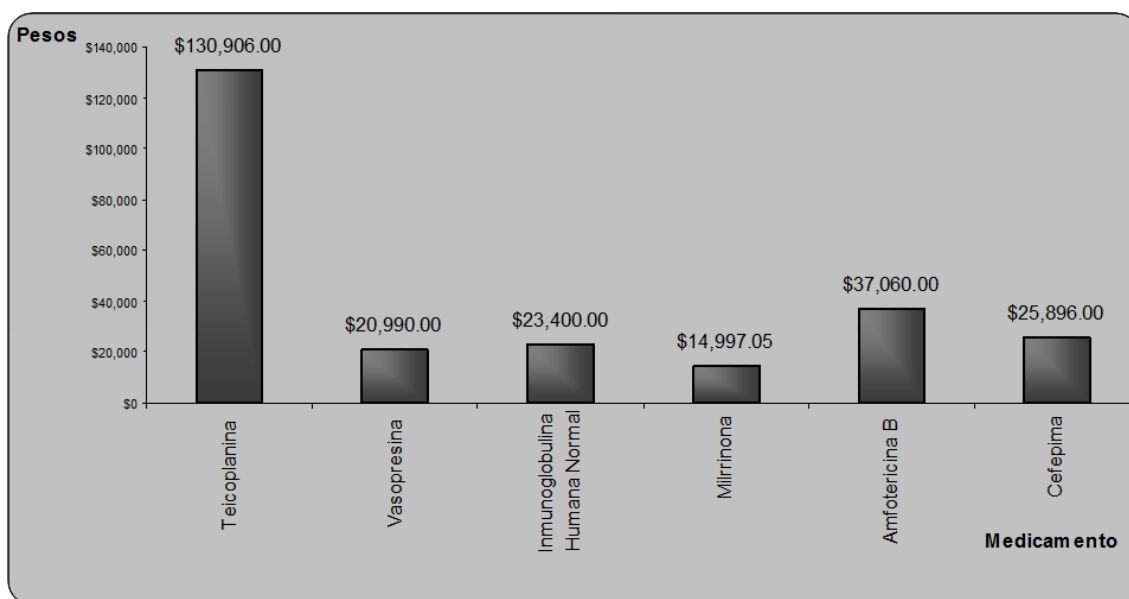
Gráfico 2. Medicamentos recolectados en mayor cantidad.



En comparación con los medicamentos de mayor pérdida económica que se encontraron (Gráfico 3), en este caso contrario con el anterior, se tienen medicamentos que por unidad tienen un costo que va desde los \$340.00 pesos, como la Amfotericina B, hasta un costo de \$7,800.00 pesos, como la Inmunoglobulina Humana Normal, que en general, se encontraron cantidades mínimas de hasta 10 piezas.

En general, estos datos ayudan a determinar acerca del gasto de bolsillo que un paciente presenta en torno al servicio que se otorga por parte del INSalud, esto es, cuánto gasta un paciente dependiendo del padecimiento por el cual ingresa a este INSalud, dependiendo del nivel socioeconómico que se maneja.

Gráfico 3. Medicamentos que representaban una mayor pérdida económica



Teniendo como ejemplo, a un paciente que presenta Leucemia Linfoblástica Aguda (LAL), al cuál se le administra Inmunoglobulina Humana Normal, el tratamiento puede llegar hasta tener un costo anual cercano a \$58,000.00 pesos. Para obtener este dato, si tomamos en cuenta el nivel de servicio presentado en el Capítulo 1, y tomando como ejemplo que este paciente presenta un Nivel 2, el cual se le cobra únicamente el 8% del total del servicio; se incluyen los costos que se presentan en este INSalud (Cuadro 4).

El cual, este costo total, es lo que el paciente desembolsa para pagar el tratamiento completo. Ahora bien, si el paciente o el familiar del mismo recibe un salario mínimo de \$52.59 pesos al día, vigentes a partir del 1º de Enero de 2008 (Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, 2007), entonces, en 365 días obtiene solamente \$19,195.35 pesos, siendo este apenas el 33% del costo total del tratamiento, lo cual es un gasto de bolsillo desmesurado para un tratamiento de este tipo de padecimiento.

Cuadro 4. Costo promedio por estancia del tratamiento para LAL habitual.
(Tabulador de Cuotas de Recuperación. Ejercicio Fiscal 2008)

| DESCRIPCIÓN | COSTO |
|---|--------------------|
| Costo promedio del tratamiento por estancia | \$2,439.04 |
| Costo por día de admisión hospitalaria | \$30.00 |
| Costo por estancia del paciente interno total | \$270.00 |
| Costos estudio de pruebas iniciales | \$383.00 |
| Pruebas de rutina | \$300.00 |
| Estudios pruebas diagnosticas | \$686.00 |
| Otras pruebas | \$332.00 |
| Costo de Medicamento por tratamiento | \$53,550.00 |
| Total | \$57,990.04 |

Analizando las cantidades de este medicamento que se recolectó, él cual se encontraron un máximo de 10 Frascos Ámpula de 200mL casi llenos, o sea, únicamente extraída una mínima parte, se puede observar que el costo que se le da al paciente tiende a ser el costo del medicamento completo, lo que implica el incremento en el costo total del servicio. Esto en cuanto al paciente que se le brinda el servicio en el INSalud, pero, ¿qué pasa con los residuos de estos y todos los medicamentos que se generan en el INSalud?

Los residuos generados que se vuelven peligrosos para las personas y para el medio ambiente, tienen que ser eliminados de acuerdo con lo que la Legislación establece, por lo que, de todos los medicamentos recolectados, se determinó también cuánto gasta el INSalud para el desecho de los mismos. El servicio contaba con la recepción y embalaje de los desechos, el cual tiene un costo de \$4,004.49 pesos, por cada Kg que se entregue. Esta entrega se

realizaba cada mes, y relacionando el gasto total entre cada kg entregado, se pudo determinar el gasto que el INSalud genera mensualmente, con este tipo de residuos (Cuadro 5).

Ahora bien, retomando el presupuesto que se mencionó en el Capítulo 1, se establecieron \$12'283,352.41 para la compra de medicamentos, de los cuales \$806,516.59 son de los medicamentos que ya no fueron utilizados y que fueron destruidos con un costo del servicio de \$1'042,769.20, perdiendo en total una cantidad de \$1'849,285.79, representando el 15% de la cantidad establecida para la compra de medicamentos, en un periodo de 14 meses.

Cuadro 5. Costo de Destrucción de Medicamentos

| MES | CANTIDAD DE MEDICAMENTOS NO ÚTILES (Piezas) | CANTIDAD EN PESO (Kg) | COSTO DE LOS MEDICAMENTOS NO ÚTILES | COSTO DE SERVICIO DE DESTRUCCIÓN |
|--------------|---|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 2007 | | | | |
| Mayo | 416 | 7.5 | \$75,625.91 | \$30,033.68 |
| Junio | 247 | 15.5 | \$43,695.65 | \$62,069.60 |
| Julio | 364 | 31.6 | \$48,167.18 | \$126,541.88 |
| Agosto | 482 | 25.6 | \$87,043.24 | \$102,514.94 |
| Septiembre | 337 | 16.5 | \$109,857.92 | \$66,074.09 |
| Octubre | 336 | 15 | \$110,173.90 | \$60,067.35 |
| Noviembre | 286 | 13 | \$66,171.69 | \$52,058.37 |
| Diciembre | 141 | 16.1 | \$18,959.92 | \$64,472.29 |
| 2008 | | | | |
| Enero | 143 | 18.1 | \$18,798.73 | \$72,481.27 |
| Febrero | 209 | 29.5 | \$46,621.86 | \$118,132.46 |
| Marzo | 103 | 8.2 | \$26,699.42 | \$32,836.82 |
| Abril | 174 | 21.3 | \$49,133.16 | \$85,295.64 |
| Mayo | 367 | 22.5 | \$54,179.59 | \$90,101.03 |
| Junio | 320 | 20 | \$51,388.42 | \$80,089.80 |
| TOTAL | 3,925 | 260.40 | \$806,516.59 | \$1,042,769.20 |

4. Evaluación.

Se realizó la evaluación de la implementación por medio de un cuestionario, en el que se evaluó el programa, así como también las actividades que se realizaron y la información con la que contaba el personal previo a la implementación de este programa, el cual fue contestado por el personal del

INSalud. Se diseñó con la finalidad de que se evaluaran todos los aspectos que integran el programa, esto es, la capacitación del personal, la difusión, el beneficio, la funcionalidad, la eficiencia y la eficacia del programa. El proceso fue de forma individual y anónima por lo cual fueron depositados en una urna que al final de la recaudación de todos los cuestionarios fue abierta y escrutada obteniendo 114 cuestionarios resueltos.

El 77% del personal que respondió el cuestionario, está de acuerdo en que con la implementación de este programa la Institución ahorrará recursos económicos en el ámbito de la adquisición de medicamentos, puesto que busca desarrollar métodos para el aprovechamiento de los medicamentos y maximizar los recursos económicos destinados para la compra de los mismos.

Esto se pudo verificar con la opinión del personal, ya que el 100% del personal encuestado, al observar que el programa que se implementó ha dado resultados satisfactorios, muestra interés por participar en otros programas que mejoren la calidad de atención, además de que faciliten las labores que desempeñan.

Como siguiente paso para el diseño del sistema de administración de costos, y con la ayuda de estos datos obtenidos, se procedió a desarrollar un diagnóstico situacional para poder establecer cuáles eran las causas a esta problemática de la generación de residuos y poder implementar estrategias para disminuir el costo por servicio en el INSalud, sin comprometer la salud del paciente, además de plantear un buen sistema de adquisiciones de medicamentos.

CAPÍTULO 4. Diagnóstico Situacional del Instituto Nacional de Salud conforme al manejo de medicamentos

La gran variedad de elementos hospitalarios para adquirir, sus cantidades, calidades y el valor frente a los recursos económicos siempre limitados, hace necesaria una detallada planeación con el objeto de normalizar los procesos de compras y así evitar los imprevistos (Hill, Jones, 2005).

Las estadísticas de consumo son indispensables para conocer las tendencias de consumo de los diferentes bienes y servicios así como los ciclos estacionales que muestran las épocas de mayor y menor utilización de determinados productos. Con base en ellos, en las exigencias de inventarios, en las metas fijadas para el período siguiente y en el presupuesto existente, se puede desarrollar un buen planeamiento de necesidades que se convertirá en el plan de compras, que evite errores en adquisiciones no necesarias y permita simplificar el trabajo mediante contratos anuales con entregas y pagos periódicos a precios fijos.

4.1 Diagnóstico

Este diagnóstico situacional se basó principalmente en analizar la raíz de las causas que llegan a generar el problema del gasto de medicamentos y con ello el desabasto de los mismos.

El diagnóstico se dividió en las principales fuentes como materiales, maquinaria, personal, mediciones, métodos y medio ambiente, obteniendo las causas mostradas en el Cuadro 6.

Enfocándonos en la pasada situación de los materiales que presentaba el INSalud, uno de los principales problemas que se manejaba para el desabasto de medicamentos era el espacio deficiente que se presentaba para el almacenamiento de los mismos, provocando el daño tanto físico como químico debido a un mal manejo, aunado a ello, al no contar con una eficiente información de medicamentos para generar las políticas de compras

adecuadas, conllevan a que se adquieran medicamentos no adecuados para los padecimientos que se tratan en el INSalud, generando gastos innecesarios para el mismo.

Cuadro 6. Diagnóstico Situacional del Instituto Nacional de Salud conforme al manejo de medicamentos

| FUENTE | SITUACIÓN | | |
|----------------|---|---|---|
| | PASADO | PRESENTE | FUTURO |
| Materiales | <ul style="list-style-type: none"> -Espacio deficiente para el almacenamiento de medicamentos. - Mal manejo para el cuidado de medicamentos. -Instalaciones peligrosas. - No se cuenta con un servicio de Información de Medicamentos para pacientes, médicos y enfermeras. | <ul style="list-style-type: none"> -Reestructuración del almacén de Farmacia del Instituto. - Estructuración de un Centro de Información de Medicamentos. | <ul style="list-style-type: none"> -Mejores Instalaciones para el cuidado de los medicamentos y para el propio personal. - Instalación de un Centro de Información de Medicamentos en el área hospitalaria. |
| Maquinaria | <ul style="list-style-type: none"> -No se cuenta con el equipo adecuado para la distribución de medicamentos en dosis unitarias e individualizadas, tanto sólidas como líquidas. | <ul style="list-style-type: none"> -Instalación de equipos para la preparación de dosis unitarias e individualizadas de medicamentos sólidos y líquidos. | <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria e Individualizada para todo el Instituto |
| Personal | <ul style="list-style-type: none"> -No se tiene personal especializado para el cuidado de los medicamentos. - Ignorancia para el manejo de medicamentos | <ul style="list-style-type: none"> -Contratación de Farmacéuticos Hospitalarios. - Capacitación del Personal existente para el manejo adecuado de los medicamentos. | <ul style="list-style-type: none"> - Tener al menos un Farmacéutico Hospitalario para el uso adecuado de los medicamentos. |
| Mediciones | <ul style="list-style-type: none"> -Indicadores de pacientes atendidos -Costo de un día-paciente con medicamento completo | <ul style="list-style-type: none"> -Establecimiento de nuevos indicadores | <ul style="list-style-type: none"> -Número de dosis unitarias e individualizadas administradas por cada paciente. -Reducción del costo de un día-paciente |
| Método | <ul style="list-style-type: none"> -La prescripción de medicamentos no es validada -No existe una política de compras | <ul style="list-style-type: none"> -Instalación de un centro de validación de prescripciones médicas. -Generación de la COFAT y GFT | <ul style="list-style-type: none"> -Validación de las prescripciones médicas por parte de un Farmacéutico Hospitalario. -Compra de medicamentos que solamente se encuentren en la GFT |
| Medio Ambiente | <ul style="list-style-type: none"> -Desabasto de medicamentos -Generación de errores de medicación - No existe Farmacovigilancia | <ul style="list-style-type: none"> -- Estructuración de un Centro de Información de Medicamentos. -Capacitación del personal de enfermería para el uso de medicamentos. | <ul style="list-style-type: none"> -Instalación de un Centro de Información de Medicamentos en el área hospitalaria. - Notificar los posibles efectos adversos de los medicamentos. |

GFT= Guía Farmacoterapéutica; COFAT= Comisión de Farmacia y Terapéutica

Ante esta situación, el INSalud se ha planteado como objetivo a seguir, la reestructuración del espacio físico para el buen almacenamiento de los medicamentos, así como la instalación de un Centro de Información de Medicamentos (CIM), que ayude al personal de salud y administrativo para determinar cuáles son los medicamentos que se deben comprar, prescribir y

administrar para evitar con esto un mal uso de los mismos, que conlleven a un desabasto para el INSalud.

Los costos excesivos para los pacientes, así como la generación de medicamentos no útiles que se presenta en el INSalud, se producen por no contar con el equipo y un sistema adecuado para la distribución de los mismos, por lo que se ha planteado instalar los equipos adecuados para desarrollar de manera eficaz y eficiente un sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria e Individualizada, para administrar la dosis correcta al paciente y con esto, disminuir el gasto del bolsillo del mismo, así como también la disminución de la generación de medicamentos no útiles que producen gastos al INSalud.

La situación pasada del Instituto acerca del personal, era que, al no poseer los conocimientos necesarios, se tenía un mal manejo de medicamentos, ya que estos, al no cumplir con las características de almacenamiento adecuado, tendían a cambiar sus características fisicoquímicas que hacían inseguro el medicamento, y por ende, ya no se podía utilizar, provocando existencias innecesarias para el Instituto y con ello gastos para su destrucción.

Un paso importante que desarrolló el Instituto fue la capacitación que se le dio al personal para que pudieran comprender acerca de los riesgos que se podían presentar si los medicamentos no contaban con un manejo adecuado.

Ahora bien, para poder desarrollar lo planteado con anterioridad, el INSalud debe contemplar la contratación de personal especializado, como Farmacéuticos Hospitalarios, ya que, de acuerdo al La Organización Mundial de la Salud, en el informe de su grupo consultivo sobre la “Preparación del Farmacéutico del Futuro”(Vancouver 1997) se identificaron siete papeles, (el “farmacéutico de las siete estrellas”), que deberían considerarse como las expectativas mínimas y esenciales del farmacéutico en los sistemas de salud a nivel mundial. Los papeles y responsabilidades señalados son:

- Proporcionador de cuidados.
- Tomador de decisiones.

- Comunicador.
- Líder.
- Gestor.
- Estudiante de por vida.
- Docente.

El papel del farmacéutico está desarrollándose rápidamente para cubrir las necesidades de los sistemas de salud. La cuidadosa dispensación de medicamentos bajo prescripción y el consejo fundado sobre la automedicación responsable, permanecen como parte vitalmente importante del servicio prestado por los farmacéuticos. Los farmacéuticos reconocen desde hace algunos años que igualmente importante es aconsejar a otros profesionales de la salud sobre el uso seguro y racional de fármacos y aceptar la responsabilidad en intentar garantizar que los medicamentos sean empleados con seguridad y eficacia por aquellos a quienes son dispensados, para alcanzar los máximos beneficios terapéuticos derivados del tratamiento. Esta actividad contribuye tanto al bienestar del individuo como a la mejora general de la salud pública (Federación Farmacéutica Internacional, 2000).

Como todo sistema, el Instituto cuenta con indicadores que ayudan a la medición de la eficacia y la eficiencia del mismo, además de ayudar a determinar el desarrollo de programas que ayuden al bienestar de los pacientes. Ahora bien, el número de pacientes atendidos en cierto periodo de tiempo, no es un indicador suficiente para la problemática del desabasto de los medicamentos, ya que en muchos casos, los pacientes son los que los compran para su terapia. Si se emplea un nuevo sistema de distribución de los medicamentos, es necesario establecer nuevos indicadores para conocer el beneficio hacia los pacientes, ya que con esto se busca reducir el gasto de bolsillo de los mismos, así como la escasez de los medicamentos para su uso terapéutico.

Si el paciente realiza la compra de medicamentos externamente, es porque el mismo Instituto no se los provee, ya que tiene la problemática del desabasto de medicamentos pero, ¿por qué se genera esta problemática? En primera

instancia, el método que se tenía en el pasado, no contemplaba una política de compras para los medicamentos, ya que hay existencia de medicamentos que ni siquiera son los indicados para los pacientes, y los que sí son necesarios, se compran en pequeñas cantidades que se terminan en muy poco tiempo, además de que el periodo de pedido a proveedores para las compras, es muy variado. Para esto, el Instituto se propone generar una Guía Farmacoterapéutica (GFT) donde se establezcan los medicamentos de uso común para los pacientes, elaborada, revisada y autorizada por la Comisión de Farmacia y Terapéutica (COFAT), la cuál debe ser fundamental su existencia en los hospitales y en las jurisdicciones sanitarias para el desarrollo de un Uso Racional de Medicamentos (Secretaría de Salud, 2008), así se podrá tener la seguridad de que el equipo de salud del Instituto, pueda manejar adecuadamente los medicamentos, además, con la generación de la GFT, se pretende la realización de la validación de las recetas médicas, dando apoyo al grupo médico para determinar si la farmacoterapia es la correcta para el paciente, y con eso disminuir las compras innecesarias de medicamentos.

De este diagnóstico, podemos dar pie a proponer estrategias acertadas para disminuir y controlar esta problemática del desabasto de medicamentos, y crear un sistema de administración de costos, de acuerdo a un análisis de los factores internos como son las fortalezas y las debilidades con las que cuenta el INSalud, además de sus factores externos como las oportunidades y amenazas.

4.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del Instituto Nacional en lo referente al manejo de medicamentos

Para poder determinar las estrategias necesarias para solucionar la problemática que actualmente se tiene en el INSalud, el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas, y la generación de nuevos proyectos de mejora. Considera los factores económicos, políticos, sociales y culturales que

representan las oportunidades y amenazas relativas al ámbito externo de la dependencia o entidad, al incidir en su quehacer institucional. La previsión de las oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permiten reorientar el rumbo institucional, mientras que las fuerzas y debilidades corresponden al ámbito interno de la institución. En el proceso de planeación estratégica, la institución debe realizar el análisis de cuáles son las fuerzas con que cuenta y cuáles las debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

A partir del listado de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas se realiza la comparación de enunciados, lo cual permite visualizar como algunas fortalezas aprovechadas adecuadamente pueden contrarrestar a algunas debilidades y viceversa, como algunas debilidades pueden estar afectando la mejor utilización de las fortalezas. (Hill, Jones, 2005).

Cuadro 7. Matriz FODA del Instituto Nacional de Salud en lo referente al manejo de medicamentos

| | | |
|---|--|--|
| Factores Internos Factores Externos | FORTALEZAS (F) Apoyo de la alta dirección Institución reconocida Se tiene apoyo económico Se controlan los requisitos | DEBILIDADES (D) Personal no especializado Infraestructura, equipos e inmobiliario insuficientes Gasto del bolsillo por paciente Horarios de atención farmacéutica inadecuados No existe un control para colocar las dosis necesarias de medicamento. |
| | OPORTUNIDADES (O) Vinculaciones con sectores educativos Vinculación con empresas nacionales y extranjeras Mejora en el sistema de dispensación y administración de medicamentos. | ESTRATEGIA FO Generación de programas para el uso adecuado de medicamentos |
| AMENAZAS (A) Resistencia al cambio Incremento del costo de equipos Procesos no estandarizados Insuficiencia del personal Generación de un mal clima laboral Falta de capacitación del personal de farmacia | ESTRATEGIA FA Establecer contratos de compra. Elaborar programas de capacitación Cubrir plazas vacantes con personal especializado Mantener la comunicación Establecer procedimientos para los procesos establecidos | ESTRATEGIA DA Generar programas de capacitación periódicamente Contratación de personal especializado Reprogramación de horarios de trabajo |

Del análisis de las fortalezas que se presentan en el INSalud, como factores internos (Cuadro 7), se puede observar que se tiene el apoyo por parte de la alta dirección, y con ello el apoyo económico, ya que con esto se pueden desarrollar estrategias que permitan abatir la problemática que presenta con respecto al desabasto de medicamentos y llevar a cabo cualquier mejora que se requiera implementar para reducir el costo de un día-paciente. Otra fortaleza es que es una Institución reconocida, aunado a eso el control de los requisitos, esto hace que el mismo organismo contemple la mejora de sus servicios que otorga hacia la atención a la salud. Estas fortalezas pueden ayudar a encontrar las estrategias indicadas para la recuperación del desabasto de medicamentos.

Los factores internos, que pueden obstaculizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos para disminuir el problema del desabasto de medicamentos, son las debilidades, en las que se puede constatar que en el INSalud no se cuenta con el personal especializado para la toma de decisiones relacionadas con el tema del manejo adecuado de los medicamentos, desde su compra hasta la administración de los mismos al paciente. Otra debilidad es que se presenta el gasto de bolsillo por paciente, ya que como se ha comentado, la mayor parte de la población atendida debe cubrir por su cuenta la compra de medicamentos necesarios para su terapia, que en algunos casos, son muy costosos, por lo que esta debilidad está aunada con la inexistencia del control de las dosis necesarias de medicamento, esto es, únicamente proporcionar la dosis exacta para cada paciente, y esto no puede ser posible debido a que no hay una atención farmacéutica adecuada, además de no tener la infraestructura, equipos e inmobiliario para la preparación de dichas dosis.

Ahora bien, entre los factores externos que pueden ayudar a que se establezcan las estrategias necesarias para terminar con el problema del desabasto, se tienen las oportunidades, donde se puede apreciar que el Instituto cuenta con vinculaciones con sectores educativos que pueden proveer programas de mejora, así como también personal especializado para poder facilitar la capacitación al personal del Instituto que lo requiera, existe también la vinculación con empresas tanto nacionales como extranjeras que puedan ayudar con la reestructuración de la infraestructura y la disponibilidad de

equipos, que ayuden a reducir el gasto de medicamentos para el Instituto y la reducción del costo de un día-paciente, teniendo en cuenta la mejora que se pueda generar con un buen sistema de compra, distribución, dispensación y administración de medicamentos.

Al igual que las oportunidades, las amenazas se encuentran en el entorno del INSalud y de manera directa o indirecta afectan negativamente el quehacer institucional, entre ellas se tiene la resistencia al cambio por parte del personal, ya que en muchas ocasiones, lo que los detiene es el miedo a perder su actividad laboral cuando se observa que hay reestructuración tanto en la infraestructura como en la nueva contratación de personal, además de la costumbre de realizar actividades diarias en donde nunca se tomaron en cuenta si se estaban llevando a cabo de manera correcta o incorrecta.

Para el manejo adecuado de los medicamentos es indispensable contar con equipos como almacenes centrales automáticos para el resguardo de medicamentos, envasadoras y zonas de recolección para Dosis Unitarias e Individualizadas, automatización de la distribución intra-hospitalaria de medicamentos, sistemas modulares de salas limpias, así como también cabinas de flujo laminar, para la preparación de mezclas intravenosas en farmacia hospitalaria, pero son muy costosos, por lo que esto puede ser una amenaza para el mismo Instituto debido a que, si no son usados correctamente y se incurre en alguna falla en el manejo de estos equipos, su compra sería un gasto innecesario.

Ahora bien, actualmente, en el INSalud, no se cuenta con el suficiente personal para poder desarrollar las actividades necesarias para el correcto manejo de los medicamentos, desde su adquisición, resguardo, dispensación y asesoría para la administración de los mismos, y el que se encuentra actualmente llevando a cabo estas actividades, no tiene la capacitación necesaria, por lo que estas cuestiones se convierten en amenazas como factores externos.

La generación de un mal clima laboral, hace que el personal no realice sus actividades adecuadamente, ya es el medio ambiente humano y físico en el

que se desarrolla el trabajo cotidiano. Influye en la satisfacción y por lo tanto en la productividad. Está relacionado con el "saber hacer" del directivo, con los comportamientos de las personas, con su manera de trabajar y de relacionarse, con su interacción con la empresa, con las máquinas que se utilizan y con la propia actividad de cada uno. Mientras que un "buen clima" se orienta hacia los objetivos generales, un "mal clima" destruye el ambiente de trabajo ocasionando situaciones de conflicto y de bajo rendimiento.

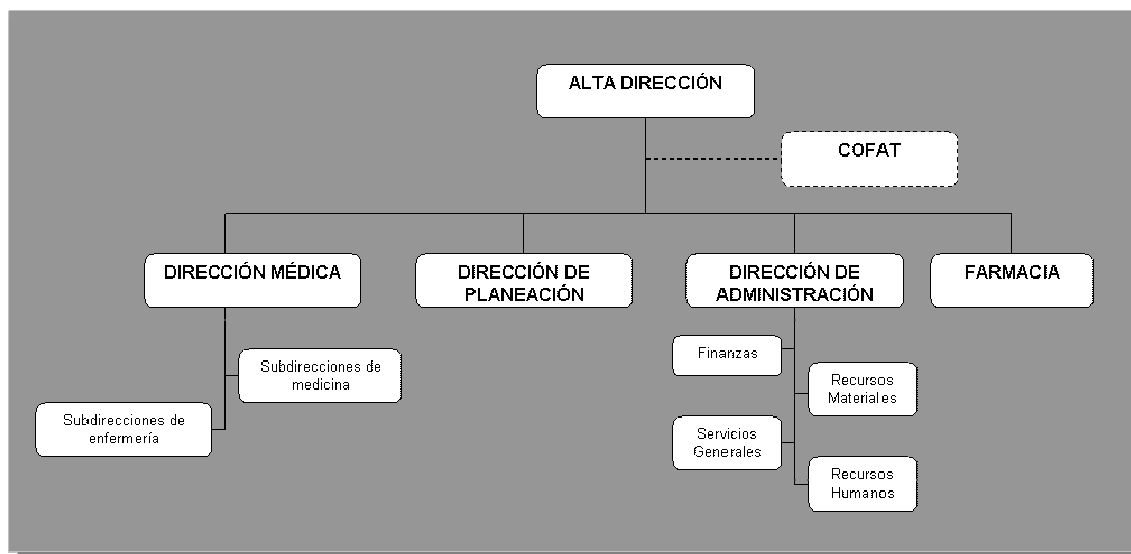
La premisa implícita en el análisis FODA, es que un plan estratégico se elabora considerando de manera simultánea e interrelacionada el entorno de la empresa con sus capacidades internas.

CAPÍTULO 5. Propuesta del diseño de un Sistema de Administración de Costos de Medicamentos para el Instituto Nacional de Salud.

Para poder diseñar el sistema de administración de costos más adecuado para los medicamentos del INSalud y con ello disminuir la problemática del desabasto de medicamentos, se deben seguir los pasos necesarios para llevarlo a su implementación.

En primera instancia se tiene que proponer la estructura organizacional ideal (figura 3), teniendo en cuenta dentro del organigrama todas aquellas áreas que estén involucradas en la toma de decisiones durante todo el manejo de medicamentos, desde su adquisición, resguardo, prescripción, distribución, hasta la administración de los mismos a los pacientes, por lo que se debe tener un amplio conocimiento del tema.

Figura 3. Propuesta de estructura organizacional para la adquisición de medicamentos



Dentro de esta estructura, se pueden determinar los elementos necesarios para llevar a cabo la adquisición de los medicamentos. Una de las metas establecidas en el diagnóstico situacional y parte de las estrategias de esta investigación, fue la creación de un Comité de Farmacia y Terapéutica (COFAT), el cual debe estar conformado por un representante de cada una de las áreas nombradas en el organigrama propuesto, para que esta comisión

tenga el contacto directo con la alta dirección para presentar las propuestas de los medicamentos a adquirir, fundamentándose en la utilidad y la importancia del mismo en el INSalud.

La dirección de administración, en comunicación directa con la COFAT es la que se encargará de realizar las solicitudes de compra necesarias para la adquisición de los medicamentos, asegurándose de que los proveedores presenten las propuestas para la mejor opción de compra, la cuál puede ser realizada por licitaciones. Además de mostrar los requisitos mínimos necesarios para la aceptación de los productos, como son:

- Fecha de caducidad no menor a 12 meses.
- Salvaguardar la red fría, en caso de ser necesario.
- Envases no deteriorados
- Cantidad
- Nombre genérico

Mientras tanto, la dirección de planeación, en contacto directo también con la COFAT, deberá presentar un programa donde se especifique cada cuando se deben realizar los pedidos de compra, así como evaluar las propuestas de los proveedores que se presenten.

La dirección médica, teniendo contacto con la COFAT, deberá presentar las necesidades que requiere para la compra de medicamentos, ya que ellos son los que tienen el contacto directo con los pacientes, que en caso del personal médico es el que prescribe los medicamentos y el personal de enfermería es el que los administra.

El personal de farmacia, en particular al profesional farmacéutico, debe encargarse de asegurar que los medicamentos adquiridos cumplan con las especificaciones requeridas, además de que se encuentren en buen estado para su resguardo. El profesional farmacéutico, debe generar las propuestas fundamentadas de los medicamentos que se necesitan, ante la COFAT, en

caso de que se necesite hacer un cambio de las propuestas hechas por parte de la dirección médica, ya sea porque en el mercado no exista la forma farmacéutica que se requiere o porque no producen el efecto terapéutico que deben producir.

Una vez que se haya establecido una estructura organizacional confiable para la adquisición de los medicamentos, es importante establecer los procedimientos necesarios para conocer como es que todas las áreas están involucradas para el manejo adecuado de los medicamentos.

Estos procedimientos deben estar enfocados de acuerdo a las estrategias establecidas anteriormente, tomando en cuenta los nuevos procesos que se puedan generar para llevar a cabo el buen uso de los medicamentos, y así beneficiar tanto al paciente como al mismo Instituto.

Ahora bien, estos procesos deben evaluarse periódicamente, estableciendo indicadores que ayuden a saber si se está llegando al objetivo de las metas establecidas, tomando en cuenta la misión del Instituto, pero lo más importante, el bienestar del paciente, y, en caso de que no se lleguen a lograr los objetivos planteados, es importante generar un programa de mejora continua para cada proceso.

Como último paso para la generación del sistema de costos es llevar a cabo las estrategias que formaron parte del análisis FODA para efectuar el manejo adecuado de medicamentos en el INSalud.

5.1 Estrategia de la relación de las Fortalezas con las Oportunidades del INSalud

Para desarrollar esta estrategia (Cuadro 7) se debe tomar en cuenta que lo que se requiere es maximizar tanto las fortalezas como sus oportunidades. Por ende, al saber que se tienen vinculaciones con sectores educativos, como la UNAM y el apoyo de la alta dirección, se pueden desarrollar programas para el uso adecuado de medicamentos.

Estos programas deben establecerse a partir de la adquisición de los medicamentos, dar pauta a conocer los procedimientos adecuados para llevarlo a cabo, conociendo los mecanismos necesarios para una buena planeación y así implementarlos en el INSalud, indicando el cómo, el quién y el porqué, para con ello tener la seguridad de que se adquirirán únicamente los medicamentos que sean necesarios y así no tener medicamentos acumulados que no se usen y lleguen a caducar.

Una vez que se tengan los programas de adquisición, se procedería a desarrollar los de almacenamiento, en los cuales se deben establecer, las condiciones necesarias para evitar que los medicamentos se deterioren y pierdan su actividad farmacológica, esto es, que se conviertan en medicamentos no útiles, para esto, se debe tomar en cuenta que los medicamentos deben almacenarse en locales secos bien ventilados a temperatura ambiente (15°-30°C) y, en caso de que se requieran temperaturas menores, se deben resguardar en Refrigeradores entre 2°-8°C, evitando la congelación. También se deben resguardar a no más de 65% de Humedad Relativa, cuanto más calor haya, más húmedo el aire. Así como resguardarse de la luz, sin exponerlos tanto a la luz solar como a la luz artificial directamente.

Cuando se hayan adquirido los medicamentos necesarios y estos a su vez estén en perfecto estado de almacenamiento, se debe proceder a desarrollar programas que ayuden a una adecuada dispensación de medicamentos, esto es, dispensar únicamente la cantidad y el medicamento prescrito por el médico, identificando al paciente al que se le está dispensando, elaborando un perfil farmacoterapéutico que indique si la dosis y el medicamento prescrito es el correcto, así como verificar que no se tengan interacciones medicamentosas que puedan afectar al paciente, y finalmente, realizar un seguimiento para corroborar que llegue al destino final, que es la administración del mismo.

Si el medicamento fue correctamente prescrito y éste a su vez, correctamente dispensado, se procederá a elaborar programas donde se establezca la correcta administración de los mismos hacia el paciente, desarrollando las

actividades necesarias para su implementación, esto es, el cómo deben ser administrados de acuerdo a sus diferentes vías de administración. Además de conocer con qué otra sustancia se puede administrar, hablando específicamente de algún tipo de bebida o comida, además de los horarios determinados en caso de administrar más de un medicamento a un mismo paciente.

Después de la administración, se debe dar un seguimiento al paciente, para que, en caso de presentarse alguna interacción medicamentosa, se proceda a realizar una acción para prevenir un mayor daño hacia el paciente. Esto se puede llevar a cabo realizando un programa de Farmacovigilancia, la cual es la ciencia que trata de recoger, vigilar, investigar y evaluar la información sobre los efectos de los medicamentos, con el objetivo de identificar información de nuevas reacciones adversas y prevenir los daños en los pacientes (Secretaría de Salud, 2002). El programa ayudará a que sean notificadas las autoridades, en caso de que se presente, una sospecha de una reacción adversa a un medicamento, la cual se conoce como cualquier efecto perjudicial y no deseado que se presenta a las dosis empleadas en el hombre para la profilaxis, el diagnóstico, la terapéutica o la modificación de una función fisiológica, clasificadas de acuerdo a la calidad de Información y valoración de la causalidad como cierta, probable, posible, dudosa, condicional y no evaluable, además de clasificarlas de acuerdo a la intensidad de la manifestación clínica, como leves, moderadas y graves.

Estos programas pueden desarrollarse por etapas, esto es, hasta que esté completamente implementado uno, se procede a desarrollar otra parte, pero debe haber una interacción entre ellos, ya que no son independientes.

Al ser una Institución reconocida, es fácil obtener vinculación con empresas nacionales, que ayudan a proporcionar el apoyo económico para poder desarrollar estos programas, y así mejorar el sistema de dispensación y administración de medicamentos que actualmente se tiene en el INSalud.

En la actualidad, se está llevando a cabo la implementación de esta estrategia, desarrollando los programas planteados anteriormente, pero esto se ha logrado con la realización de las demás estrategias planteadas.

5.2 Estrategia de la relación de las Debilidades con las Oportunidades del INSalud

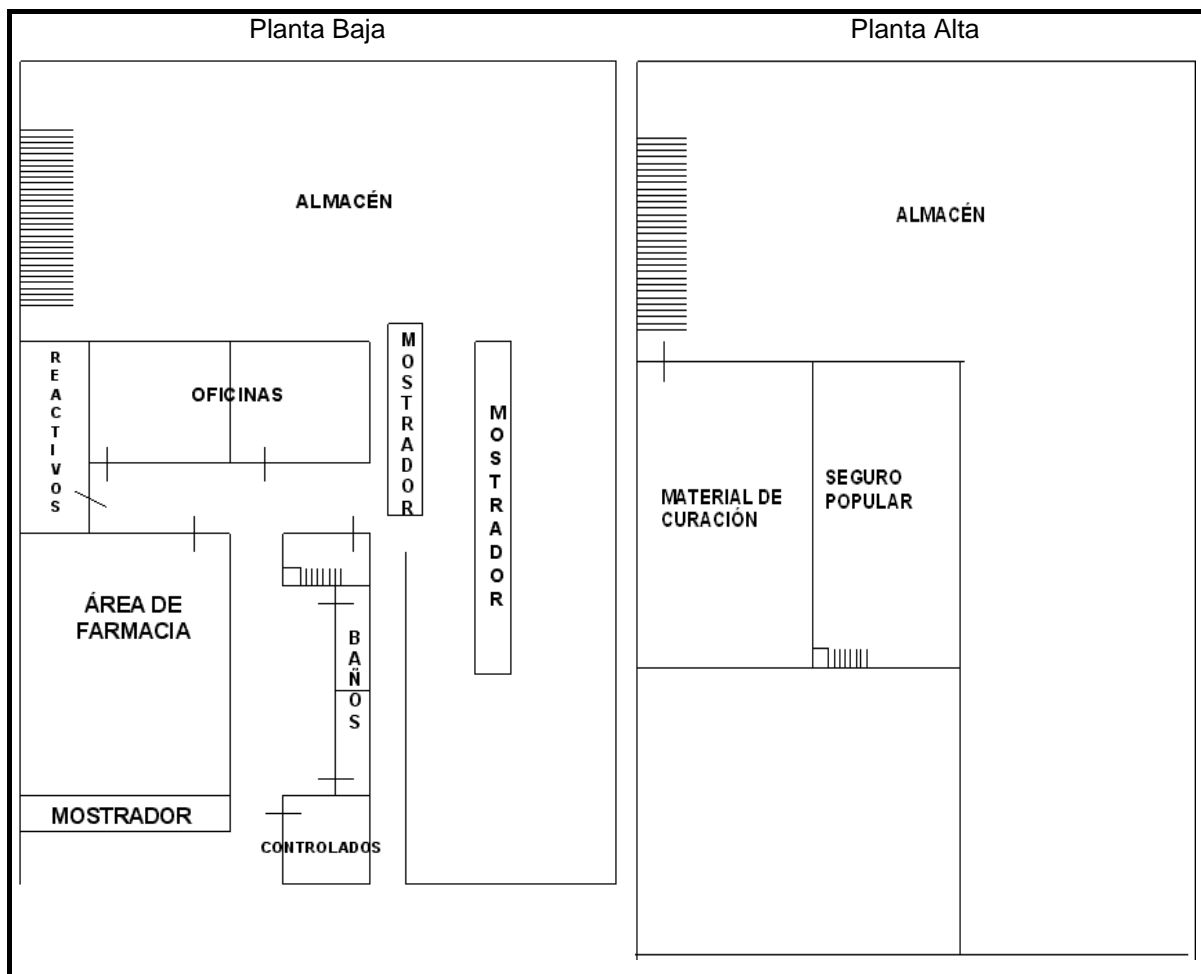
Para poder desarrollar un adecuado uso de medicamentos, minimizando las debilidades y maximizando las oportunidades del INSalud, las estrategias que se deben llevar a cabo (Cuadro 7) es que, a partir del vínculo que tiene el Instituto con la UNAM, se puede tener apoyo del personal docente especializado, para poder plantear las necesidades que puedan contribuir a mejorar este sistema.

Una de las partes importantes que se necesitó establecer para la mejora en el INSalud, fue llevar a cabo la reestructuración de la Farmacia del Instituto, ya que la infraestructura y las condiciones no eran las recomendables para el almacenamiento de los medicamentos (figura 4), se tenía un espacio muy pequeño para su resguardo, además de que la iluminación y la ventilación no era la suficiente, además se tenían señales de que la humedad tiende a filtrarse por las paredes, haciendo que esta llegara a los envases de los medicamentos. El área de los medicamentos controlados, se encontraba en la parte de la entrada del almacén, lo que podría ser un riesgo para el robo de los mismos, esto por no tener un control en lo que respecta al paso del personal, ya que no se tenía un flujo unidireccional.

En el área de almacén que se muestra en la figura 4, era el área donde se resguardaban los consumibles con grandes volúmenes, pero estos no se depositaban en orden, simplemente eran colocados en cualquier parte del almacén, lo que muchas veces provocaba el daño a los envases de los medicamentos, como por ejemplo el aplastamiento de las cajas o la rotura de algunos envases, además de no mantenerlos en el estado de temperatura que se indicaba, también al ser un área extensa, los medicamentos eran relativamente “olvidados” y se les dejaba caducar sin ser dispensados con

anticipación. Otro problema que se tenía, era que el área de seguro popular que se tenía, no era la adecuada, ya que al estar en un segundo nivel, este era afectado por el calor proveniente del techo y por ende, llegaba a deteriorar físicoquímicamente al medicamento. Además de que el mobiliario, como los refrigeradores, no eran los adecuados, ya que no contemplaban la temperatura a la que se deberían resguardar los medicamentos.

Figura 4. Plano del almacén de Farmacia del INSalud



Todos estos problemas generados por una mala estructura para el almacenamiento de los medicamentos, originaban que estos se deterioraran, por lo que ya no eran adecuados para la administración al paciente y, por ende, se convertían en medicamentos no útiles, que provocaban un gasto innecesario para el INSalud.

Para poder establecer una solución a estos problemas generados, se logró llevar a cabo, las otras tres estrategias, las cuales se llevaron por partes, obteniendo los resultados en beneficio al paciente y al mismo INSalud.

Se comenzó con establecer una reestructuración de la Farmacia del Instituto, planeando desarrollar en ella un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria e Individualizada, la cuál, se presentó previamente, realizando un programa piloto para saber los beneficios que impactarían.

En primer lugar, para poder fundamentar este sistema, era necesario establecer que el abastecimiento y suministros son la parte logística que trata sobre las actividades que se desarrollan para la adquisición, el almacenamiento y el suministro a los pacientes de un hospital y a todos sus trabajadores, tanto de los medicamentos, los alimentos, como de los demás elementos de uso sanitario y administrativo, de manera oportuna, en las cantidades exactas, con la calidad óptima y en el lugar apropiado, de tal forma que el hospital cumpla plenamente con sus objetivos y metas en cuanto a prevención, diagnóstico, tratamiento y recuperación de la salud (Buffa, 1998).

En el área de dispensación y distribución de medicamentos, se definen los sistemas de dispensación con intervención previa del farmacéutico y se establece como objetivo conocer la historia farmacoterapéutica de los pacientes, promoviendo la intervención farmacéutica antes de la dispensación y administración de los fármacos colaborando activamente en la disminución de los errores de medicación, interacciones y reacciones adversas. Es el sistema de distribución que mejor representa al sistema de dispensación con intervención previa del farmacéutico. Se define como “la dosis concreta que un paciente determinado recibe en el momento de la administración”, esto es, un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria y/o Individualizada (Hernández, Poveda, 2001).

Existen seis principios de los sistemas de Dosis Unitarias que se tomaron en cuenta:

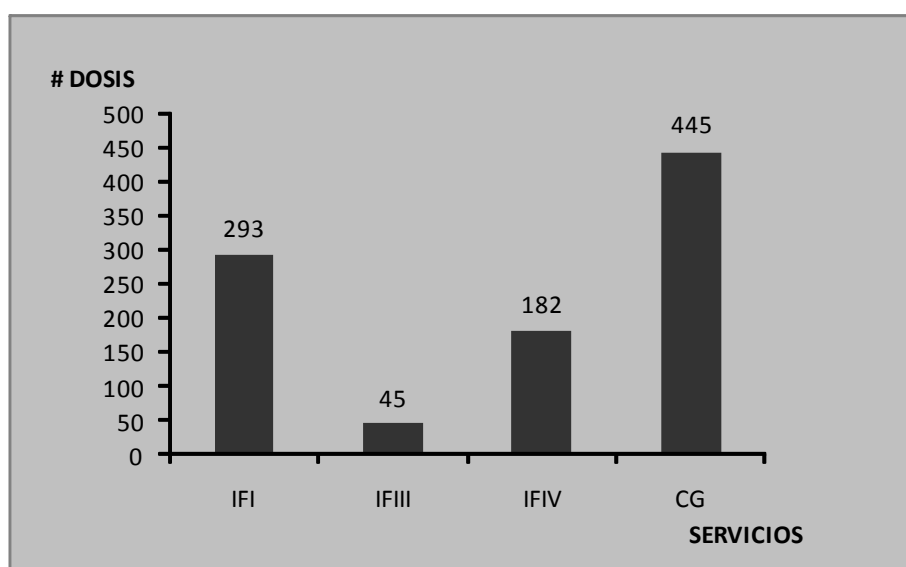
1. Los medicamentos deben ir identificados siempre hasta el momento de su administración, ya que los medicamentos sin etiquetar representan un peligro potencial para el paciente.
2. El Servicio de Farmacia tiene la responsabilidad de reenvasar y etiquetar todas las dosis de medicamentos que se usen en el hospital y esto deberá hacerse en el Servicio de Farmacia y bajo la supervisión del Farmacéutico.
3. Lo ideal es que se dispense en cada ocasión la medicación para un solo horario, pero en la práctica y debido a los circuitos de visita de los médicos a los pacientes, esta dispensación se realiza en la mayoría de los hospitales para 24 h., siempre teniendo en cuenta que esto puede generar errores y deben establecerse procedimientos que minimicen esta posibilidad.
4. El farmacéutico debe recibir la prescripción original y en su defecto una copia exacta de la misma.
5. Los medicamentos no se deben dispensar hasta que el farmacéutico haya validado la prescripción médica.
6. Tanto el personal de enfermería de planta como el de farmacia, debe recibir directamente la orden médica a partir de la cual las enfermeras preparan el plan de medicación a administrar y farmacia la dispensación a realizar. La enfermera al recibir la medicación enviada por farmacia, comprobará la concordancia con la suya propia. Si encuentra alguna discrepancia, será porque uno de los dos ha interpretado de forma distinta la prescripción, por lo que será preciso aclararlo con el médico. De esta forma muchos errores se detectarán y se evitarán (Napal, González, Ferrándiz, 2001).

Este sistema permite que el almacenamiento de los medicamentos en las áreas de hospitalización sea el mínimo necesario, disminuyendo el desperdicio, el

deterioro, el vencimiento y la pérdida de medicamentos y por lo tanto, aumentando la reutilización de los mismos y la disminución de pérdidas económicas.

En un periodo de seis meses, se llevó a cabo un piloto de implementación de un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria e Individualizada en las instalaciones del INSalud en cuatro servicios de hospitalización, siendo estos Infectología I, III y IV, además de Cirugía General, seleccionados por su alta demanda del uso de medicamentos (Ver Gráfico 4), donde se pudo apreciar el número de dosis que se dispensaron por cada servicio, teniendo como un máximo de 445 Dosis dispensadas en el Servicio de Cirugía General durante el tiempo del Piloto.

Gráfico 4. Número de Dosis Dispensadas por Servicio de Infecto I (IFI), Infecto III (IFIII), Infecto IV (IFIV) y Cirugía General (CG).



Se pilotearon alrededor de 16 medicamentos sólidos orales (Cuadro 8), que se eligieron con base en las listas de consumo que el servicio de farmacia proporciona trimestralmente a Secretaría de Salud. Fueron dispensados con base en la dosis requerida por el paciente, tomando en cuenta, algunas veces, el peso del mismo.

Como primera instancia, para desarrollar la preparación de las dosis tanto unitarias como individualizadas, se procedió a elaborar la documentación necesaria para tener un control de las dosis que se elaboraron, dando una trazabilidad, desde su prescripción hasta su administración y, en caso de presentarse, la devolución de las mismas.

Cuadro 8. Relación de medicamentos utilizados para el piloto

| Medicamentos Utilizados | |
|-------------------------|------------------|
| Principio activo | Presentación |
| Ácido acetilsalicílico | Tabletas 500mg |
| Ácido Ursodeoxicólico | Cápsulas 250mg |
| Benzoato de sodio | Polvo 150g |
| Bicarbonato de sodio | Polvo 150g |
| Captopril | Tabletas 25mg |
| Espironolactona | Tabletas 25mg |
| Furosemida | Tabletas 40mg |
| Glutamina | Polvo 150g |
| Metamizol | Tabletas 500mg |
| Metoclopramida | Tabletas 10mg |
| Pancreatina | Capsúlas 10000 U |
| Paracetamol | Tabletas 500mg |
| Prednisona | Tabletas 50mg |
| Propranolol | Tabletas 10 mg |
| Ranitidina | Tabletas 150mg |
| Sulfanato de calcio | Polvo 150g |

Se designó como área física (área de acondicionamiento) el cubículo médico del primer piso del área de hospitalización del INSalud, en donde se llevaron a cabo los procesos de dosificación, reenvasado y dispensación de los medicamentos.

Para el proceso de reenvasado y registro de las dosis administradas, se utilizó el equipo AUTO PRINT II Unit Dose Packanging System, con el que se contó a préstamo por parte de la empresa Grifols México S.A. de C. V., otra vinculación, por parte de una empresa extranjera, que ayuda a la realización de las estrategias para la mejora en el uso adecuado de medicamentos del INSalud, además de la donación, por parte de la empresa NUTRER, de cápsulas de gelatina dura para contener las dosis exactas para cada paciente.

Este programa fue presentado y aprobado por parte de la dirección médica del Instituto, la cuál avaló las condiciones sanitarias con las que se trabajó durante los procesos mencionados para la preparación de las dosis.

El personal especializado por parte de la UNAM, que se encargó de llevar a cabo este programa piloto, realizó la capacitación al personal de enfermería, presentando la forma de cómo se tenían que manipular las cápsulas que contenían las dosis individualizadas para cada paciente, mediante carteles ilustrativos (figuras 5 y 6), que fueron explicados durante todos los turnos del personal, tanto en su lugar de trabajo como en aulas de reunión, ya que estas dosis deben ser preparadas de forma especial, por ser designadas en primera instancia, para pacientes que tienen problemas con la ingestión de sólidos orales que pueden provocar ahogamiento al ser administrados. Además de informarles de los documentos que debían llenar en cuanto a la dispensación de los mismos.

Figura 5. Carteles alusivos de la dispensación y manejo de la cápsula de la Dosis Individualizada.

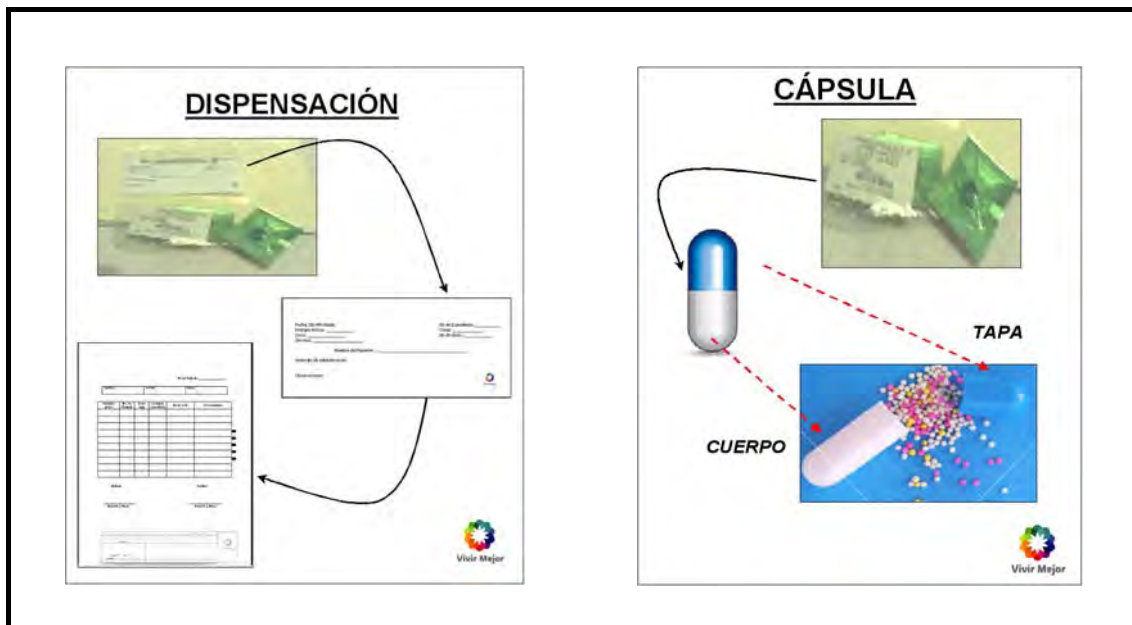
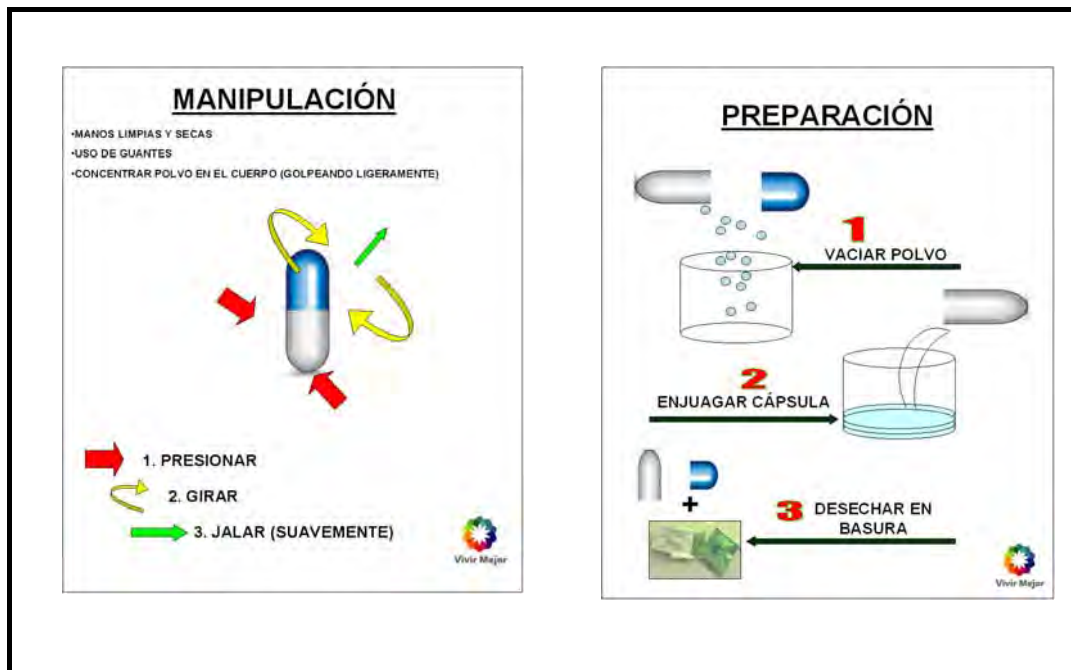
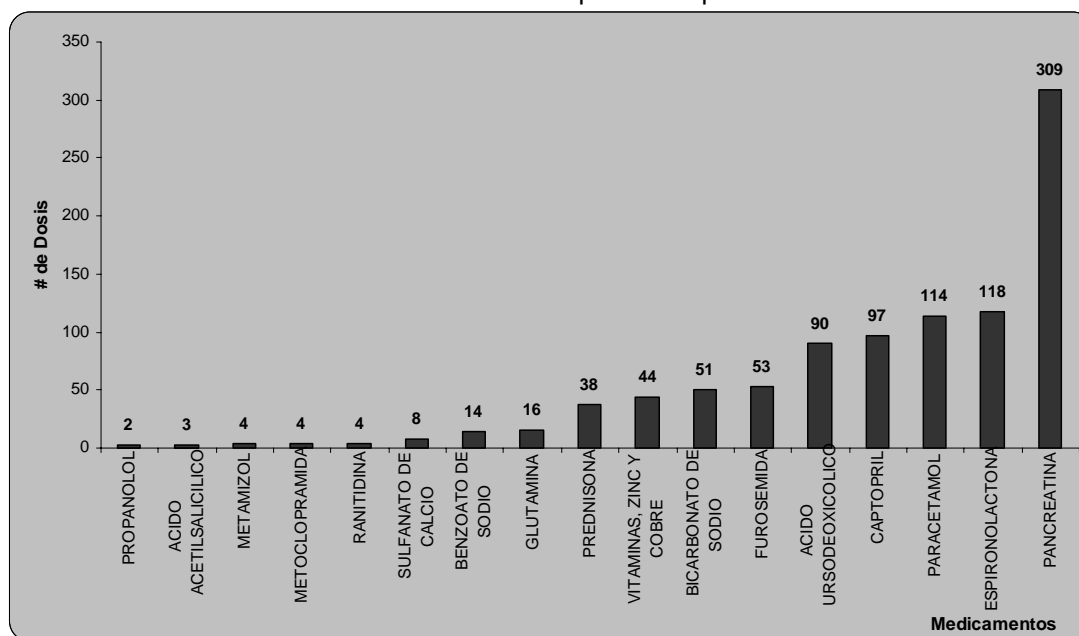


Figura 6. Carteles alusivos de la manipulación y preparación de la Dosis Individualizada para su administración.



Se dispensaron un total de 965 dosis, en las tres últimas semanas del periodo de seis meses de duración del piloto, (Gráfico 5) a 40 pacientes de los diferentes servicios cubriendo sus necesidades terapéuticas para un periodo de 24 horas de los medicamentos que formaron parte del estudio. Estos medicamentos contenían los elementos mínimos necesarios para su identificación, como el nombre del principio activo, el número de dosis, el número de lote, el intervalo de administración, la caducidad y la fecha de expedición del medicamento dispensado, así como también, el número de expediente, el nombre, el número de cama y las observaciones necesarias de cada paciente.

Gráfico 5. Número de Dosis Dispensadas por medicamento



Una vez desarrollado el programa piloto en el tiempo establecido, se procedió a relacionar las dosis dispensadas con el costo, esto es, para cada dosis unitaria e individualizada dispensada, se produjo una reducción en el costo del tratamiento (Cuadro 9), representando un ahorro para el paciente y para el mismo Instituto.

Cuadro 9. Relación de la reducción del costo en la dispensación de dosis personalizadas

| MEDICAMENTO | COSTO SIN DOSIS PERSONALIZADA (\$) | COSTO EN DOSIS PERSONALIZADA (\$) | AHORRO (\$) | AHORRO (%) |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------|
| Ácido Acetilsalicílico | 3.29 | 0.02961 | 3.26039 | 99.1 |
| Ácido Ursodeoxicólico | 1408.56 | 49.67521 | 1358.8847 | 96.47 |
| Captopril | 24 | 14.63333 | 9.36666 | 39.0277 |
| Espironolactona | 326.76 | 72.2140 | 254.5460 | 77.9 |
| Furosemida | 26.95 | 0.9625 | 25.9875 | 96.4285 |
| Metamizol | 2.78 | 0.224 | 2.5576 | 92 |
| Metoclopramida | 1.75 | 0.00098 | 1.74902 | 99.944 |
| Pancreatina | 1011 | 704.33 | 306.67 | 30.3333 |
| Paracetamol | 90.2 | 17.5565 | 72.6434 | 80.536 |
| Prednisona | 353.55 | 35.8617 | 317.688 | 89.8566 |
| Propanolol | 48 | 9.6 | 38.4 | 80 |
| Ranitidina | 2 | 0.004 | 1.996 | 99.8 |
| TOTALES Y PROMEDIOS | 3298.84 | 905.09028 | 2393.7497 | 72.5634 |

En la mayoría de los medicamentos se puede observar que se tiene un ahorro de más del 80% del costo del tratamiento, por lo que para el paciente representa un enorme beneficio, ya que se reduce de manera significativa el costo de un día-paciente.

Si se supusiera que los 40 pacientes pertenecen al nivel 6 (aquellos a los que se les cobra el 100% de la terapia), el costo de las dosis sin personalizar sería de un total de \$3,298.84 por paciente, por lo que al tener la dosis individualizadas se tiene una reducción del 72.5634%.

Tomando en cuenta de que la cantidad de dosis unitarias e individualizadas de medicamentos dispensados fue mínima, en comparación con lo que se utiliza para un INSALUD, se puede observar que el ahorro es considerable, esto es, la pérdida económica puede llegar a ser casi nula.

Si esta estrategia es escalada hacia todas las áreas del Instituto y para todos los medicamentos que se manejan ahí, se tendrá una notable diferencia entre el sistema de administración anterior y el que se propone para la disminución en cuanto al costo de un día-paciente, el cual puede ser ejemplificado con el caso del Capítulo 3, donde el costo del medicamento para el tratamiento para LAL, es de aproximadamente \$53,000.00, si se opta por este sistema de dosis unitaria e individualizada, entonces se puede reducir el costo hasta un 80%, esto es, solamente se cobraría aproximadamente \$10,600.00, que es una reducción del costo muy considerable para el paciente.

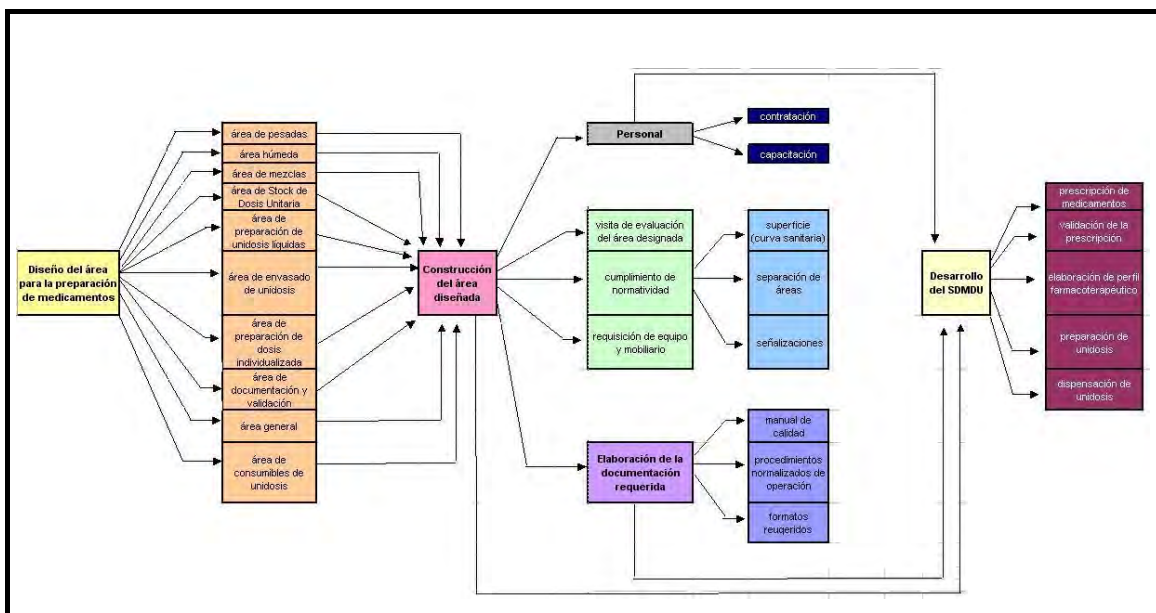
En lo que respecta a la reducción de costos en la adquisición de los medicamentos y la disminución del gasto de los mismos, con este sistema se puede disminuir el número de medicamentos que se compren ya que un solo medicamento puede ocuparse para la preparación de dosis individualizadas o unitarias de varios pacientes, además de que puede existir el reuso de las dosis en otros pacientes que lo requieran, así no se tendrá que desechar el medicamento y generar un gasto para el Instituto.

Este sistema, fue aprobado tanto por el personal médico, de enfermería y administrativo, como por el mismo paciente, debido al gran beneficio que otorga al INSalud, por lo que se desarrolló la reestructuración y la adquisición de nuevo equipo y mobiliario para la farmacia, para así poder implementar el sistema en todos los servicios del Instituto.

Para proceder con la reestructuración de la Farmacia, primeramente se elaboró una ruta crítica (figura 7), donde se planearon los procesos a desarrollar para implementar el sistema de dosis unitaria e individualizada.

En estos procesos, debían estar incluidas todas aquellas partes involucradas para la generación de este sistema, detallando cuáles áreas eran las que se necesitaban y como es que están involucradas.

Figura 7. Mapeo de la Ruta Crítica del Sistema de distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria e Individualizada



Este mapeo fue indispensable para conocer los procesos que se deben llevar a cabo conforme a un tiempo establecido, de acuerdo con un cronograma de actividades (cuadro 10), en el cual se especifican los días requeridos conforme al proceso en particular a desarrollar, donde el proceso más largo a desarrollar será el inicio de la implementación del Sistema, ya que primeramente se tienen

que volver a elaborar pruebas piloto para cada uno de los procesos, para todos los servicios que ofrece el INSalud.

Cuadro 10. Cronograma de procesos para llevar a cabo la ruta crítica

| PROCESO | DURACIÓN |
|--|----------------------|
| Diseño del área para la preparación de medicamentos | 8 días |
| área de pesadas | 2 días |
| área húmeda | 2 días |
| área de mezclas | 2 días |
| área de Stock de Dosis Unitaria | 2 días |
| área de preparación de unidosis líquidas | 2 días |
| área de envasado de unidosis | 2 días |
| área de preparación de dosis individualizada | 1 día |
| área de documentación y validación | 1 día |
| área general | 1 día |
| área de consumibles de unidosis | 1 día |
| Construcción del área diseñada | 60 días |
| visita de evaluación del área designada | 1 día |
| cumplimiento de normatividad | 30 días |
| superficie (curva sanitaria) | 10 días |
| separación de áreas | 10 días |
| señalizaciones | 10 días |
| requisición de equipo y mobiliario, instalación, verificación y calificación | 29 días |
| Elaboración de la documentación requerida | 30 días |
| manual de calidad | 10 días |
| procedimientos normalizados de operación | 10 días |
| formatos requeridos | 10 días |
| Personal | 60 días |
| contratación | 15 días |
| capacitación | 45 días |
| Inicio del Desarrollo del SDMDU e Individualizadas | 90 días |
| prescripción de medicamentos (PRUEBAS PILOTO) | 90 días (simultáneo) |
| validación de la prescripción (PRUEBAS PILOTO) | 90 días (simultáneo) |
| elaboración de perfil farmacoterapéutico (PRUEBAS PILOTO) | 90 días (simultáneo) |
| preparación de dosis (PRUEBAS PILOTO) | 90 días (simultáneo) |
| dispensación de dosis (PRUEBAS PILOTO) | 90 días (simultáneo) |

SDMDU= Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria

Una vez aprobada la ruta crítica a desarrollar, se procedió con la reestructuración física del almacén de farmacia (figura 8), la cuál se llevó a con la colaboración de las empresas NADRO, TVJ construcciones de proyectos comerciales S. A. de C. V., Grifols México S. A. de C. V. y la UNAM, con el

personal del INSalud, en la que consistió en crear un área de Farmacia Hospitalaria, exclusiva para la elaboración de las dosis unitarias e individualizadas, que está conformada por un área de oficina, la cual tiene el equipo de computo que ayuda al personal farmacéutico a elaborar el perfil farmacoterapéutico de los pacientes al momento de recibir las órdenes médicas, verificando las prescripciones, hechas por parte del personal médico, que cumplan con los requerimientos necesarios para la terapia farmacológica del paciente.

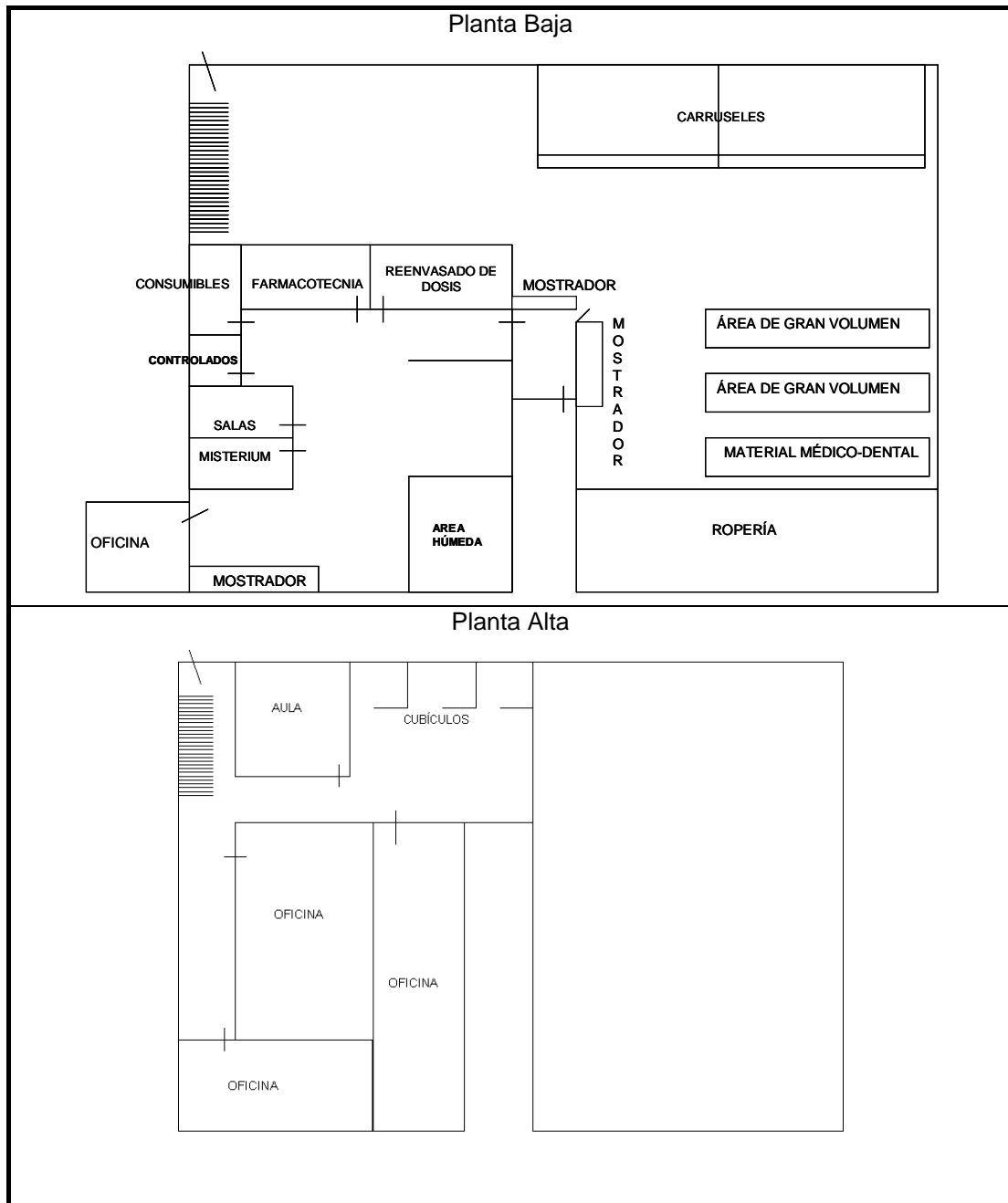
Otra área es la denominada farmacotecnia, la cual cuenta con acabado sanitario y con iluminación suficiente para la preparación de las dosis individualizadas sólidas orales no estériles. Estas dosis se obtienen en relación con el peso del paciente, por lo que es indispensable que se pesen las dosis a preparar con la ayuda de balanzas tanto granatarias, para pesos mayores a 1g, como analíticas, para pesos menores a 1g, que se encuentran en esta área, y depositarlas en envases que ayuden a la administración del paciente como, por ejemplo, el uso de cápsulas donde se deposite el polvo del medicamento con la dosis exacta.

El área denominada como consumibles, es donde se resguardan los materiales necesarios para la preparación de las dosis individualizadas, como son principalmente, las cápsulas donde se deposita la dosis, los morteros con pistilo donde se fracciona el medicamento, las espátulas que ayudan a tomar las cantidades de polvo a pesar, las charolas de polipropileno y papel glassine donde se deposita el polvo a pesar, entre otros.

Una vez que las dosis han sido preparadas las dosis individualizadas, estas son reenvasadas para que sean identificadas y darle una trazabilidad a la dosis para asegurarse de que la dosis preparada fue administrada al paciente correcto, por lo que este reenvasado es realizado con la ayuda de equipos como el AUTO PRINT II Unit Dose Packanging System para líquidos y para sólidos, los cuales se encuentran en el área denominada reenvasado de dosis, que también cuenta con acabado sanitario e iluminación suficiente para dicha actividad.

Los medicamentos que, de acuerdo a la Ley General de Salud, están clasificados como estupefacientes y sustancias psicotrópicas deben estar resguardados bajo supervisión, por lo que se generó un área para el resguardo de estos, denominada área de controlados, en donde se mantiene la puerta cerrada con llave y la única persona con acceso es la Responsable Sanitaria del INSalud.

Figura 8. Plano de la reestructuración del almacén de Farmacia del INSalud



En el área húmeda, se procederá a realizar las actividades de lavado de material de la preparación de las dosis, así como resguardar las sustancias requeridas para la limpieza de todas estas áreas.

Siendo un hospital de tercer nivel, se tienen también los medicamentos estériles y las nutriciones parenterales, las cuales pueden ser preparadas en las llamadas salas Misterium, que tienen el espacio y la infraestructura requerida para la preparación de ese tipo de medicamentos.

Una vez obtenidas las dosis, estas pueden ser dispensadas de dos formas; una a través del mostrador directamente yendo la enfermera o el paciente, y la segunda, por medio de carros dispensadores donde se llevan las dosis hacia los servicios que lo requieran.

El resguardo y almacenamiento de los medicamentos se desarrollará ahora en los llamados carruseles. Estos equipos están fabricados para que los medicamentos sean guardados por piezas y así no haya deterioro en su envase, además de que el manejo de estos equipos está controlado, lo que puede permitir conocer qué, a qué hora y cuantas cantidades de medicamento fueron extraídas, así como también quién las extrajo. Además de estos carruseles, se adquirieron refrigeradores donde se pueden almacenar de manera correcta los medicamentos que requieran refrigeración para su resguardo.

Además de medicamentos, en un hospital de tercer nivel pueden almacenarse algunas otros insumos para la salud, que llegan a ocupar grandes volúmenes por su envase o pequeños volúmenes que son fáciles de perder, por lo que ahora se tiene un área exclusiva para este tipo de insumos, ya sea de gran volumen o de volumen más pequeño, como son los materiales necesarios para odontología.

Para tener un mejor control en cuanto al flujo del personal, se creó una puerta en la parte trasera del almacén, siendo esta el acceso tanto para personal del Instituto como para los proveedores del mismo, teniendo a la puerta de enfrente

única y exclusivamente para la salida de medicamentos hacia el área hospitalaria, dejando a las oficinas en la parte de la planta alta del almacén, para que toda persona que necesite realizar alguna actividad administrativa, no tenga contacto con los medicamentos.

Por otra parte, se desarrolló en esta reestructuración, un espacio para la enseñanza, esto ayuda a que se dé capacitación periódicamente a todo el personal que ahí elabora, sin ser trasladados de su área de trabajo, además de que al ser una Institución de enseñanza esta puede recibir estudiantes de último año de la carrera de cualquier área de la salud, en específico con el área de farmacia, por lo que se tendrá personal especializado para su preparación.

Una vez que se haya finalizado con la reestructuración y desarrollado los pilotos del Sistema de Dosis Unitaria e Individualizada, es importante desarrollar las estrategias para poder completar el adecuado uso de medicamentos en el INSalud. Para ello es necesario seguir con la planeación de estrategias que ayuden a una buena adquisición de los medicamentos y tener el personal especializado que ayude con el adecuado manejo de los mismos.

5.3. Estrategia de la relación de las Fortalezas con las Amenazas del INSalud

En cuanto a maximizar las fortalezas mientras se minimizan las amenazas, uno de los puntos principales que se están desarrollando en el INSalud, es el establecimiento de contratos de compra, en el cuál se solicita únicamente la cantidad y el medicamento que requiere el Instituto. Para lograr esto se conformó la Comisión de Farmacia y Terapéutica, que con base en el cuadro básico que elabora el mismo Instituto y con la ayuda de una Guía Farmacoterapéutica podrá establecer los requisitos mínimos necesarios para la compra de los medicamentos, los cuales deben ser establecidos con el propósito de mantener una relación mutuamente beneficiosa con el INSalud y sus proveedores, pero que estos últimos cumplan con lo reglamentado, esto es, que el producto llegue en buen estado, manteniendo la red fría, en caso de

necesitarlo, que no tengan próximas las fechas de caducidad y que sea la cantidad y el medicamento establecido.

Para que esto tenga un resultado satisfactorio, se debe mantener la comunicación entre el personal del INSalud, ya que en caso de haber alguna falla en la entrega, esta sea inmediatamente reportada para establecer alguna acción que ayude a que no se presente una recurrencia del error.

Para que el personal que labora en el INSalud, sepa del cuidado que se necesita tener con el manejo de los medicamentos, es necesario establecer capacitaciones en torno a ese tema. Estos programas deben ser elaborados por personal especializado, por lo que es necesario que el INSalud esté conciente de que requiere cubrir sus plazas vacantes (en caso de tenerlas) con este tipo de personal, con conocimientos de los medicamentos y el manejo adecuado de estos, para que con esto, se lleve a cabo la comunicación necesaria en caso de que se presente algún deterioro del medicamento y sepan como enfrentar este problema.

Si bien ahora el INSalud ya cuenta con procedimientos para llevar a cabo las actividades que se realizan ahí, es necesario contar con procedimientos que detallen los nuevos procesos a realizar, procesos derivados del sistema de dosis unitaria y las nuevas actividades para la adquisición de medicamentos.

Estimar la cantidad de elementos a adquirir no es fácil, sobre todo si se trata de bienes de consumo repetitivo como los medicamentos. Es importante apoyarse en estadísticas mensuales donde se analicen los ciclos con épocas de mayor o menor consumo, así como su tendencia proyectada al futuro, ascendente, igual o descendente, la aparición de nuevos productos y los ajustes necesarios por las políticas del hospital en cuanto a la iniciación de nuevos programas o a la supresión, normalización o potencialización de los ya establecidos.

Las cantidades a adquirir dependen de seis aspectos importantes, a saber:

1. Presupuesto destinado para las adquisiciones y flujo de caja para no tener exceso de gasto en el inventario de la farmacia o del almacén.
2. Los consumos estimados en el periodo.
3. Las existencias mínimas y máximas que se desean tener, incluyendo dentro de las primeras las existencias de seguridad.
4. El tiempo necesario para hacer el pedido y recibir en la farmacia o almacén los elementos a satisfacción.
5. Los imprevistos o casos especiales (demoras en las entregas, escasez, deterioros o pérdidas, obsolescencias, robos, etc.).
6. Prioridad de los productos según las necesidades estacionales.

Para establecer las prioridades recomienda la Organización Mundial de la Salud clasificar los medicamentos en tres categorías: básicos, que son aquellos medicamentos vitales para los pacientes, es decir, con potencial de salvar la vida. Si no se poseen conducen a problemas sumamente graves para la salud de los pacientes, lo que hace que sus existencias en inventarios sean obligatorias. Otra categoría son los esenciales, los cuales actúan en el 95% de las patologías del paciente y no usarlos conduce a secuelas o inhabilidades (Organización Mundial de la Salud, 2002). La tercera categoría son los medicamentos complementarios, que son aquellos que ayudan al adecuado tratamiento de los pacientes o son sustitutos oportunos cuando otros medicamentos no han sido eficaces. Si no se emplean, se incrementa el tiempo de tratamiento (Foster, Richard, Bjorn , Zaffran, 2006).

Estas estrategias no se encuentran totalmente implementadas en el INSalud, pero se están desarrollando de manera que se logre llegar a la meta propuesta.

5.4. Estrategia de la relación de las Debilidades con las Amenazas del INSalud

Por último, para minimizar tanto las debilidades como las amenazas, es necesario contar con la contratación de personal especializado en el manejo adecuado de los medicamentos, aunque este punto parezca repetitivo, es fundamental para poder implementar todas las estrategias propuestas y así generar un adecuado sistema de costos para los medicamentos del INSalud.

Pero no es suficiente tener contratado este personal, sino que es importante que se mantenga actualizado periódicamente, por lo que es necesario tener un programa de capacitación tanto para el personal especializado como para el personal que ya labora en el Instituto.

Por otra parte, se deben establecer horarios en los que se pueda ofrecer el servicio de Farmacia adecuado para el Instituto, en caso de implementar un Centro de Información de Medicamentos, este tiene que ofrecer un servicio las 24 horas los 365 días del año, tanto para pacientes como para todo el personal de salud que se encuentre el Instituto, que requiera información acerca de algún medicamento, ya sea desde cómo administrarlo, hasta qué posibles interacciones puedan ocurrir con la ingesta de alguna otra sustancia en conjunto.

Todas estas estrategias son las más adecuadas para llegar a tener un buen uso de los medicamentos y con ello llegar a las metas que el INSalud se plantee para así llevar a cabo un Sistema de Costos para poder reducir la problemática del desabasto de medicamentos y, en conjunto, la reducción de los costos hospitalarios para los pacientes, sin olvidar mantener un servicio de calidad para el beneficio de ambos.

CONCLUSIONES

Un Sistema de Administración de Costos de Medicamentos permite establecer de manera controlada el proceso para la adquisición de los mismos, el cuál ayuda a que no se generen gastos innecesarios para el INSalud.

La investigación desarrollada permitirá demostrar que se puede establecer el diseño de un sistema de administración de costos para los medicamentos, contemplando desde la prescripción hasta la administración de los mismos, ya que todas las etapas de los procesos están relacionadas entre si, esto es, cuando comienza el proceso de prescripción es necesario conocer si se cuentan con los medicamentos para la terapia farmacoterapéutica del paciente y que, en caso contrario, entonces estos deben ser adquiridos mediante el proceso de adquisiciones, donde se manifiestan los requisitos mínimos necesarios para la compra de estos. Ya una vez adquiridos los productos, estos deben ser resguardados cumpliendo con los requisitos legales que regulen el proceso de almacenamiento para que, una vez que sean distribuidos, este proceso se maneje manteniendo la trazabilidad del producto, teniendo un control desde que se prescribe el medicamento (quién lo prescribe, qué medicamento, a quién será administrado, porqué, etc.) hasta que llega directo al paciente y el medicamento sea administrado (quién lo administró, para quién, qué dosis, con qué, etc.).

¿Por qué es importante conocer estos procesos para el diseño de este sistema? En caso de que se tome una decisión errónea en cualquier parte de los procesos, este puede perjudicar al sistema, tendiendo a realizarse sin las mejoras oportunas y regresando a los procesos mal elaborados que permitan ocasionar pérdidas económicas tanto al Instituto como al paciente.

Las estrategias propuestas en esta investigación son estrategias que han mejorado los diferentes procesos en relación al manejo de medicamentos, ya que han sido planteados desde el diagnóstico situacional por el que pasa el INSalud, reconociendo los errores que continuamente se han ido presentando sin saber cómo darles solución.

Estas estrategias ayudan a solucionar todos aquellos problemas que enfrenta no nada más esta Institución, sino todas las demás Instituciones que tengan relación con el manejo de los medicamentos, ya que en la actualidad, la presencia del personal especializado en el manejo adecuado de los medicamentos es casi nula, pero se sabe que es importante para la toma de decisiones de este tipo, por lo que ahora son pieza clave para seguir e implementar un buen sistema de costos.

En un enfoque administrativo, se puede plantear que este Sistema de Administración de costos de medicamentos, puede ayudar a planear mejor la asignación del presupuesto que se tenga, tomando en cuenta las opciones que se presenten y elaborar de manera más significativa el presupuesto para la adquisición de los medicamentos, y con ello disminuir, y hasta posiblemente evitar, el desabasto de los medicamentos en las Instituciones de Salud a nivel nacional.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Aguilera, C., Agustí, A., Bosch M., Danés, I., Llop, R. (2004). Gasto en medicamentos e innovación terapéutica *Butlletí groc.* 17 (4, 5).

Arroyave, G., Jarillo, E. (2001). *Costos Hospitalarios: Costo del Día Paciente*. VII Congreso del Instituto Internacional de Costos. España.

Asenjo, MA. (2002). *Las claves de la Gestión Hospitalaria*. Barcelona: Ed. Gestión 2000.

Barfield, J., Raiborn, C., Kinney, M. (2005). *Contabilidad de Costos. Tradiciones e Innovaciones* (5ª Ed.). México. International Thomson Editores, S. A. de C. V.

Barquín, C. M. (1992). *Dirección de Hospitales* (6ª ed.). México: Nueva Editorial Interamericana.

Buffa, E. (1998). *Sistemas de Producción e Inventario* (2ª ed.). México: Editorial Limusa.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1986). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica*. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Centro de Documentación, Información y Análisis. Última Reforma DOF 14 de mayo de 1986.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2008). *Ley de los Institutos Nacionales de Salud*. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Centro de Documentación, Información y Análisis. Última Reforma DOF 14-07-2008.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (2009). *Ley General de Salud*. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Centro

de Documentación, Información y Análisis. Última Reforma DOF 05-01-2009.

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. Resolución del H. Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos generales y profesionales vigentes a partir del 1 de enero de 2008. Última Reforma DOF 27 de diciembre de 2007.

Chase, J. (2000). *Administración de producción y operaciones* (8ª Ed.). México: McGraw-Hill.

de Miguel Fernández, E., Cerdá Aparicio, J. (2001). *Las cuentas anuales: Definición, lectura e interpretación*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Organización de Empresas, Economía Financiera y Contabilidad, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.

Delgado, O. Escrivá, A. Puigventós, F. Ginés, J. Boronat, A. Vargas, J. L. Díaz, F. Barroso, Mª A. (2002). *Gestión Económica de Medicamentos. El Farmacéutico en Hospitales*. Número 131. Monográfico

Elliot, R., Payne, K. (2005). *Essentials of Economic Evaluation in Healthcare*. *Pharmaceutical Press. British,*

Fajardo, G. (1989). *Atención Médica. Teoría y práctica administrativas*. México: Ediciones científicas La Prensa Médica Mexicana.

Federación Farmacéutica Internacional. *Declaración de Principios Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica*. Approved by FIP Council in Vienna in September 2000.

Foster, S., Richard, L., Bjorn M., Zaffran M. (2006). *“Ensuring Supplies of Appropriate Drugs and Vaccines.” In Disease Control Priorities in Developing Countries* (2nd ed.). Nueva York: Oxford University Press.

Giménez, C. et al. (2001). *Gestión y Costos*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Macchi.

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2009). *Tercer informe de Gobierno*. Presidencia de la República. Ciudad de México. Septiembre de 2009.

Gómez-Dantes O, Garrido Latorre F, Tirado Gómez L, Ramírez D, Macías C (2001). Abasto de medicamentos en unidades de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud de México. *Salud Publica Mex* 43.

Hill, C., Jones, G. (2005). *Administración Estratégica, un enfoque integrado* (6ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Hernández, M., Poveda, J. L. (2001). *Sistemas Automatizados de Dispensación de Medicamentos [versión electrónica]*. Barcelona: *Combino Pharm*. 1-3.

INEGI (2005). *Reporte de actualización e integración de la Clasificación de Instituciones de Salud 2005*. México: Mimeo.

Instituto Nacional de Pediatría (2008). *Cuadro EP por capítulo de gasto 2006-2008*, cifras preliminares antes de Dictamen y Cuenta Pública, el cual incluye recursos propios y de terceros.

Instituto Nacional de Pediatría (2008). *Informe Anual 2006-2008*. Dirección Médica. Archivo Clínico.

Instituto Nacional de Pediatría (2008). *Tabulador de Cuotas de Recuperación*. Ejercicio Fiscal 2008. Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Lambert, D. Sesma, S. Pérez, R. (2000-2004). *Gastos Catastróficos por Motivos de Salud*. México: Síntesis Ejecutiva.

Malagón, L., G. Galán, R. Pontón, L. (2008). *Administración Hospitalaria* (3a Ed.). Colombia: Editorial Médica Panamericana.

Mc Conely, C., Blue, S. (2001). *Economía, principios, problemas y política*. Colombia: McGraw-Hill.

Méndez, J. (1989). *Economía y la empresa*. México: McGraw-Hill.

Molina, M., Quesada, L. D., Ulate, D., et al. (2004). La calidad en la atención médica. *Med. Leg. Costa Rica*, 21 (1).

Napal, V., González, M., Ferrándiz, J. R. (2001). *Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: Dosis Unitarias* [versión electrónica]. Farmacia Hospitalaria.

Nigenda, G. Orozco, E. Olaiz, G. (2004). *La importancia de los medicamentos en la operación del Seguro Popular de Salud*. Caleidoscopio de la salud.

Ocampo, E. (2003). *Costos y evaluación de proyectos*. México: Compañía Editorial Continental.

Organización Mundial de la Salud, (2000). *Informe sobre la salud en el mundo 2000 – Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (2002). Selección de medicamentos esenciales. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Septiembre, 08, 2009, http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_2002.2.pdf

De la Redacción. Periódico La Jornada, (2009). El sector salud podría colapsarse por los gastos en atender la diabetes: Ssa, Abril, 6, 2009, <http://www.jotnada.unam.mx/2009/04/06/index.php?=-sociedad&article=037n2soc>

Peombo, C. (2008). Costos y gestión en servicios de salud: una revisión de la literatura. *Quantum*. Vol. III (1).

Poder Ejecutivo Federal, (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos: Presidencia de la República.

Ponce E., Prida, B. (2004). *La logística de aprovisionamientos para la integración de la cadena de suministros*. Madrid: Ed. Perarson Educación.

Secretaría de Salud, (2001). *Programa Nacional de Salud 2001-2006*. México, D. F: Secretaría de Salud.

Secretaría de Salud (2002). *Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2002, que establece la Instalación y Operación de la Farmacovigilancia*. México: Secretaría de Salud.

Secretaría de Salud (2008). *Avances, metas y perspectivas de la Farmacia Hospitalaria en México*. Recomendaciones de la 2ª Jornada Técnica de SI Calidad.

Sesma, S., Pérez, R. (2002 – 2003). *Monto y Distribución del Gasto de Bolsillo en Salud por Entidad Federativa*. México: Síntesis Ejecutiva.

Stoner, J., Freeman, E., Gilbert, D. (1996). *Administración* (6ª Ed.). México: Pearson Educación.

Suriano de la Rosa, B. (2003). Análisis de costos del programa de atención domiciliaria en el paciente crónico (ADEC). *Rev Enferm IMSS*, 11(2).

Wallace, S. P., Enriquez-Haass, V. (2001). Disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad en el sistema de atención médica en vías de cambio para los adultos mayores en los Estados Unidos. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 10(1).



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración
Oficio: PPCA/GA/2010

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Dr. Isidro Ávila Martínez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente

At'n.: Lic. Balfred Santaella Hinojosa
Coordinador de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Cynthia Espinosa Contreras**, presentará la tesis dentro del Plan de **Maestría en Administración (Sistemas de Salud)** toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo, por lo que el Subcomité de asuntos académicos y administrativos de Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

| | |
|---|------------|
| Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez | Presidente |
| Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara | Vocal |
| Dr. Vicente Jesús Hernández Abad | Secretario |
| M. en C. José Luis Trejo Miranda | Suplente |
| M. en C. Elizabeth Guadalupe Sánchez González | Suplente |

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 16 de agosto de 2010.

El Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez

4.