

**“ANALISIS DE LA CALIDAD DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE
MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS EN LA CLINICA GENERAL DEL NORTE
SECCIONAL CARTAGENA DE INDIAS”**

**JORGE CARRASQUILLA SARMIENTO
AMERICA GONZALEZ HERNENADEZ.**

**Asesor
Dr. WILLIAM PEÑA
Docente**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA EN SALUD
CARTAGENA DE INDIAS**

2014

Nota de Aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado (1)

Firma del Jurado (2)

Cartagena de Indias, _____

DEDICATORIA

- A nuestros padres, por el apoyo brindado en el transcurso de nuestra profesionalización y en la especialización, pues estuvieron apoyándonos permanentemente para sacar adelante este nuevo logro en nuestras vidas.
- A nuestros hijos por la paciencia y el abandono a que fueron sometidos, no solo por nuestra labor laboral y profesional, sino por también en la formación realizada y que hoy no llena de orgullo.

*JORGE CARRASQUILLA SARMIENTO
AMERICA GONZALEZ HERNANDEZ.*

AGRADECIMIENTOS

- A Dios... Lo más grande del mundo.
- A la Universidad de Cartagena, por ser la institución que nos brindó la oportunidad de ser un hombre y una mujer de bien.
- A todos aquellos amigos que de una u otra forma contribuyeron con este trabajo.

*JORGE CARRASQUILLA SARMIENTO
AMERICA GONZALEZ HERNANDEZ.*

CONTENIDO

		Pág.
	RESUMEN	7
0	INTRODUCCIÓN	8
1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2	SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	12
2	OBJETIVOS	13
2.1	OBJETIVO GENERAL	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3	JUSTIFICACIÓN	14
4	MARCOS DE REFERENCIA	16
4.1	ESTADO DEL ARTE	16
4.2	MARCO HISTÓRICO	18
4.2.1	Marco Institucional	18
4.2.2	Historia de la Dispensación	21
4.2.3	El desarrollo Técnico (1936 – 1970)	22
4.2.4	El Desarrollo Tecnológico (1971 – 2000)	24
4.3	MARCO TEORICO - CONCEPTUAL	26
4.4	MARCO LEGAL	34
5	METODOLOGÍA	38
5.1	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	38

5.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	38
5.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES	39
5.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
5.5	MATERIALES Y MÉTODOS	41
5.5.1	Técnicas de análisis y procesamiento de datos	41
5.5.2	Categorización analítica de los datos.	41
5.5.3	Calificación y tabulación de los datos.	41
5.5.4	Análisis e interpretación de los datos.	41
5.6	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	49
6	PRESUPUESTO	50
6.1	DESCRIPCION DE LOS GASTOS DE PERSONAL (EN MILES DE PESOS)	50
7	CONCLUSIONES	51
	BIBLIOGRAFIA	57

RESUMEN

Con la investigación se analizó al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos en la Clínica General del Norte Seccional Cartagena de Indias, como mecanismo de seguridad en la atención de los pacientes, como quiera que es uno de los aspectos más importantes que requieren revisarse y desarrollarse para establecer un proceso efectivo de garantía de calidad en la atención al usuario en este ente de salud.

Para que el sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos pueda establecerse como un valor, es necesario conocer cuáles son las situaciones adversas que pueden presentarse cuando se realiza algún procedimiento, con el fin de evitar o controlar los factores que predisponen a los errores y que atentan contra la seguridad de los pacientes.

De igual manera, el proyecto intenta establecer que para el manejo dispensación de medicamentos, de dispositivos y de estrategias se deben utilizar personal altamente preparado, teniendo en cuenta que cada una de estas estrategias preventivas deben registrarse, ya que esto permite conocer la prevalencia de los eventos adversos como una fuente de información continua y eficiente, que dirija la detección, el análisis y el control de cada uno de estos eventos, de manera que se utilicen como una maniobra de garantía de calidad de entrega responsable de medicamentos, impulsando de esta forma, actividades de mejora continua en beneficio de los usuarios externos e internos.

Palabras Claves: medicamentos, dispensación, seguridad, entrega oportuna, calidad de la atención y seguridad.

INTRODUCCION

“La vida fluye mejor, Cuando se vive a lo largo
de caminos de dedicación y amor”.

C. Neil.

En la atención del paciente, en cualquier tipo de servicio, el personal de salud debe tener presente la calidad y la dedicación con que se realice, ya que esto se refleja en la comodidad y satisfacción del paciente en cuanto a la atención recibida y también por parte del personal de salud, el cual presta un servicio acorde con sus principios y ética.

Con la realización de este proyecto se procura analizar al sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos en la Clínica General del Norte Seccional Cartagena de Indias, como mecanismo de seguridad en la atención de los pacientes, determinando cuáles son los eventos adversos de frecuente ocurrencia e impacto en los usuarios en el servicio, y así plantear a la alta dirección planes para desarrollar estrategias que permitan implantar mejoras en la prestación de servicios y en la entrega oportuna de medicamentos y dispositivos a sus usuarios.

Para esto, inicialmente se deben conocer los antecedentes y origen de todas aquellas causas que pueden originar eventos que atenten tanto en la vida de los pacientes como la del personal de salud. Conocer claramente que es un evento adverso, conocer los diferentes tipos de eventos con los que nos podemos encontrar, así como también los conceptos de calidad, sus antecedentes históricos y como se maneja en cuanto a atención en salud se refiere.

El estudio realizado, cumple la denominación de un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal, como quiera que se analizó la información obtenida durante el primer periodo correspondiente al año 2012. Luego, conocer la situación del espacio donde se va a trabajar, identificar qué tipo de eventos se presentan allí de manera particular, evaluar el recurso disponible y la ejecución del programa de detección y manejo de eventos adversos institucional, para así poder elaborar y presentar un plan de mejoramiento para corregir las deficiencias detectadas en la dispensación de medicamentos y dispositivos en la Clínica General del Norte Seccional Cartagena de Indias.

Los humanos cometen errores por diversas razones, a menudo relacionadas con el entorno de la práctica profesional. La seguridad de los pacientes no tiene que ver con los malos profesionales de atención de salud, sino con los malos sistemas que deben hacerse más seguros, por lo que las organizaciones a nivel mundial hoy en día trabajan en el mejoramiento de los mismos. El profesional de la salud tiene como responsabilidad preocuparse por el bien fundamental de la humanidad para que sea capaz de brindar cuidados oportunos, de calidad y libres de riesgos.

“ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL SISTEMA DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS EN LA CLÍNICA GENERAL DEL NORTE SECCIONAL CARTAGENA DE INDIAS”

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La organización Clínica General del Norte es una institución prestadora de servicios de salud que ofrece atención en todos los todos los grados de complejidad, entre los servicios de la salud de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad. La clínica esta representada en la ciudad de Cartagena de Indias por la Clínica Blas de Lezo y la San José de Teorices y maneja dos (2) programas de regímenes de salud especiales localizados en la sede ambulatoria ubicada en el Barrio Chipre.

En la actualidad maneja varios contratos, entre ellos, uno con FONCOLPUERTOS, en el cual se le presta servicios integrales, médico – asistencial para los pensionados y sus beneficiarios de las extintas empresas Ferrocarriles Nacionales de Colombia y Puertos de Colombia. Es así como el contratista presta los servicios de salud contemplados en el POS (plan obligatorio de salud) y en los respectivos PAC (planes de atención complementaria). Los afiliados a este programa son 6800 usuarios.

Otro de los contratos lo tiene con el MAGISTERIO, prestándole los servicios para docentes activos y pensionados del fondo de prestaciones sociales del magisterio. La entidad contratante es la FIDUPREVISORA S.A, contando actualmente con 42.000 afiliados. A estos afiliados se les presta los servicios incluidos en el POS y el PAM (programa ampliado de magisterio). De hecho, la sede Cartagena presta servicio de primer y segundo nivel en las siguientes especialidades y servicio: P y

P, planificación familiar, toma de muestras y citologías y laboratorio clínico, sala de procedimientos, vacunación, higiene oral, odontología, electrodiagnóstico.

En consulta externa se presta el servicio de neurología, nefrología pediátrica, hematología, ginecología oncológica, dermatología oncológica, cirugía vascular, cirugía plástica y reumatología, rehabilitación oral, psiquiatría, psicología, periodoncia, pediatría / ortopedia / traumatología/, oncología Clínica, odontología general, nutrición y medicina familiar, pediatría, inmunología, medicina interna, medicina, urología, fonoaudiología y terapia de lenguaje, fisioterapia, estomatología, endodoncia, endocrinología, dermatología, cirugía neurológica, cirugía general, cardiología.

La clínica también dispone de servicios farmacéuticos para dispensación de medicamentos precedido por un director técnico químico farmacéutico. En este caso, la clínica adquiere su medicamento directamente por contrato que tiene con diferentes laboratorio identificados y certificados por el INVIMA, cuenta con sus propias bodegas de almacenamiento y de esta se despacha a diferentes puntos de la organización, donde hacen recepción técnica de medicamentos, para garantizar el correcto manejo y uso racional de los mismos a través del SIM.

Sin embargo, en la Clínica General del Norte se presenta problemas a diario en la entrega oportuna de medicamentos, siendo los afectados directos los usuarios de foncolpuertos y del magisterio en el Departamento Bolívar, lo cual genera insatisfacción y a la vez se pone en riesgo la salud de los usuarios de los programas anteriormente referenciados. Evidentemente, lo anterior afecta a la Clínica General, como quiera que uno de los atributos del contrato, es la calidad del servicio, que en este caso se mide por la oportunidad y el cumplimiento a los requisitos pactados en el contrato con el cliente, como es el fondo de pasivos y la fiduprevisora.

Este problema se manifiesta en el número de quejas que presentan los usuarios ante la supersalud, el DADIS, la Procuraduría General de la Nación, así como ante los diferentes gremios de veedurías y sindicatos, denuncias ante los medios de comunicación y los diferentes mecanismos legales interpuestos a diarios como son tutelas, derechos de petición, desacatos, etc. Haciéndole un seguimiento a la problemática se encontró, que por lo general muchos de estos pendientes se generan debido a barreras administrativas y el incumplimiento de los laboratorios al entregar el medicamento.

1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que afectan la oportunidad en el sistema de dispensación de medicamentos de los programas especiales de FONCOLPUERTOS y el MAGISTERIO en la Clínica General del Norte, sucursal de Cartagena de Indias?

1.2. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es la calidad del servicio en el sistema de dispensación de medicamentos en los programas especiales FONCOLPUERTOS y MAGISTERIO, en el periodo comprendido en el primer semestre de 2011 en la Clínica General del Norte sede Cartagena?
- ¿La insuficiencia de personal, el error en la transcripción de formulas medicas, el incumplimiento por parte de los laboratorios y las barreras administrativas, son factores que afectan la calidad del servicio de dispensación de medicamentos en la Clínica General del Norte sede Cartagena?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar el sistema de dispensación de medicamentos para los servicios farmacéuticos de los programas especiales de FONCOLPUERTOS y el MAGISTERIO en la Clínica General del Norte seccional Cartagena de Indias, en el período comprendido en el primer semestre de 2011, con la finalidad de entregar recomendaciones que permitan garantizar la entrega oportuna de los medicamentos y/o dispositivos médicos prescritos a los usuarios en estos programas.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1- Evaluar la calidad de las fases en el sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en los programas especiales del magisterio y foncolpuertos en la Clínica General del Norte en la ciudad de Cartagena.
- 2- Describir la manera en que se afecta la calidad del servicio de dispensación por la insuficiencia de personal, incumplimiento de los laboratorios, transcripción de formulas medicas y las barreras administrativas.
- 3- Identificar el numero de formulas generadas, así como el numero de pendientes producidos de estas formulaciones y el tiempo transcurrido en la entrega de los pendientes.

- 4- Evaluar los recursos y requisitos que se disponen en el área de dispensación que tiene la Clínica General del Norte en cuanto a personal, bodegas, stock de medicamentos, entre otros.

3. JUSTIFICACIÓN

Se busca analizar el sistema de garantía y calidad en la dispensación de los medicamentos y dispositivos médicos en los programas especiales FONCOLPUERTOS y MAGISTERIO de la Clínica General del Norte en Cartagena. Se entiende por dispensación de medicamentos, el acto profesional de la entrega del medicamento correcto al usuario indicado, en el momento oportuno, acompañado de la información para el correcto uso del mismo y el cumplimiento de los objetivos terapéuticos buscados.

De hecho, la investigación como está planteada propone realizar un minucioso estudio al sistema de garantía y calidad del servicio de la dispensación de medicamentos en la organización, ya que por principio de oportunidad, con el servicio farmacéutico se le garantiza al usuario y al contratista, la distribución y dispensación de la totalidad de los medicamentos prescritos al paciente, sin que haya retrasos que pongan en riesgo la salud o la vida del paciente, por lo tanto, la investigación será de gran beneficio para los usuarios de los programas de Foncolpuertos y magisterio atendidos en la Organización Clínica General del Norte, permitiendo con el proyecto, la presentación de recomendaciones para la mejora del programa.

Obviamente con las recomendaciones entregadas, se mejorara el servicio y con él, el estado de salud y la calidad de vida de los usuarios. Cabe recordar, que es la empresa contratista de estos programas, quien podrá contar con los mecanismos para determinar cuáles son las causas de la demora de dispensación de medicamentos y con este conocimiento se cubrirá la demanda insatisfecha de este servicio. Lo anterior se materializaría en beneficio económica, ya que con la entrega oportuna de los medicamentos se evitará que un paciente se complique o recaiga en su estado de salud.

Así pues, no aumentaría la morbilidad de los pacientes, evitando de esta manera que la organización incurra a procesos legales y/o jurídicos por esta misma causa ante las organismo de control competente; evidentemente, la investigación pretende analizar una serie de características, factores y acontecimientos que afecta, no solo al usuario en la entrega oportuna de medicamentos, sino a todos aquellos factores asociados al proceso, como es la insuficiencia del personal para la atención de los beneficiarios .

4. MARCOS DE REFERENCIA

4.1. ESTADO DEL ARTE

En la revisión de antecedentes se encontró la investigación titulada “La distribución y dispensación de medicamentos 2006”. Su autor Ricard Meneu de la Fundación Instituto de Investigación en Servicio de Salud de Valencia España (Pharmaceutical distribution and retail pharmacy), describió los principales rasgos de distribución y dispensación farmacéutica. En la investigación se analizó la estructura del sector, los agentes que operan en el mayorista, servicios de farmacia hospitalarios y oficinas de farmacia y las escasas modificaciones operadas en los últimos tiempos, atendiendo especialmente a los incentivos presentes en el diseño actual y su congruencia con algunos objetivos de salud.

Dice el autor, que la salmodia de la preocupación por el incremento de la factura farmacéutica hace olvidar a menudo que lo que para unos es gasto, siempre es ingreso para otros. La regulación de la distribución y dispensación farmacéutica se ha convertido en un ámbito en el que los diferentes actores pugnan por traer la atención del regulador hacia sus particulares intereses, buscando incrementar su proporción en el reparto, desatendiéndose progresivamente la aportación de valor de cada uno de ellos a la mejora de la salud de la población.

Las alternativas verosímiles al sistema actual son de limitado alcance, dado el escaso papel otorgado a la competencia en precios, la existencia de una amplia red de comercialización que garantiza el fácil acceso a los medicamentos y la importación resistente al cambio y << dependencia de senda >> apreciadas. Aun así, es factible introducir modificaciones parciales en el diseño de la cadena de distribución que mejoren la calidad y eficiencia de la dispensación de fármacos sin necesidad de demostrar los indudables efectos positivos del modelo existente.

Otra investigación encontrada fue “Buenas prácticas de dispensación (29 de noviembre de 2009)”, su autor Harold Vera Marín, Gerente en farmacia propuso la misión de la práctica farmacéutica como método para desarrollar, elaborar y dispensar medicamentos y suministrar otros productos y servicios para el cuidado de la salud, ayudando a la sociedad y emplearlos de la forma adecuada. En el ámbito comunitario y hospitalario el servicio farmacéutico comprende todas las gestiones que garanticen una farmacoterapia óptima y el cumplimiento de la legislación vigente.

Se practica en la investigación, preparación, distribución, dispensación, control y utilización de los medicamentos y productos a fines, ofreciendo información y asesoramiento a quienes prescribe, indican o usan productos farmacéuticos. La comunicación constituye la base y las relaciones interpersonales, ya que con ellas se intercambian mensaje e ideas. Se asienta en la capacidad de las personas para manejar expresión verbal y no verbal (corporal, textual, etc.). La relación farmacéutico-paciente se basa en una comunicación global sobre medicamento y salud que permita alcanzar los objetivos de la dispensación.

Resulta de gran importancia el modo en el que el farmacéutico transmite la información ya que debe procurar comprobar que lo informado fue comprendido. Corresponde que dicha atención se brinde en una atmósfera de privacidad manteniéndose la confidencialidad de la información del paciente. Los productos y servicios brindados deben proporcionarse con estándares de acuerdo con estándares y procedimientos éticos aceptados según las leyes vigentes.

Y por último se encontró el proyecto titulado “Nuevas tecnologías aplicadas al proceso de dispensación de medicamentos: Análisis de errores y factores contribuyentes”, presentado el Marzo de 2010. Sus autores, A. M. Álvarez Díaz, E. Delgado Silveria y C. Pérez Menéndez propusieron calcular la prevalencia de los

errores producidos en diferentes sistemas de Dispensación de medicamentos, las etapas en que se producen y los factores contribuyentes.

Fue un estudio observacional prospectivo. Se revisaron las etapas del proceso de dispensación en 5 sistemas de dispensación: stock o botiquín de planta, sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU) sin prescripción electrónica asistida (PEA), SDMDU con PEA, sistema automatizado de dispensación (SAD) sin PEA y SAD con PEA. Se identificaron los errores de dispensación, las etapas en que ocurrieron dichos errores y sus factores contribuyentes.

Al finalizar el estudio se concluye en base a lo revisado de cada sistema de dispensación el siguiente número de pedidos: en stock, 179; en SDMDU sin PEA, 79; en SDMDU con PEA, 106; en SAD sin PEA, 107, y en SAD con PEA, 84. El índice de pérdidas fue del 16,16%. Las pérdidas en el sistema de dispensación por stock se debieron a la imposibilidad de revisar el total de pedidos asignados por la aleatorización por retrasos en la preparación de estos. En el resto de los sistemas, las pérdidas se debieron a que no fue posible revisar la totalidad de la muestra calculada para no retrasar la dispensación de medicamentos.

4.2. MARCO HISTÓRICO

4.2.1. Marco Institucional.

MIISION

La organización Clínica General del Norte es una institución prestadora de servicios integrales en salud, que trabajan bajo un modelo dinámico e innovador en lo científico, técnico y administrativo para la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de nuestros pacientes, en todos los niveles de complejidad, apoyados en un talento humano comprometido,

competente y en continuo desarrollo, que realiza sus actividades bajo los principios de respeto, crecimiento personal, honestidad, ética, eficiencia, efectividad y humanización en la atención.

Se caracteriza por una cultura de servicio dirección de riesgo, moderna infraestructura y uso de tecnología de alto nivel, para general valor agregado a sus grupos de interés, respetando los derechos y respondiendo a las necesidades y expectativas de nuestros usuarios, su familia, trabajadores, entidades contratantes, proveedores, accionistas y comunidad, contribuyen al desarrollo social y económico del sector la región Caribe y país.

VISION

En 2015 estaremos entre las 10 mejores instituciones prestadoras del servicio en el país, con un alto reconocimiento marca a nivel nacional y alcance internacional siendo destacados por nuestros servicios de excelencia liderados por un equipo de profesionales idóneos que generan conocimiento y desarrollo científico, apoyados en el sistema de información interactivos y dinámicos y contribuyendo al mejoramiento de los resultados del sector y la salud de la comunidad.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD

- Mantener una cultura de excelencia en la prestación del servicio mediante la formación continua, propiciando el desarrollo integral de nuestros colaboradores.
- Alcanza mayores rendimientos económicos a través del mantenimiento continuo de los procesos de prestación y atención en énfasis en la alta complejidad.
- Lograr estándares superiores de calidad, en los procesos que giran entorno a la atención del paciente.

- Fortalecer el sistema de información de tal forma que integren las actividades clínicas y administrativas, para tener un sistema dinámico en la toma de decisiones.
- Fortalecer posicionamiento de la institución a nivel regional y en el Caribe.
- Optimizar el manejo de los recursos para generar mayor rentabilidad.
- Ampliar la participación en el mercado logrando ingresos para el incremento en la utilización de servicios de baja frecuencia de egresos.
- Diversificar servicios y productos para estimular nuestro desarrollo y crecimiento

Son **VALORES** de la organización el respeto, el crecimiento personal, la honestidad, la eficiencia, la efectividad y la humanización en la atención.

POLITICAS DE CALIDAD

La organización clínica general del norte se mantendrá en constante búsqueda de la excelencia en la prestación del servicio para garantizar la satisfacción de sus usuarios y contratante aplicando los más altos estándares y normas técnicas en salud a nivel nacional e internacional, construyendo un modelo propio de atención que cada día se fortalece mediante la retroalimentación y mejora continua. Nuestra institución está fundamentada en las siguientes directrices y principios:

- Humanización en la prestación del servicio con calidez, sensibilidad y comprensión para brindan una atención integral al usuario, a su familia y a la empresa contratante.
- Desarrollo de talento humano para generar la motivación y compromiso que permita la aplicación constante de los principios corporativos.

- Comunicación eficaz con canales abiertos entre las áreas funcionales en el entorno.
- Prestación de los servicios médicos con la responsabilidad social y ética.
- Compromiso con el mantenimiento y preservación del medio ambiente.
- Mejoramiento continuo de los procesos, servicios basados en los hechos y datos para la toma de decisiones que permitan superar el día a día de las necesidades y expectativas de nuestros usuarios y contratante.
- Búsqueda de relaciones de mutuo beneficio, con proveedores y contratistas con servicio que cumplan con los requisitos de la calidad y las normas vigentes en materia legal, laboral y de seguridad.
- Provisión de recursos necesarios y suficientes para mantener y mejorar la infraestructura y el desempeño del sistema integrado de gestión.
- Gestión y prevención de los riesgos hacia a nuestros pacientes, trabajadores y visitantes promoviendo una cultura de seguridad y auto-cuidado.
- Esfuerzo constantes para mejorar la satisfacción y fidelidad de los clientes, para que esto puedan identificar nuestros valores agregados.

4.2.2. Historia de la Dispensación.

Desde las más antiguas civilizaciones, el hombre ha utilizado como forma de alcanzar mejoría en distintas enfermedades productos de origen vegetal, mineral, animal o en los últimos tiempos sintéticos. El cuidado de la salud estaba en manos de personas que ejercen la doble función de médicos y farmacéuticos. Son en realidad médicos que preparan sus propios remedios curativos, llegando alguno de ellos a alcanzar un gran renombre en su época, como es el caso del griego Galeno (130-200) (6).

De él proviene el nombre de la Galénica, como la forma adecuada de preparar, dosificar y administrar los fármacos (6). En la cultura romana existían numerosas formas de administrar las sustancias utilizadas para curar enfermedades. Así, se utilizaban los electuarios como una mezcla de varios polvos de hierbas y raíces medicinales a los que se les añadía una porción de miel fresca. La miel además de ser la sustancia que sirve como vehículo de los principios activos, daba mejor sabor al preparado. En ocasiones se usaba azúcar.

También se utilizaba un jarabe, el cual ya contenía azúcar disuelta, en vez de agua y el conjunto se preparaba formando una masa pastosa. Precisamente Galeno hizo famosa la gran triaca a la que dedicó una obra completa, y que consistía en un electuario que llegaba a contener más de 60 principios activos diferentes. Por la importancia de Galeno en la Edad Media, se hizo muy popular durante esta época dejando de estar autorizada para su uso en España en pleno siglo XX.

4.2.3. El Desarrollo Técnico (1936 – 1970).

Los medicamentos más potentes hicieron pagar su precio en vidas humanas hasta el inicio de los años sesenta. Las muertes que tuvieron lugar durante 1938 por formulaciones incorrectas de sulfanilamida, crearon la necesidad de llevar a cabo estudios en animales sobre seguridad y toxicología de los nuevos medicamentos, antes de su empleo en seres humanos. A partir de este momento se produce una mayor actividad relacionada con la evaluación de medicamentos tanto en facultades de medicina como en grupos de investigadores o instituciones oficiales (6).

Pero es hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando la industria farmacéutica empieza a destinar recursos financieros para la evaluación de la seguridad y la efectividad de los medicamentos. No en vano las necesidades

militares habían actuado como favorecedoras del desarrollo de nuevos fármacos, tal como sucedió a primeros de los cuarenta con la penicilina que había sido descubierta en la década anterior. A partir de 1945 la utilización de técnicas radiológicas permite empezar a comprender algunos mecanismos relacionados con la carcinogénesis de tal forma que, a finales de la década siguiente, se prohíbe la utilización de aquellos fármacos que puedan producir cáncer en los animales.

Sin embargo, desde una década y media antes se había empezado a extender la utilización de animales para la evaluación de la seguridad y la eficacia de los medicamentos, utilizándose la información generada como punto de partida para establecer las dosis efectivas en humanos, aunque los primeros trabajos se basaban en meras conjeturas. Los peligros de los nuevos medicamentos y la mala utilización de muchos de ellos por parte de la población dieron lugar a las primeras reglamentaciones que limitaban la utilización de algunos de ellos solamente bajo prescripción médica.

Paralelamente la industria farmacéutica se lanza a una importante actividad de investigación en busca de nuevos medicamentos. Aparecen así muchos “antiepilépticos”, antibióticos, antihistamínicos, esteroides, diuréticos, anestésicos, estimulantes del SNC así como sustancias inhibitoras o potenciadoras de diferentes neurotransmisores. Y aparecen también las primeras vacunas. En 1962 el desastre de la talidomida hizo necesario el estudio del efecto de las nuevas drogas sobre el embrión y el feto (6).

Durante toda la década de los sesenta tiene lugar una importante eclosión de los estudios toxicológicos y clínicos gracias al marcaje de moléculas con isótopos radiactivos se empiezan a perfeccionar los estudios sobre la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos, potenciándose también el desarrollo de técnicas analíticas capaces de detectar pequeñas

concentraciones de los mismos presentes en distintos fluidos del organismo. De esta forma se produce un fuerte incremento del número de personas que se ven involucradas en estudios clínicos, que desembocará en las primeras regulaciones de carácter ético, tendientes a evitar las horripilantes prácticas que se pusieron de manifiesto en el juicio de Núremberg.

Los procesos de desarrollo de nuevos fármacos empiezan a utilizar métodos estadísticos en el análisis y la toma de decisiones. La industria farmacéutica obtiene logros importantes en la comercialización de sus nuevos productos consiguiendo mejorar la calidad de vida de muchas personas y revolucionando el ejercicio de la medicina que ve el nacimiento, durante los años sesenta, de los primeros sistemas de salud (6).

4.2.4. El Desarrollo Tecnológico (1971 – 2000).

Durante este período se produce un gran incremento de la especialización necesaria para el desarrollo de nuevos medicamentos: farmacología, toxicología, medicina clínica, farmacocinética, genética, biología molecular, biotecnología y química: Las características cinéticas de los medicamentos que se habían empezado a desarrollar a partir de 1945 empiezan a dar sus frutos: empiezan a perfilarse conceptos como el de absorción y se conocen los primeros mecanismos de metabolización de los fármacos. Los años setenta se inician bajo un claro dominio de la farmacología que permite garantizar una mayor seguridad y eficacia de los medicamentos estableciendo dosis y regímenes posológicos (3).

Pero, a pesar de la aparición de la farmacocinética y los ensayos multicéntricos, la evaluación de la seguridad de los medicamentos seguía resultando insuficiente teniendo en cuenta que su comercialización produce una importante automedicación de millones de personas. Es precisamente el incremento del gasto en medicamentos de los individuos y los gobiernos el que origina presiones sobre

la industria farmacéutica para intentar controlar los precios: Nacen así, durante los años ochenta, los genéricos y las primeras reivindicaciones sobre medicamentos huérfanos.

La aparición de la electrónica permite una miniaturización que favorece el nacimiento de nuevas técnicas analíticas: los estudios *in vitro* permiten un extraordinario avance de la toxicología en cuestiones como carcinogénesis, genotoxicidad, antigenicidad y alteraciones metabólicas. A los modelos “*in vitro*” se suceden los modelos animales de la enfermedad, que permitirán posteriormente el desarrollo de técnicas de identificación de los marcadores biológicos que, con los años, entrarán a formar parte de la evaluación de la seguridad, la eficacia y la toxicidad de los fármacos (6).

A partir de los años ochenta se produce un gran avance en el campo de la farmacocinética que permite establecer relaciones matemáticas del comportamiento de los fármacos en el organismo. A partir de entonces se relacionarán estas variables con el perfil farmacológico del fármaco y, por tanto, con su eficacia: nace así el concepto de biodisponibilidad. La aparición de nuevos fármacos experimenta un cierto enlentecimiento como consecuencia de las crecientes regulaciones legislativas de seguridad al mismo tiempo que requiere cada vez el compromiso de unos recursos crecientes, tanto financieros, como tecnológicos y humanos.

Aunque no puede obviarse la importancia de actividades como la química combinatoria, la biotecnología o la obtención de animales transgénicos, por citar solamente algunos ejemplos, lo cierto es que, a finales del siglo XX, los estudios farmacocinéticos constituyen una parte fundamental en la evaluación de los fármacos. La comprensión de los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos, así como la cuantificación de los mismos, constituyen las bases para el diseño adecuado de las formas

farmacéuticas y proporcionan los elementos para establecer de forma fiable la utilización de los medicamentos (3).

En los últimos cinco años ha venido creciendo una fuerte evidencia tanto sobre los mecanismos de algunos desórdenes celulares como de la propia muerte de las células que han abierto nuevos horizontes y han puesto en tela de juicio algunos paradigmas clásicos. La identificación de diferentes aspectos morfológicos y funcionales han conducido a la construcción de una teoría que abarca distintos tipos de muerte celular: necrosis, apoptosis y destrucción de los lisosomas. Las mitocondrias, ciertas proteínas y, muy especialmente, algunos enzimas catabólicos que participan en la regulación de la muerte celular podrían constituir importantes dianas para la manipulación farmacológica.

Estos procesos reguladores están implicados en situaciones tan diferentes como enfermedades autoinmunes, procesos cancerosos, isquémicos o inflamación crónica. El avance en el conocimiento de los mecanismos de la apoptosis podrá proporcionar en un futuro próximo nuevas teorías que permitan aplicaciones farmacológicas o incluso quirúrgicas (3).

4.3. MARCO TEORICO - CONCEPTUAL

Aunque los medicamentos del futuro (es tema para otra investigación) resultan casi milagrosos actualmente, lo cierto es que la industria farmacéutica internacional no está en sus mejores momentos. Las patentes de muchos productos de gran difusión van caducando una tras otra. Además, no se vislumbra en un horizonte cercano el nacimiento de nuevos medicamentos verdaderamente innovadores. Cabe añadir la extensión de las políticas de control de la oferta de medicamentos definida por una estrategia de recortes sucesivos de precios (3).

Por si fuera poco, el comercio de medicamentos ilegales alcanza la poderosa estimación de suponer un 25% del comercio mundial de medicamentos. Parece que los únicos que pueden atajar estos peligros son los propios usuarios, absteniéndose de comprar medicamentos a través de Internet. La cuestión, sin embargo, va más allá de esta circunstancia (4). Tanto es así que se han detectado partidas de medicamentos ilegales circulando por las redes oficiales y han conseguido infiltrarse en algunas farmacias.

Por ejemplo, en España se están estudiando diversos sistemas que permitan identificar cada uno de los envases de cada medicamento. La adopción de cualquiera de las medidas propuestas supondrá, no solamente importantes cambios operativos, sino que dará lugar a una gran cantidad de información de carácter confidencial. Tanto por lo que se refiere a la posible violación del derecho a la intimidad de los pacientes, como por lo que la información generada pueda ser utilizada con fines comerciales (3). Tal vez un escenario semejante no esté tan lejos como puede parecernos. Ahora, sin embargo, tenemos otro tipo de problemas con los medicamentos.

- a. Tiramos “a la basura” (aunque se reciclen) miles de envases sin estrenar.
- b. Un 25% de los medicamentos recetados por los médicos nunca son retirados de las farmacias.
- c. Un 30% de las urgencias hospitalarias podrían haberse evitado si se hubiese utilizado mejor los medicamentos (1).

Todo ello en un ambiente de una creciente medicalización de la sociedad en la que cualquier circunstancia personal puede convertirse en una nueva enfermedad. Y ante la enfermedad, ya se sabe, tratamiento con medicamentos. La gran efectividad de muchos de los medicamentos existentes ha propiciado una confianza excesiva en los mismos y una extensión de su consumo. Se pretende

asociar cada “dolencia” a un medicamento supuestamente específico. Lo cierto es que los datos existentes revelan que no utilizamos correctamente los medicamentos (1).

En muchas ocasiones los tratamientos con medicamentos vienen a paliar la ausencia o el retraso de otras medidas terapéuticas (rehabilitación, cirugía, etc.). Disponemos de un sistema de salud mucho más centrado en la sanidad que en una verdadera promoción de la salud. Por lo tanto, la presente investigación se soportará teórica y conceptualmente en términos como la **dispensación** del medicamento, el cual es el acto terapéutico por excelencia del Químico Farmacéutico, en un establecimiento legalmente autorizado (2).

La dispensación es el acto profesional de la entrega del medicamento correcto al usuario indicado en el momento oportuno, acompañado de la información para el correcto uso del mismo y el cumplimiento de los objetivos terapéuticos buscados. Esta definición es aplicable tanto a: medicamentos de venta bajo receta, control médico recomendado, venta libre, dispositivos terapéuticos y otros productos para el cuidado de la salud. Incluye el asesoramiento para prevenir incompatibilidades frente a otros medicamentos que el usuario utilice y la derivación del mismo al médico cuando corresponda (2).

La dispensación puede ser delegada al personal idóneo que trabaja en la farmacia, el cual debe recibir capacitación permanente y actualizada, bajo la supervisión del Director Técnico Químico Farmacéutico. Son etapas en la Dispensación de Medicamentos las siguientes (2):

- a. Recepción del usuario
- b. Saludar al usuario y presentarse.
- c. Evaluar la solicitud

En ese orden de ideas, también es importante hablar de los **medicamentos**. Estos son uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para su utilización en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos (5).

Existe en los medicamentos una forma galénica o forma farmacéutica, la cual es entendida como la disposición individualizada a que se adaptan los fármacos (principios activos) y excipientes (materia farmacológicamente inactiva) para constituir un medicamento. O dicho de otra forma, la disposición externa que se da a las sustancias medicamentosas para facilitar su administración. El primer objetivo de las formas galénicas es normalizar la dosis de un medicamento, por ello también se las conoce como unidades posológicas.

Al principio se elaboraron para poder establecer unidades que tuvieran una dosis fija de un fármaco con el que se pudiera tratar una determinada patología". La importancia de la forma farmacéutica reside en que determina la eficacia del medicamento, ya sea liberando el principio activo de manera lenta, o en su lugar de mayor eficiencia en el tejido blanco, evitar daños al paciente por interacción química, solubilizar sustancias insolubles, mejorar sabores, mejorar aspecto, etc. Los medicamentos se dividen en cinco grupos (5):

1. **Especialidad farmacéutica:** Es el medicamento de composición e información definidas, de forma farmacéutica y dosificación determinadas, preparado para su uso medicinal inmediato, dispuesto y acondicionado para su dispensación al público, con denominación, embalaje, envase y etiquetado uniformes según lo dispongan las autoridades sanitarias.

2. **Fórmula magistral:** Es el medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por el farmacéutico, o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye, según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico y con la debida información al usuario.

3. **Preparado o fórmula oficial:** Es aquel medicamento elaborado y garantizado por un farmacéutico o bajo su dirección, dispensado en su oficina de farmacia o servicio farmacéutico, enumerado y descrito por el Formulario, destinado a la entrega directa a los enfermos a los que abastece dicha farmacia o servicio farmacéutico.

4. **Medicamento prefabricado:** Es el medicamento que no se ajusta a la definición de especialidad farmacéutica y que se comercializa en una forma farmacéutica que puede utilizarse sin necesidad de tratamiento industrial y al que la autoridad farmacéutica otorgue autorización e inscriba en el registro correspondiente.

5. **Medicamento en investigación:** Forma farmacéutica de una sustancia activa o placebo, que se investiga o se utiliza como referencia en un ensayo clínico, incluidos los productos con autorización de comercialización cuando se utilicen o combinen, en la formulación o en el envase, de forma diferente a la autorizada, o cuando se utilicen para tratar una indicación no autorizada, o para obtener más información sobre un uso autorizado.

Existen numerosas formas de clasificar las formas galénicas, según el factor que tengamos en cuenta: su estado físico, la vía de administración, el origen de sus componentes, etcétera. No obstante la más utilizada y la más útil desde el punto de vista de la medicina es la clasificación según la vía de administración que usen.

Una de ellas es la Oral. La mayor parte de los fármacos administrados vía oral buscan una acción sistémica, tras un proceso previo de absorción entérica. En la absorción oral intervienen factores dependientes del individuo y otros dependientes de los fármacos que van a influir en la mayor o menor eficacia del fármaco administrado (5).

Así mismo, la vía oral es motivo frecuente de interacciones farmacológicas, artículo éste que aconsejamos consultar para conocer la importancia de factores como el pH, toma o no de alimentos, tipo de éstos, velocidad del tránsito intestinal, u otros muchos que pueden influir en la absorción de un fármaco. La vía oral constituye la vía más utilizada de administración de fármacos, subdividiéndose a su vez, en formas líquidas y formas sólidas.

Formas orales líquidas. No plantean problemas de disgregación o de disolución en el tubo digestivo, lo que condiciona una acción terapéutica más rápida. Por el contrario no están protegidas, en caso de reactividad, frente a los jugos digestivos. Resultan de elección particularmente en niños. Los líquidos para administración oral son habitualmente soluciones, emulsiones o suspensiones que contienen uno o más principios activos disueltos en un vehículo apropiado. Los vehículos pueden ser (5):

- a) Acuosos: sirven para disolver principios activos hidrosolubles. Los más comunes son los jarabes (que contienen una alta concentración de azúcar, hasta un 64% en peso).
- b) Mucílagos: líquidos viscosos resultantes de la dispersión de sustancias gomosas (goma arábiga, tragacanto, agar, metilcelulosa) en agua. Se usan, sobre todo, para preparar suspensiones y emulsiones.

- c) Hidroalcohólicos: los elixires son soluciones hidroalcohólicas (25% alcohol) edulcoradas utilizadas para disolver sustancias solubles en agua y alcohol.

En este recorrido se debe preguntar ¿qué se entiende por **farmacia**? La farmacia (del griego *(πάφιαΚΟV /fármakort/, 'medicamento, veneno, tóxico')*) es la ciencia y práctica de la preparación, conservación, presentación y dispensación de medicamentos; también es el lugar donde se preparan, dispensan y venden los productos medicinales. El servicio farmacéutico contará con una estructura que permita el cumplimiento efectivo de sus objetivos, desarrollando los criterios de responsabilidad por los resultados de los procesos y colaboración entre sus miembros.

Todo servicio farmacéutico deberá cumplir, como mínimo, con los requisitos siguientes (5):

- 1) Disponer de una infraestructura física de acuerdo con su grado de complejidad, número de actividades y/o procesos que se realicen y personas que laboren.
- 2) Contar con una dotación, constituida por equipos, instrumentos, bibliografía y materiales necesarios para el cumplimiento de los objetivos de las actividades y/o procesos que se realizan en cada una de sus áreas.
- 3) Disponer de un recurso humano idóneo para el cumplimiento de las actividades y/o procesos que realice.

En las políticas y programas de mejoramiento continuo se incluirán mecanismos que promuevan y fomenten la reeducación, actualización, capacitación, adiestramiento, motivación y comunicación efectiva del recurso humano del servicio farmacéutico. Los contenidos de los programas tendrán en cuenta el desarrollo de los métodos pedagógicos y el avance tecnológico de los

medicamentos y las ciencias farmacéuticas dedicadas a los servicios de salud y capacitarán al recurso humano para la solución efectiva de los problemas del servicio farmacéutico.

Los hospitales deberán propiciar la formación y disponibilidad de rotación de los estudiantes de aquellos programas que forman el recurso humano del servicio farmacéutico. En ese orden de ideas **servicio farmacéutico hospitalario y ambulatorio** puede ser prestado por las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a sus pacientes internados, denominándose en este caso “servicio farmacéutico hospitalario”, o puede ser prestado por las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud o establecimientos farmacéuticos a pacientes no internados, denominándose en este otro como “servicio farmacéutico ambulatorio” (3).

Para la dispensación de medicamentos de venta bajo receta se debe verificar la validez de la receta: vigencia, identificación del prescriptor (firma o sello), contenido de acuerdo con la normativa (nombre genérico del medicamento según DCI, concentración, forma farmacéutica, posología) e identificación del usuario. En caso que falte alguno de estos datos, se les debe solicitar al usuario o al médico.

En la dispensación se debe asegurar que el usuario comprenda el correcto uso de la medicación. Cuando existan dudas fundadas sobre la validez de la receta presentada, o la misma no estuviese clara, se consultará con el usuario o con el médico. Si no se puede resolver, el medicamento (o producto sanitario) no se dispensará y se informará del hecho al médico. Ahora, si el medicamento es de venta bajo receta y no es presentada la misma, no se dispensará el medicamento.

En la selección del medicamento, se le debe ofrecer al usuario las opciones comerciales disponibles. Para ello se debe asegurar que el principio activo, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del medicamento que se escoge, corresponde con la solicitud realizada. La dispensación de medicamentos

debe ir acompañada de información verbal y escrita esencial para poder iniciar el consumo del mismo en forma racional. Debe incluir información sobre la correcta conservación del medicamento, precauciones, prevención de efectos adversos e interacciones (5).

Toda empresa prestadora de servicios de salud, en su stand de dispensación debe hacer uso permanente del Consejo Farmacéutico. Este es un órgano asesor con función del Químico Farmacéutico; el personal auxiliar puede dar consejo farmacéutico solamente sobre temas que estén protocolizados, en caso contrario se deriva la Químico Farmacéutico. Inspección visual. Comprobar que el medicamento no esté vencido y verificar que el envase esté en buenas condiciones.

En la distribución física de medicamentos y dispositivos médicos, se aplicarán las disposiciones contenidas en el manual que adopta el Decreto 2200 de 2005 y la Resolución 1403 de 2006, actos administrativos estos que regulan las actividades y procesos de adquisición, embalaje, transporte, recepción y almacenamiento, en lo pertinente. En la dispensación deben empacarse adecuadamente los medicamentos y dispositivos médicos que van a ser transportados por los pacientes hasta el lugar de almacenamiento final. El servicio farmacéutico de las instituciones prestadoras de servicios de salud y el establecimiento farmacéutico minorista ofrecerán la información para el uso adecuado de medicamentos y dispositivos médicos y mantendrán vínculos con el usuario y los establecimientos farmacéuticos mayoristas (5).

4.4. MARCO LEGAL

El marco legal de las políticas de Colombia en el área de medicamentos se basa en la ley No. 10 de 1990, lo que constituyó un avance importante en la reforma del sector salud. Mediante esta ley se reorganiza el sistema nacional de salud,

estableciéndose que la salud es un servicio público de obligatoria prestación por parte del estado y creando mecanismos para transferir operativa y financieramente a los niveles locales, la responsabilidad directa de la ejecución los programas de salud.

El Decreto No 1471 de 1990, a su vez establece una nueva estructura orgánica del ministerio de salud para ajustarlos a los nuevos requerimientos del proceso de descentralización y los compromisos que asumen el estado en la nueva constitución política. El artículo 32 establece la vigilancia del estado en el servicio público de salud con el propósito de descontrolar las prestaciones en el área de facilitar acceso a todos los habitantes. El decreto crea la subdirección de control de factores de riesgo del consumo, como dependencia encargada del manejo y el control de los riesgos que ocasiona el consumo de medicamentos y otros productos farmacéuticos.

La ejecución de las películas en materia de medicamentos y alimentos recae en el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, como parte integral del Ministerio de Salud o Protección Social. La Ley No 9 de 1979 (más conocido como Código Sanitario Nacional) asigna al Ministerio de Salud y Protección Social, el contralor de las drogas, medicamentos y otros productos usados en la medicina humana, como así también la responsabilidad para establece las normas para la elaboración, empaque o envase, almacenamiento, transporte y expendio de medicamentos, cosméticos y productos. Bajo el marco de esta ley se han aprobados los siguientes instrumentos legales para el área de medicamentos:

- Decreto No. 731/84 sobre vigilancia y control de productos fraudulentos y adulterados.
- Resolución No. 1.7406184 sobre normas técnicas de control de calidad.

- Resolución No. 8.189184 sobre el listado de medicamentos esenciales para el nivel primarios de atención de salud.
- Decreto No. 2.092/82 sobre vigilancia sanitaria de la elaboración, envase, almacenamiento, transporte y expendio de medicamentos y otros productos.
- Resolución No. 1.169186 sobre actualización de formulario terapéutico nacional, instituido por resolución No.5673178.
- Manual de normas farmacéuticas, al que se refiere disposiciones legales previas al año 1979 (por ejemplo resolución No. 2.0079177, resolución No.11.593178), y posteriores, farmacéuticos, especialmente los considerados nuevos en Colombia.
- Decreto No. 1524190 sobre el registro de productos naturales y preparaciones farmacéutica utilizadas en terapias tradicionales.
- Decreto No. 709191 que reglamenta la producción y expendio de medicamentos esenciales necesarios para satisfacer las necesidades básicas de la población.
- Deben mencionar, además, instrumentos legales promulgados con anterioridad a la ley No. 7.234178 que fija los precios de medicamentos genéricos, y el decreto No. 2.315178 sobre importación de drogas y medicamentos con registro en el exterior.

Por otra parte el decreto 2200 de 2005 se refiere a la Dispensación, como la entrega de uno o más medicamentos y dispositivos médicos a un paciente y la información sobre su uso adecuado realizada por el Químico Farmacéutico y el Tecnólogo en Regencia de Farmacia. Cuando la dirección técnica de la droguería, o del establecimiento autorizado para la comercialización al de tal de medicamentos esté a cargo de personas que no ostenten título de Químico Farmacéutico o Tecnólogo en Regencia de Farmacia, la información que debe

ofrecer al paciente versará únicamente sobre los aspectos siguientes: condiciones de almacenamiento; forma de reconstitución de medicamentos cuya administración sea la vía oral; medición de la dosis; cuidados que se deben tener en la administración del medicamento; y, la importancia de la adherencia a la terapia.

Además, la Resolución 1403 de 2007 establece, que el servicio farmacéutico garantizará la distribución y/o dispensación de la totalidad de los medicamentos prescritos por el facultativo, al momento del recibo de la solicitud del respectivo servicio hospitalario o de la primera entrega al interesado, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo la salud y/o la vida del paciente. También garantizará el ofrecimiento inmediato de la información requerida por los otros servicios, usuarios, beneficiarios y destinatarios. Contará con mecanismos para determinar permanentemente la demanda insatisfecha de servicios y corregir rápidamente las desviaciones que se detecten. La entidad de la que forma parte el servicio farmacéutico garantizará los recursos necesarios para que se cumpla este principio.

5. MARCO METODOLOGICO

5.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal, como quiera que se analizó la información obtenida durante el periodo correspondiente al primer periodo del año 2012. Se aclara, que el estudio es descriptivo porque detalló situaciones para evaluar calidad, tanto del servicio médico en la consulta externa, como el de dispensación de medicamentos en la Organización Clínica General Del Norte.

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto del estudio son los usuarios cobijados mediante los contratos especiales de FONCOLPUERTOS y el MAGISTERIO, atendidos en la Clínica General del Norte, sede Cartagena de Indias. Utilizando un software para cálculo de muestra APPEND, se obtuvieron los siguientes resultados: Según los datos obtenidos, fueron atendidos en el primer periodo del 2012 17.949 usuarios, lo que corresponde al 20,56% de la población total atendida en los dos contratos que tiene la prestadora de servicios con FONCOLPUERTOS y el MAGISTERIO (ver tabla 1).

Tabla 1. Tamaño de la Muestra

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	
Margen de Error	5%
Tamaño de la Muestra	17.949
Tamaño de la muestra NC 95%	376
Tamaño de la muestra NC 97%	459

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

Es de anotar, que para estimar el tamaño de la muestra fue necesario ingresar el margen de error permitido/deseado para la investigación y el tamaño de la población, en donde conociendo, que el tamaño de esta supero a las 100,000 unidades (tal como l muestra la tabla 1), por lo tanto se obtuvo, para el caso de la investigación en cuestión, una muestra NC de 376 para el contrato de FONCOLPUERTO y una de 459 para el del MAGISTERIO.

Lo anterior permitió ajustar el nivel de confianza en un 95% y una probabilidad de éxito-fracaso (p y q) del 50% para ambos casos. Para ellos fue necesario ingresar el tamaño de la muestra y elegir la probabilidad de éxito y el nivel de confianza deseado para los resultados (Ver tabla 2). De acuerdo al procedimiento, se obtuvo error muestral NC del 5% para el contrato de FONCOLPUERTO y uno de 5.5% para el del MAGISTERIO.

Tabla 2. Error Muestral

CALCULO DEL ERROR MUESTRA PARA POBLACIONES FINITAS	
Tamaño de la muestra	376
Tamaño de la población	17.949
Error para 95% NC	5,0%
Error para 97% NC	5,5%

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

5.3. OPERACIONES DE LAS VARIABLES

Tabla 3. Sistematización de las Variables

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES
Cumplimiento de requisitos exigidos por la ley	Diferentes leyes, decretos y resoluciones	Cumplimiento Incumplimiento	N° de leyes cumplidas/n° total de leyes existentes x 100
Causas de quejas y reclamos	Diferentes insatisfacciones hechas por los usuarios	atribuidas a la infraestructura atribuidas al servicio administrativo	N° de quejas y reclamos atendidas /n° total de quejas y reclamos x 100

		atribuidas al servicio administrativo	
Oportunidad, programación y realización de citas	Atención medica son espera injustificada y sin diferimiento	programación realización	N° de citas oportunas/n° total de citas x 100
Falencias de software	Errores de sistemas software	perdida de memoria atribuidas a las tablas de bases de datos errores en el tiempo de ejecución	N° de falencias encontradas/n° total de posibles falencias x 100

5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tabla 4. Operacionalización de los instrumentos

VARIABLES	DIMENSIONES	TECNICA	INSTRUMENTOS	FUENTES
AUTORIZACION PARA LA REALIZACION DE LA INVESTIGACION	Autorizado	Solicitud para realización y desarrollo de la investigación a las directivas	Carta de solicitud	Secundaria
REVISION DE REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY	Cumple No cumple	Encuesta	Anexo técnico N°1 de la resolución 1043 de 2006	Primaria
VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO	Cumple No cumple	Observación	Anexo técnico N°1 de la resolución 1043 de 2006	Primaria
REVISION DE DATOS	Insatisfacción realizada por los usuarios	Formatos diligenciados por usuarios de quejas y reclamos	Buzón de sugerencias (Físico y Pagina web)	Secundaria
OPORTUNIDAD DE CITAS	Programación de citas Realización de citas	Datos de solicitud y asignación de citas	Flujograma de asignación de citas	Secundaria
REVISION DEL SISTEMA DE INFORMACION	Cumple con necesidades del personal. No cumple con las necesidades del personal	Encuesta	Formato eficiencia del software	Primaria

5.5. MATERIALES Y METODOS

5.5.1. Técnicas de análisis y procesamiento de datos:

Después de haber obtenido los datos producto de la aplicación de los instrumentos de investigación, se procedió a codificarlos y tabularlos. Se utilizó la tecnología informática lo que en los efectos de su interpretación que permitió la elaboración y presentación de tablas y gráficas estadísticas que reflejaron los resultados.

5.5.2. Categorización analítica de los datos.

Los datos se sometieron a la clasificación de codificación. De esa forma se logró el tratamiento o una nueva interpretación de los hechos recogidos. El procedimiento de la información se hizo mediante la disposición de la masa de datos para organizarla y proceder a la ordenación de la información.

5.5.3. Calificación y tabulación de los datos.

La tabulación de la información se elaboró mediante tablas de resumen de resultados, donde se determinaron los casos que encajan en las distintas sinergias que se investigaron.

a. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En este aparte se relacionaron y compararon los contenidos documentales obtenidos y se integraron en forma holística. Los procedimientos utilizados para realizar la tabulación, análisis y la interpretación de los datos recopilados fueron realizados a través de una herramienta tecnológica, motivo por el cual se recurrió a la asesoría de un profesional, experto en el área de estadística. Este profesional

se encargó del programa estadístico, analizó el incumplimiento de los laboratorios y las principales barreras administrativas que existen entre el servicio, el usuario y la parte administrativa, obteniendo como resultado, en cumplimiento de los objetivos los datos que a continuación se describen y/o analizan.

A. Fases de la Dispensación

1. Evaluación de la Prescripción u Orden Médica: en esta etapa el auxiliar del servicio farmacéutico valida los derechos y requisitos del usuario en cuanto afiliación, así como también la correcta prescripción de los medicamentos respecto al nombre del medicamento en denominación común internacional, concentración, forma farmacéutica y cantidad prescrita.

2. Selección del Medicamento: el auxiliar selecciona los medicamentos formulados, del área de almacenamiento, teniendo en cuenta nombre del medicamento, forma farmacéutica, cantidad y condiciones de calidad del medicamento (aspecto físico, lote y fecha de vencimiento).

3. Alistamiento de los Medicamentos: una vez seleccionado se procede con el alistamiento en las canastillas de dispensación por orden y de acuerdo a los de ítems formulados en la prescripción.

4. Facturación: el auxiliar procede a facturar los medicamentos formulados teniendo en cuenta la cantidad y nombre del medicamento y nombre del paciente ubicado en ventanilla de dispensación.

5. Entrega de Medicamentos: en esta fase se tiene en cuenta los 5 correctivos de la dispensación:

- a. **Paciente correcto:** se llama al paciente por su nombre e informa que se le entregara los siguientes medicamentos ordenados.
- b. **Nombre del medicamento correcto:** se le informa en voz alta el nombre del medicamento.
- c. **Forma farmacéutica correcta,** se muestra y manifiesta la forma del medicamento a entregar; ya sea en tabletas, jarabes, ampollas, cremas, etc.
- d. **Cantidad correcta:** se informa la cantidad de cada uno de los medicamentos que se le está entregando y facturando.
- e. **información correcta:** se le informa para que esta indicado cada medicamento, como debe tomarlo y conservarlo almacenado en su hogar.

Haciendo un análisis de cada una de las anteriores fases, se pudo notar, que todas se cumplen a cabalidad. Es importante resaltar que, las dispensación lleva un proceso casi estricto, razón por la cual, es casi imposible detectar en ella, en dónde puede ocurrir una falla o un error. Esto lleva a determinar que el proceso de dispensación se cumple con calidad, si se tienen en cuenta las anteriores fases, pero otra cosa sería, si se tendría en cuenta el servicio que genera el dependiente dispensario, el cual, dadas las observaciones realizadas, se pudo notar que no todos los empleados realizan la misma forma de ofrecer el servicio de atención a los usuarios.

Algunos de estos, mostraron amabilidad e interés por resolver problemas de los usuarios. Otros por el contrario, mostraron una atención mucho más rígida o grotesca, no dejando espacio al usuario para tratar de resolver cualquier inconveniente o duda que se presentara. Aparte de lo anterior, existe una fase que, al parecer, está suelta dentro del proceso de dispensación. Se trata de la fase en la cual, si el medicamento no lo tienen en el momento, debe ser repuesto en un tiempo prudencial, cosa que el usuario no se vea gravemente afectado. A esta fase se le denominará, fase de "Reposición".

Y es casualmente la fase más crítica, puesto que normalmente y apoyados en documentos consultados y en las entrevistas hechas a los usuarios, es la fase que no se cumple con calidad. Normalmente la reposición de un medicamento está sujeta a dos factores muy importantes; a) el tipo de medicamento, b) el uso del medicamento. Según fuentes consultadas, el tipo de medicamento puede variar entre medicamentos generales, básicos, necesarios, urgentes y críticos. Así mismo, el uso del medicamento estaría ligado al tipo de enfermedad o grado de crisis que tenga el paciente o usuario.

De acuerdo con lo anterior, por fuentes consultadas se logró obtener un tiempo normal estimado que debería durar la reposición del medicamento. Este tiempo en condiciones normales puede oscilar entre los 8 y 20 días. En tiempos anormales, es decir, por condiciones ajenas (escases del medicamento, escases del reactivo químico que contiene el medicamento, condiciones políticas del medicamento o condiciones comerciales del mercado), el tiempo de reposición podría oscilar entre los 20 a 25 días.

Otra de los factores que condicionan la reposición de los medicamentos, es el factor de la gestión administrativa que tenga la clínica u hospital. En este caso, juega un papel importante, ya que en muchas ocasiones por falta de una buena gestión administrativa, se retrasan muchos procesos, entre ellos, el de la adquisición oportuna de los medicamentos. En este sentido, fue un poco dispendioso tratar de establecer un período de tiempo real, lo que se apoyó en consultas hechas a algunos funcionarios, quienes manifestaron que podría estar entre los 25 a 60 días.

En el caso particular que compete a esta investigación, gracias a las fuentes consultadas se logró determinar que, el período de tiempo empleado para reponer un faltante de medicamento estaba dado entre los 8 a 20 días, es decir, se encuentra dentro de un lapso normal de tiempo. Así mismo, se pudo establecer

que, en los casos en donde los medicamentos se requieren con suma urgencia, el dispensario acude a relaciones administrativas con otros centros, para lograr obtener en menos tiempo, los medicamentos pendientes por entregar y que se encuentran agotados en el almacén. Estos datos serán reforzados con las tablas que se muestran a continuación.

B. Usuarios Atendidos y Formulados

En el primer semestre de la vigencia del año 2012 fueron atendidos y formulados en los programas especiales (PES Bolívar) ejecutados por la Clínica General del Norte, un total de 6.225.778, a los cuales según receta médica les fueron dispensados y/o despachados 6.011.642 medicamentos. La distribución de lo expuesto fue la siguiente:

Tabla 5. Usuarios atendidos y formulados en FONCOLPUERTOS

MES	FORMULADOS
Enero 2012	479.232
Febrero 2012	465.110
Marzo 2012	546.751
Abril 2012	471.635
Mayo 2012	499.998
Junio 2012	489.186

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

La tabla 5 muestra, que en el primer periodo del año 2012 fueron atendidos un total de 2.951.912 afiliados al programa PES Bolívar que ejecuta la Clínica General del Norte con FONCOLPUERTOS, deduciendo sobre esa base, que el promedio de atención por mes es de 491.985,33 usuarios. Siendo el mes de marzo, según la media aplicada, el mes de mayor atención a los usuarios por diversas etiologías médicas presentadas y recetadas (546.751 usuarios atendidos).

Tabla 6. Usuarios atendidos y formulados en el MAGISTERIO

MES	FORMULADOS
Enero 2012	504.436
Febrero 2012	561.030
Marzo 2012	552.890
Abril 2012	469.980
Mayo 2012	561.350
Junio 2012	624.181

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

Sin embargo, en ese mismo periodo, en el MAGISTERIO fueron atendidos un total de 3.273.867 usuarios afiliados al programa PES Bolívar que se ejecuta con la Clínica General del Norte, concluyendo sobre la base expuesta, que el promedio de atención por mes es de 545.644,5 usuarios. Como muestra la tabla 6, el mes de junio, según la media aplicada, fue el de mayor atención a los usuarios por enfermedades y/o servicios médicos prestados (624.181 usuarios atendidos).

C. Medicamentos Despachados

Los despachos realizados a los usuarios de FONCOLPUERTOS durante el periodo investigado fueron de 2.829.232, para un promedio de dispensación mensual de 471.538.66.

Al comparar este dato con el de formulación, no damos cuenta, que se dejó de despachar el 9.58% de los medicamentos, o sea un total de 122.680 recetas o medicamentos formulados en la diversas consultas o servicios de salud prestados por la clínica.

Además, como se observa en la tabla 7, el mes donde mayor despacho se realizó fue el de marzo, con un total de 521.540 medicamentos, lo que lo pone por encima de los demás meses del año, en cuanto a suministro de medicamentos.

Tabla 7. Medicamentos Despachados FONCOLPUERTOS

MES	DESPACHADOS
Enero 2012	457.756
Febrero 2012	446.956
Marzo 2012	521.540
Abril 2012	450.809
Mayo 2012	481.060
Junio 2012	471.111

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

La tabla 7 muestra fehacientemente, que en el primer periodo del año 2012 fueron despachadas un total de 2.829.232 recetas a afiliados al programa PES Bolívar que ejecuta la Clínica General del Norte con FONCOLPUERTOS, concluyendo sobre esa base, que el promedio de despachos por mes es de 471.538.66 recetas. Siendo el mes de marzo, según la media aplicada, el mes de mayor despacho a los usuarios (521.540 recetas despachadas).

Para ese mismo periodo, en el MAGISTERIO fueron despachados un total de 3.182.410 medicamentos a usuarios afiliados al programa PES Bolívar que se ejecuta con la Clínica General del Norte, finiquitando sobre lo expuesto, que el promedio de despacho por mes fue de 530.401.66 recetas.

Tabla 8. Medicamentos Despachados al MAGISTERIO

MES	DESPACHADO
Enero 2012	488.410
Febrero 2012	545.098
Marzo 2012	532.809
Abril 2012	454.075
Mayo 2012	549.082
Junio 2012	612.936

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

Como muestra la tabla 8, el mes de junio, según la media aplicada, fue el de mayor despacho a los usuarios por enfermedades y/o servicios médicos prestados (612.936 despachos a usuarios atendidos).

D. Medicamentos Pendientes

Sobre los pendientes, la tabla 9 muestra, que en el primer periodo del año 2012 quedaron pendientes por un total de 122.679 a los afiliados del programa PES Bolívar que ejecuta la Clínica General del Norte con FONCOLPUERTOS, por lo que se deduce, que el promedio de pendientes a los usuarios por mes es de 20.446.5.

Siendo el mes de marzo, según la media aplicada, el mes de mayor pendientes a los usuarios (25.211 usuarios atendidos que no recibieron sus medicamentos completos).

Tabla 9. Pendiente en FONCOLPUERTOS

MES	FORMULADOS	DESPACHADOS	PENDIENTES	VARIACIÓN
ENERO	479.232	457.756	21.476	96%
FEBRERO	465.110	446.956	18.154	96%
MARZO	546.751	521.540	25.211	95%
ABRIL	471.635	450.809	20.826	96%
MAYO	499.998	481.060	18.938	96%
JUNIO	489.186	471.111	18.075	96%

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

Ahora, teniendo en cuenta el índice de efectividad, se puede observar que las variaciones oscilan entre el 95% y 96%, lo que significa que cumplen con gran eficiencia en lo que respecta a la dispensación de los medicamentos ordenados en las citas médicas.

En el MAGISTERIO, para ese mismo periodo quedaron pendientes por un total de 91.457 a los usuarios afiliados al programa PES Bolívar que se ejecuta con la Clínica General del Norte, concluyendo sobre la base expuesta, que el promedio

de pendientes es de 15.242.83 por mes. Así pues, la tabla 10 muestra, que el mes de marzo, según la media aplicada, fue el de mayor pendiente a los usuarios por enfermedades y/o servicios médicos prestados (20.081 pendientes a los usuarios atendidos).

Tabla 10. Pendientes en el MAGISTERIO

MES	FORMULADOS	DESPACHADOS	PENDIENTES	VARIACIÓN
ENERO	504.436	488.410	16.026	97%
FEBRERO	561.030	545.098	15.932	97%
MARZO	552.890	532.809	20.081	96%
ABRIL	469.980	454.075	15.905	97%
MAYO	561.350	549.082	12.268	98%
JUNIO	624.181	612.936	11.245	98%

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

En cuanto al índice de efectividad, se puede observar que las variaciones oscilan entre el 96% y 98%, lo que significa que cumplen con gran eficiencia en lo que respecta a la dispensación de los medicamentos ordenados en las citas médicas.

E. Reposición de Medicamentos

Por otra parte, se analiza el tiempo de reposición de los medicamentos, el cual como se dijo anteriormente, oscila entre los 8 a 20 días en un período de tiempo normal. En este caso, se analiza el número de reposiciones versus el tiempo en el cual se hacen efectivas, y se pondera de 1 a 5 puntos.

Es decir, para aquellas entregas que se hicieron dentro del rango del tiempo estimado como normal, su puntuación se hizo por encima de 3.0 puntos. Aquellas entregas que sobrepasaron este tiempo normal, se evaluaron con un puntaje inferior de 3.0, tal y como lo muestran las siguientes tablas:

Tabla 11. Valoración del Tiempo de Reposición de los Pendientes en FONCOLPUERTOS

MES	PENDIENTES	ENTREGADO EN UN TIEMPO MENOR O IGUAL A				Valor de Efectividad
		8 a 10 días	10 a 15 días	15 a 20 días	Más de 20	
ENERO	21.476	46%	23%	28%	3%	4,0
FEBRERO	18.154	49%	44%	7%	0%	5,0
MARZO	25.211	33%	29%	28%	10%	3,5
ABRIL	20.826	57%	28%	13%	2%	4,5
MAYO	18.938	56%	31%	12%	1%	4,8
JUNIO	18.075	54%	33%	12%	1%	4,9

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

Como se puede apreciar en la tabla 10, el proceso de reposición de los pendientes para FONCOLUERTOS, el comportamiento anormal sigue siendo en el mes de marzo de 2012, en el cual se presenta el mayor número de usuarios y pendientes, por tal razón, el mes que obtiene una valoración inferior, puesto que un gran número de estos pendientes (2.522) fueron entregados en un tiempo mayor de los 20 días, más exactamente, entre 25 y 28 días, según las fuentes consultadas para este caso. Así mismo, el mes de febrero fue el que obtuvo la mayor valoración de efectividad, con 5.0 puntos, siguiéndole en su orden los meses de junio, mayo, abril y enero, respectivamente.

Ahora, para el caso del MAGISTERIO, Como se puede apreciar en la tabla 12, el comportamiento anormal sigue siendo en el mes de marzo de 2012, en el cual se presenta el mayor número de usuarios y pendientes, por tal razón, el mes que obtiene una valoración inferior, puesto que un gran número de estos pendientes (3.013) fueron entregados en un tiempo mayor de los 20 días, más exactamente, entre 23 y 29 días, según las fuentes consultadas para este caso. Así mismo, los meses de abril y junio fueron los que obtuvieron la mayor valoración de efectividad, con 5.0 puntos, siguiéndoles en su orden los meses de mayo, enero y febrero, respectivamente.

**Tabla 12. Valoración del Tiempo de Reposición de los Pendientes en el
MAGISTERIO**

MES	PENDIENTES	ENTREGADO EN UN TIEMPO MENOR O IGUAL A				Valor de
		8 a 10 días	10 a 15 días	15 a 20 días	Más de 20	Efectividad
ENERO	16.026	51%	26%	20%	3%	4,7
FEBRERO	15.932	53%	26%	18%	3%	4,7
MARZO	20.081	29%	28%	28%	15%	3,0
ABRIL	15.905	52%	34%	14%	0%	5,0
MAYO	12.268	51%	31%	17%	1%	4,9
JUNIO	11.245	56%	30%	14%	0%	5,0

Fuente: Datos Clínica General del Norte.

Así mismo, se hace un análisis comparativo en los procesos efectuados entre las dos entidades, en el cual, se muestra una serie de datos casi constantes como el caso de los pendientes, que se presenta en una mayor cantidad en el mes de marzo de 2012.

Es importante destacar el índice de efectividad presentado en el proceso de reposición entre ambas entidades, el cual muestra variaciones diferentes en cada uno de los meses del primer semestre de 2012. La razón, según fuentes consultadas no fue otra, que el tipo de medicamentos entregados y aquellos que quedaron pendientes por reposición, son diferentes en la gran mayoría de los casos, independientemente del mes en el cual se efectuaron.

En consecuencia de lo anterior, y procediendo a realizar una evaluación general de calidad en una de las fases del proceso de dispensación, que en este caso fue la fase de reposición, así como describir la manera en que se afecta la calidad del servicio de dispensación por la insuficiencia de personal, incumplimiento de los laboratorios, transcripción de fórmulas médicas y las barreras administrativas. se llegan a las siguientes estimaciones:

Para el Proceso de Dispensación de Medicamentos

En cuanto al proceso de dispensación de medicamentos, se pudo observar que éste se lleva a cabo mayormente de manera normal como se hace en cualquier otro centro clínico u hospitalario. Cabe destacar entonces de este proceso, el servicio de atención prestado por los empleados que atienden, quienes en ocasiones repetidas, no muestran amabilidad con los usuarios a la hora de tenderlos y casi siempre están con una mala disposición al momento de resolver inquietudes o problemas presentados por los usuarios, quienes en muchas ocasiones se han quejado de la mala atención del servicio.

Por otra parte está, en lo que respecta al proceso de reposición de medicamentos, éste se realiza de manera normal como se evidenció con las fuentes consultadas, resaltando en algunos casos muy aislados, una serie de retrasos poco significativos en el tiempo de reposición de los medicamentos pendientes. Este hecho que en un momento dado puede afectar la calidad del servicio, no se ve tan comprometido con la misma, toda vez que la gran mayoría de los casos de retraso han ocurrido por factores externos al proceso, sin dejar de lado y con menor importancia, la gestión administrativa que se realiza en la clínica.

Por fuentes consultadas y allegadas directamente con el proceso de reposición, se pudo constatar que en la gran mayoría de los casos de retraso y que sobrepasan el tiempo normal de reposición, se presentan más que todo, por falta de gestión administrativa a la hora de realizar los pedidos de medicamentos, lo cual se traduce en negligencia del químico farmacéutico responsable y del funcionario gestor de las compras. Los laboratorios involucrados en los despachos de medicamentos, alegan según ellos, que la solicitud no llega a tiempo o no se hace en el tiempo estipulado, por esa razón, se demoran en despachar los

medicamentos que están inexistentes en la clínica, sobretodo, las drogas que son destinadas al despacho de los usuarios o pacientes de atención por ventanilla.

No obstante, la calidad del servicio se ve afectada, puede que no en grandes dimensiones, si se tiene en cuenta que al final, la clínica cumple con la reposición, pero si afecta, si se tiene en cuenta el servicio general que se presta, ya que el usuario se ve afectado directamente con su salud, si el medicamento no lo recibe y lo utiliza a tiempo.

Para la Calidad del Servicio de Dispensación de Medicamentos

En el caso del servicio en general de dispensación, analizando la calidad de este servicio, se pudo constatar que se presenta de manera regular, no buena ni excelente. Según lo observado en el lugar, y lo recabado entre las fuentes consultadas, se pudo determinar que lo que más está afectando la calidad del servicio, no es la insuficiencia de personal, tampoco el incumplimiento de los laboratorios, tampoco la transcripción de las fórmulas médicas y mucho menos las barreras administrativas. Aunque puede existir un poco de cada uno de estos aspectos, el factor más importante que está afectando la calidad del servicio de dispensación de medicamentos, es la mala atención que recibe el usuario por parte de algunos empleados, a la hora de retirar los medicamentos. Esto debido a que se pudo comprobar lo siguiente:

- Existe un químico y 14 auxiliares farmacéuticos que atienden el proceso. Comparado con otros centros, la cantidad de empleados es normal, sin tener en cuenta que en un día el promedio de entregas de medicamentos, puede superar las 1.000 solicitudes.
- Los laboratorios farmacéuticos consultados, revelan que no existe ninguna clase de incumplimiento a la hora de despachar los pedidos, puesto que deben

conservar ellos unas normas de calidad, que no pueden verse afectadas por este tipo de hecho. Así mismo, revelaron que, debido a que las solicitudes no se hacen en el tiempo debido, los pedidos llegan pasados del tiempo estipulado para reponer los stocks de medicamentos, por ende, se presenta un retraso en la reposición de los pendientes

- En lo que respecta a la transcripción de las formulas por parte del cuerpo médico, es bien sabido por todos, que estas están escritas en garabatos que solo ellos comprenden. No obstante, en su gran mayoría se pueden leer, cosa que además, no es ningún impedimento para los auxiliares farmacéuticos, los cuales están bastante acostumbrados a leer el tipo de letra de los médicos, hasta el punto, que algunos de ellos las reconocen con facilidad, sabiendo de antemano, quien las escribió.
- Por último, las barreras administrativas. Esta es una clínica relativamente nueva en la ciudad, la cual está prestando sus servicios en las mismas instalaciones donde antes funcionaba la clínica del Rosario en el barrio Chipre. Por ende, se debe suponer que la gestión administrativa debe ser eficiente para poder mantener la buena imagen ante la ciudadanía. No obstante, se pudo observar que la gestión es un poco lenta, supuestamente debido a la falta de experiencia de algunos funcionarios, quienes llevan poco tiempo en el servicio clínico, tal y como se pudo constatar en las consultas hechas a estas personas.

En términos generales se puede concluir que, la calidad del servicio de dispensación en la Clínica General del Caribe se puede calificar como aceptable, ya que se cumplen en gran medida los procesos establecidos para llevar a cabo estas funciones.

b. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS ARROJADOS POR LA ENTREVISTA

En cumplimiento del objetivo 4, se aplicó una entrevista para evaluar los recursos y requisitos que se disponen en el área de dispensación que tiene la Clínica General del Norte en cuanto a personal, bodegas, stock de medicamentos, entre otros. En la entrevista se encontró los siguientes datos en comparación a lo exigido por los entes de control y bases normativas:

a. Recurso Humano. La normatividad vigente exige que las personas que dispensan medicamento en el servicio farmacéutico debe ser auxiliar del servicio farmacéutico, regente de farmacia o Químico farmacéutico acreditado por la secretaria de salud departamental mediante una resolución, situación que se cumple en el servicio farmacéutico de la clínica general del norte Chipre.

De acuerdo a las políticas y procesos de la organización, actualmente se cuenta con 14 auxiliares del servicio farmacéutico, un regente de farmacia y un Químico farmacéutico para la atención de 1000 prescripciones en promedio día. Los auxiliares del servicio farmacéutico están distribuidos en 7 ventanillas de dispensación, un auxiliar realiza la recolección y alistamiento la medicación y el otro realiza la digitación y entrega al usuario, buscando con esto minimizar los errores de dispensación.

b. Infraestructura. En el servicio farmacéutico de la clínica general del norte Chipre se cuenta con áreas locativas segregadas y delimitadas que garantizan la buenas prácticas de almacenamiento, de esto podemos resaltar que las paredes, pisos, techos, iluminación, redes eléctrica y de computo garantizan en todo momento una logística, custodia y almacenamiento apropiado para la distribución y suministro de los medicamentos cumpliendo de

esta manera con lo exigido normativamente y con las políticas de la organización.

c. Dotación y equipos. Actualmente contamos con 60 estantes para el almacenamiento de medicamentos, dos vitrinas de seguridad, tres neveras grado farmacéutico, dos termohigrometros, tres termómetros, nueve computadores, dos impresoras, dos aires minisplit, cuatro estibas plásticas los cuales garantizan las BPE (Buenas prácticas de Almacenamiento) de acuerdo a los requisitos normativos en su orden:

- **Estante y vitrinas:** Almacenamiento de medicamentos genéricos, medicamentos comerciales, dispositivos médico quirúrgico, medicamento de control especial y alto costo respectivamente.
- **Neveras:** Almacenamiento de medicamento que necesitan cadena de frío.
- **Termohigrómetros y termómetros:** Garantizan el registro y seguimiento de la humedad relativa (Rango aceptado: 50 al 60 %) y temperatura ambiente (Rango aceptado: 25 a 30^a C) y temperatura de refrigeración: (Rango aceptado: 2 a 8^aC).

d. Inventario de Medicamentos y dispositivos médico quirúrgico. De acuerdo al proceso de selección y adquisición se dispone con más de 1500 referencias entre medicamentos y dispositivo medico quirúrgicos organizados por grupo farmacológico y distribuidos entre medicamentos genéricos, comerciales, dispositivos médico quirúrgico, medicamento de control especial y alto costo (Antirretrovirales, inmunomoduladores y oncológicos) respectivamente; con el fin de darle cumplimiento a las necesidades de la población de usuarios esto con base a la farmacoepidemiología, requisitos contractuales para los regímenes especiales y normatividad vigente.

6. PRESUPUESTO

a. Tabla 13. MARCO ADMINISTRATIVO: PRESUPUESTO

RUBRO	ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Recurso Humano	Asesor disciplinar			
	Dr. William Peña	10 horas	\$ 50.000.00	\$ 500.000.00
	Investigadores			
	Jorge Carrasquilla	20 horas	\$ 5.000	\$ 100.000.00
	América González	20 horas	\$ 5.000	\$ 100.000.00
TOTAL RECURSO HUMANO				\$ 700.000.00
Papelería	Resma de papel de (500 hojas)	2	\$ 6.500.00	\$ 13.000.00
	cartucho para impresora (tinta negra)	2	\$ 28.000.00	\$ 56.000.00
	cartucho para impresora (tinta a color)	1	\$ 35.000.00	\$ 70.000.00
	Anillado	2	\$ 3.500.00	\$ 7.000.00
	lapicero kilométrico (caja de 12 unidades)	2	\$ 8.400.00	\$ 16.800.00
	caja de marcadores (resaltadores)	1	\$ 7.000.00	\$ 7.000.00
	folder de cartón	80	\$ 200.00	\$ 16.000.00
	compendio de normas ICONTEC 2006-2007 o Vancouver.	1	\$ 7.500.00	\$ 7.500.00
	Fotocopias	310	\$ 100.00	\$ 31.000.00
TOTAL PAPELERIA				\$ 224.300.00

Transporte	Desplazamiento a la Universidad de Cartagena.	80	\$1.500.00	\$ 120.000.00
	Desplazamiento a la Clinica General del Norte Seccional Cartagena	80	\$1.500.00	\$ 120.000.00
TOTAL DESPLAZAMIENTO				\$ 240.000.00

7. CONCLUSIONES

Con la presente investigación se hizo un análisis pormenorizado del sistema de dispensación de medicamentos para los servicios farmacéuticos de los programas especiales que tienen la Clínica General del Norte seccional Cartagena de Indias con FONCOLPUERTOS y el MAGISTERIO, en el período comprendido entre el mes de enero y junio de 2012, con la finalidad de entregar recomendaciones que permitan garantizar la entrega oportuna de los medicamentos y/o dispositivos médicos prescritos a los usuarios en estos programas.

Para ello se propusieron acciones específicas, como fue inicialmente, evaluar la calidad del sistema de dispensación de medicamentos y dispositivos médicos en los programas especiales del Magisterio y Foncolpuertos en la Clínica General del Norte en la ciudad de Cartagena, lo que arrojó como resultado que para obtener los medicamentos, los usuarios autorizados acceden a ella quedando registrada automáticamente toda la información de la transacción, incluidos el nombre del paciente, sus datos clínicos específicos, nombre del usuario y cantidad a ser retirada, con fines contables, de reabastecimiento y de facturación.

En síntesis, en los sistemas tradicionales de inventario y distribución de medicamentos como el que se lleva en la Clínica General del Norte, se le permite a la farmacia y sus funcionarios hacer uso de tecnología de eficacia demostrada, no sólo para almacenar y llevar el seguimiento del inventario en la Unidad Clínica, si no, principalmente, sobre la situación y farmacoterapia global del paciente, al integrar diferentes unidades que participan en el proceso y en la génesis de información

Por otro lado se pudo describir la manera en que se afecta la calidad del servicio de dispensación por la insuficiencia de personal, incumplimiento de los laboratorios, transcripción de formulas médicas y las barreras administrativas, señalando en este aparte las ventajas que tiene el servicio, especialmente para:

a. Para la farmacia:

- Optimización del tiempo.
- Disminución de las labores burocráticas y se permite mayor dedicación del personal de esta área a la atención de los usuarios.
- No se pierde tiempo en la búsqueda de medicamentos en la Unidad Clínica o en desplazamientos al Servicio de Farmacia por su reposición por rotura de stock.
- Omisión de la gestión de “stock” en la Unidad. Se eliminan los depósitos de medicamentos y sus problemas derivados (roturas, pérdidas, caducidades, etc.).
- Disponibilidad de medicamentos en la Unidad las 24 horas del día: “La medicación que se necesita, cuando se necesita”.
- Acceso controlado sólo a personal autorizado. Registro electrónico de movimientos y posibilidad de restricción de acceso en función de la actividad profesional.
- Facilita el análisis de la farmacoterapia del usuario, debido a que se registran los procesos en tiempo real y se dispone de un registro informático que posibilita la revisión y participación activa del farmacéutico en el equipo de salud. De esta forma se favorece la aproximación de los farmacéuticos a los problemas relacionados con los medicamentos en los pacientes.

- Información del inventario contable, puesto que el servicio de Farmacia controla en todo momento el inventario en valor contable que hay en los armarios.
- Estrategia completa de gestión de medicamentos: un proceso único incluye los cargos a paciente, ajuste de inventarios de planta a Unidad Clínica, registro y contaje de estupefacientes, etc.
- Posibilidad de incorporar indicadores que permitan el estudio global de la utilización de medicamentos, tanto en términos farmacoterapéuticos con el objeto de establecer protocolos de actuación frente a determinadas situaciones clínicas, como en términos farmacoeconómicos al minimizar los costes de las medidas farmacológicas por el equipo de salud.

b. Ventajas para la Gerencia

- Reducción del almacén de medicamentos en la Unidad dentro de la estrategia de optimización de inventarios.
- Control del costo por paciente, por intervención, por proceso, etc.
- Mayor control sobre los cobros (caso de entidades sanitarias privadas).
- Mayor rapidez en la facturación a los pacientes.
- Acceso directo a la información “on line”.
- Herramientas de análisis de variabilidad en la práctica médica.

De igual forma, con la investigación se identificaron el número de fórmulas generadas, así como el número de pendientes producidos de estas formulaciones y el tiempo transcurrido en la entrega de los pendientes. En este acápite se encontraron desventajas o inconvenientes en el sistema de dispensación de medicamentos, entre las que se podrían citar:

- Importante inversión, difícilmente justificable por los ahorros en el consumo directo de medicamentos, pero sí por la utilidad de la información generada.
- Estudio y análisis de los circuitos logísticos de distribución de medicamentos actuales del hospital, desarrollo de un plan de reingeniería de procesos, tanto en las Unidades Clínicas, como en el Servicio de Farmacia.
- Requiere un buen nivel técnico en los departamentos de sistemas de información del Hospital.
- Rechazo y desconfianza del personal del equipo de salud.
- Asunción del riesgo potencial de un fallo del sistema informático que puede ocasionar situaciones de riesgo si no se dispone de un plan de emergencia que incluya la atención farmacéutica continúa.
- El Servicio de Farmacia, si se centraliza la reposición, soporta una mayor carga de trabajo, lo que puede ser un inconveniente sino se refuerza la plantilla del Servicio.

Y la evaluar los recursos y requisitos que se disponen en el área de dispensación que tiene la Clínica General del Norte en cuanto a personal, bodegas, stock de medicamentos, entre otros, se encontró, que en el sistema de dispensación de medicamentos se optimizan los circuitos de trabajo y el inventario, así como racionalizan el uso de medicamentos y productos sanitarios gracias a la utilización de las nuevas tecnologías. En definitiva, se trata de cambiar la filosofía y empezar a entender que es más fácil mover la información que los medicamentos.

El poder y el potencial de los sistemas de información y automatización no son simplemente un negocio. Se están convirtiendo en un estándar de la práctica farmacéutica y probablemente supongan una catarsis del sistema de distribución, si no son gestionados adecuadamente. De hecho, los sistemas de automatización

e información no constituyen un fin, sino un medio para mejorar la práctica farmacéutica y la atención al paciente. No consiste en incorporar las nuevas tecnologías, por estar a la “moda”. La automatización e informatización son herramientas que sólo aportan valor al sistema si cuando las usamos determinamos la extensión del potencial que somos capaces de realizar y el grado en que alcanzaremos nuestro objetivo de una mejor práctica farmacéutica.

Y este hecho es clave para comprometer la automatización al proceso de atención farmacéutica. Así, al adoptar la atención farmacéutica como una filosofía de práctica, los farmacéuticos y sus organizaciones han aceptado la responsabilidad social de reducir la morbilidad y mortalidad evitable relacionada con los fármacos. La farmacia se ha comprometido a una reprofesionalización y ha aceptado el mandato social de asegurar la segura y efectiva terapia de fármacos del paciente individual, y en este marco la automatización debe ser un catalizador del proceso.

Para automatizar algo, el primer paso es examinar qué estamos haciendo para que el sistema se adapte eficientemente a nuestras necesidades. Si el sistema es efectivo, la automatización nos dará eficiencia. La forma en que podemos planear el uso de la automatización para asegurar esta efectividad depende de la buena planificación y de la comprensión de que la automatización es realmente una mejora. En pocas palabras, lo que se quiere es recuperar la responsabilidad profesional: el cuidado directo del USUARIO. La distribución, de hecho, se ha convertido probablemente en un dictador para la farmacia.

RECOMENDACIONES

Actualmente existen varios sistemas de dispensación de medicamentos implantados en el sistema nacional de salud formando parte del trabajo diario de una empresa prestadora de salud. Por ello es recomendable desde todo punto de vista, y como exigencia de esta investigación, reducir el riesgo y número de errores de medicación, optimizar las cargas de trabajo y garantizar la disponibilidad de la medicación segura, correcta y eficiente para cubrir las necesidades terapéuticas del paciente en las unidades de enfermería son algunas de las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías aplicadas en la cadena del medicamento.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es ofrecer una revisión de los principales avances tecnológicos relacionados y aplicados al circuito de dispensación-administración que se vienen implantando hasta hoy a nivel hospitalario y domiciliario. Para ello, se ha realizado una búsqueda bibliográfica consultándose manuales y revistas en soporte papel y electrónico, que contenían aspectos informativos de estos últimos avances.

En el intento de aportar una mayor evidencia, se ha incluido en la búsqueda diferentes artículos y ponencias sobre estudios que demuestran la eficacia y seguridad de estas tecnologías en diferentes empresas prestadoras de salud. Finalizamos concluyendo que dichas tecnologías suponen una alternativa que favorecen que la práctica del sistema de dispensación sea más segura y eficaz, garantizando y asegurando un mejor cuidado evitando que la práctica se convierta en una amenaza grave para la seguridad de los usuarios y la calidad prestada.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Decreto 2200 del 28 junio 2005 Ministerio de Protección Social. Reglamentación del servicio farmacéutico.
- (2) Organización mundial de la salud “El Papel del Farmacéutico en el sistema de atención de salud”. Publicación de la OMS- OPS/HSS/HSE/95.1,1995
- (3) Peretta M. y Ciccía G. “Reingeniería de la practica farmacéutica: guía para implementar atención farmacéutica”, Editorial Medica Panamericana, 1998
- (4) Programa nacional de fármaco-vigilancia. Invima Colombia 2006, Resolución 1403 del 14 de mayo 2007. Ministerio Protección Social. Modelo de gestión de servicio farmacéutico.
- (5) Resolución 04444 febrero 12 2008. Ministerio Protección Social. Instrumento de cumplimiento de buenas practicas de elaboración de preparaciones magistrales.
- (6) Vigilancia de la seguridad de los medicamentos The Uppsala Monitoring Center. Guía para la instalación y puesta en funcionamiento de un centro de fármaco-vigilancia. Who Collaborating Center For International Drug Monitoring StoraTorget 3, S-75320 uppsala, Sweden, 2001.