

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

**“PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS EN LA PRÁCTICA DE LA
FARMACIA HOSPITALARIA EN UNA INSTITUCIÓN DE SALUD
PRIVADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO”.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

QUÍMICA FARMACÉUTICA BIÓLOGA

P R E S E N T A :

ANA JULIA NÚÑEZ PÉREZ

**ASESOR DE TESIS:
M. EN F.C. BEATRIZ DE JESÚS MAYA MONROY**

Cuautitlán Izcalli, Estado de México 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS:

- **A DIOS Y A TI MAMA** por la vida y por desde el cielo cuidarme tanto....
- **A USTED PAPI** que con su trabajo incansable siempre fue mi mayor ejemplo a seguir, por nunca dejarme ni a mí, ni a mis hermanos.
- **A MI GENO** por los sacrificios que yo involucre, por ser una mamá estupenda y que con nada podré pagar.
- **A MI HERMANO HECTOR** por ser la inspiración para que yo quisiera esta carrera y por los momentos que juntos vivimos.
- **A MI HERMANA ALE** porque juntas la niñez fue lo mejor de todo.... (gracias chapis porque siempre que te necesito estas).
- **A MI CUÑADA MONI** por siempre escucharme.
- **A MIS AMIGOS DE LA GENERACIÓN:** Ana Lilia, Mary, Severo, Maribel, Consuelo y a toda la 22 ava de QFBs por haber estado...
- **A MIS AMIGOS DEL HOSPITAL ANGELES LOMAS:** Daniel Montiel, Sarita, Lalito, Silvia, Brenda, Juanita, Martha, Jeanette, Carlos, Dante, Celia, Carmen; de ustedes y con ustedes aprendí mucho.
- **A MIS SOBRINOS** tan hermosos que siempre me enseñan lo puro de la niñez: Angy, Fer, Andy, Jime, Fa, Erendy.
- **A TI RICARDO** por siempre apoyarme y luchar con migo, por ser mi gran amor y siempre persistir para que estuviéramos juntos, este esfuerzo es de los dos.... solo una meta más que cumplimos (y las que nos faltan).
- **A LA MAESTRA BETY** por ser tan paciente con este trabajo.



- **A MIS BEBES** esperando que esto sea su inspiración.

INDICE GENERAL

● Objetivo General.	1
● Objetivos Particulares.	1
● Introducción.	2
● Justificación.	4
Tema 1: Generalidades de una Farmacia Hospitalaria en un Hospital Privado en México	5
1.1 Misión del departamento de Farmacia Hospitalaria	5
1.2 Visión del departamento de Farmacia Hospitalaria	6
1.3 Objetivo del departamento de Farmacia Hospitalaria	6
1.4 Funciones del departamento de Farmacia Hospitalaria	6
1.5 Normas y Procedimientos	7
1.6 Documentos y validación	8
Tema 2: Insumos para la salud	10
2.1 Objetivo de la regulación sanitaria	10
Tema 3: Licencia Sanitaria	11
3.1 Definición de Licencia Sanitaria	11
Tema 4: Responsable Sanitario	15
4.1 Funciones del Responsable Sanitario	16
Tema 5: Diseño de la Farmacia Hospitalaria	18
5.1 Objetivo de la ubicación física de la Farmacia Hospitalaria	18
Tema 6: Organigrama de la Farmacia Hospitalaria	20
Tema 7: Selección y capacitación del personal	22
7.1 Selección del personal	22
7.2 Capacitación del personal	28
Tema 8: Integración de un Sistema Computacional Hospitalario	30
8.1 Concepto de Redes	30
8.2 Uso y operación de la terminal	32

Tema 9: Selección de medicamentos	36
9.1 Catálogo de medicamentos	39
9.2 Procedimiento para la integración del catálogo de medicamentos	39
9.3 Mantenimiento del catálogo de medicamentos	41
Tema 10: Compra de medicamentos	42
10.1 Procedimiento para la adquisición de medicamentos de stock	43
10.2 Procedimiento para la adquisición de medicamentos fuera de stock	45
10.3 Procedimiento para la adquisición de medicamentos por préstamo con otros Hospitales	46
10.4 Procedimiento para la negociación de medicamentos en consignación	48
10.5 Procedimiento para la recepción de pedidos	50
Tema 11: Almacenamiento de medicamentos	57
11.1 Acomodo de medicamentos de acuerdo a Primeras Entradas y Primeras Salidas (PEPS)	61
11.2 Conservación de la calidad de los medicamentos	62
11.3 Programa de revisión de fechas de caducidad	65
Tema 12: Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria	69
12.1 Generalidades del Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria	69
12.2 Procedimiento para la dispensación de medicamentos por medio de una requisición	80
12.3 Procedimiento para la dispensación de medicamentos controlados por medio de una requisición	84
12.4 Procedimiento para la dispensación de medicamentos de stock	85
12.4.1 Procedimiento para dar de alta los medicamentos que forman parte de un stock	86
12.4.2 Procedimiento para realizar el resurtimiento de medicamentos de un stock	89
12.5 Procedimiento para la dispensación de medicamentos de carro de paro	92
12.6 Procedimiento para la dispensación de medicamentos por asignación	93
12.6.1 Procedimiento para dar de alta los medicamentos por asignación	93

12.6.2 Procedimiento para el resurtimiento de medicamentos por asignación	93
12.7 Procedimiento para la dispensación de medicamentos a pacientes aún no dados de alta en el sistema	95
12.8 Procedimientos para la dispensación de medicamentos por caja general (pacientes externos)	96
12.9 Procedimiento para la dispensación de medicamentos dosificados (dosis especiales)	99
12.10 Procedimiento para generar una requisición de devolución cuando el paciente se da de alta del Hospital	99
Tema 13: Medicamentos controlados	101
13.1 Adquisición de medicamentos controlados del grupo I	102
13.2 Adquisición de medicamentos controlados del grupo II y III	105
13.3 Recepción de medicamentos controlados	105
13.4 Control de la estación de unidades de medicamentos controlados	105
13.5 Importancia de la receta como control, para la dispensación de medicamentos controlados	108
13.6 Control Interno de medicamentos controlados	109
13.6.1 Requisitos para la autorización de libros de control	110
13.6.2 Registro de entradas de medicamentos controlados en los libros de control	112
13.6.3 Registro de salidas de medicamentos controlados en los libros de control	113
13.6.4 Visita de inspección de Secretaría de Salud	117
Tema 14: Procedimiento para la realización del Inventario	120
14.1 Generalidades de inventarios	120
14.2 Sistemas de inventarios	121
14.3 Métodos de costeo de inventarios	122
14.4 Elementos para el control de inventarios	123
14.5 Toma de inventario	124
14.5.1 Material necesario	124
14.5.2 Organización de la Farmacia Hospitalaria	125
14.5.3 Funciones del auxiliar de farmacia en el inventario	127
14.5.4 Funciones de la mesa de control	127
14.5.5 Procedimiento para dar de baja merma	128
14.5.6 Procedimiento para la realización del inventario	129

Tema 15: Procedimiento para solicitar Nutriciones Parenterales	131
15.1 Definición de Nutrición Parenteral	131
15.2 Dispensación de Nutriciones Parenterales	132
Tema 16: Guía Farmacoterapéutica	135
16.1 Necesidad de la Guía Farmacoterapéutica	135
16.2 Comisión de Farmacoterapéutica	137
16.3 Comisión de Inclusión/Exclusión de medicamentos en la Guía Farmacoterapéutica	138
16.4 Aplicación de la Guía Farmacoterapéutica	139
16.5 Características de la Guía Farmacoterapéutica	140
16.6 Recomendaciones para la estructura de la Guía Farmacoterapéutica	140
16.7 Guía Farmacoterapéutica de la Farmacia Hospitalaria	140
● Discusión	142
● Conclusiones	146
● Bibliografía	151
INDICE DE EJEMPLOS.	V
INDICE DE FIGURAS.	VI
INDICE DE DIAGRAMAS.	VI
INDICE DE TABLAS.	VI
INDICE DE ANEXOS.	VII

INDICE DE EJEMPLOS

Ejemplo No. 1 “Licencia Sanitaria de una Farmacia Hospitalaria.”	13
Ejemplo No. 2 “Licencia Sanitaria del Hospital.”	14
Ejemplo No. 3 “Requisición de compra de medicamentos de stock.”	44
Ejemplo No. 4 “Requisición de materiales a vistas o fuera de stock.”	46
Ejemplo No. 5 “Solicitud de préstamo entre hospitales.”	48
Ejemplo No. 6 “Factura.”	52
Ejemplo No. 7 “Formato de devolución a proveedor.”	54
Ejemplo No. 8 “Reporte de facturas recibidas.”	56
Ejemplo No. 9 “Listado de conteo diario.”	60
Ejemplo No. 10 “Registro de temperaturas.”	64
Ejemplo No. 11 “Roll de fechas de caducidad.”	68
Ejemplo No. 12 “Requisición o solicitud de medicamentos.”	84
Ejemplo No. 13 “Solicitud de aumento de stock o asignación.”	87
Ejemplo No. 14 “Resguardo de medicamentos controlados.”	88
Ejemplo No. 15 “Listado de resurtimiento.”	91
Ejemplo No. 16 “Solicitud de medicamentos por asignación.”	94
Ejemplo No. 17 “Vale de préstamo a enfermería.”	96
Ejemplo No. 18 “Factura de venta de medicamentos por caja general.”	98
Ejemplo No. 19 “Aviso de previsiones de compra y venta de Medicamentos del Grupo I.”	103
Ejemplo No. 20 “Carta para la compra de estupefacientes.”	104
Ejemplo No. 21 “Listado de medicamentos controlados por dosis unitaria.”	107
Ejemplo No. 22 “Receta interna.”	109
Ejemplo No. 23 “Autorización definitiva de Responsable Sanitario.”	111
Ejemplo No. 24 “Solicitud para permiso de libros de control de estupefacientes y psicotrópicos.”	112
Ejemplo No. 25 “Receta de códigos de barras.”	116
Ejemplo No. 26 “Marbete de inventario.”	130
Ejemplo No. 27 “Solicitud de Nutrición Parenteral para Adulto.”	133
Ejemplo No. 28 “Solicitud de Nutrición Parenteral Pediátrica.”	134
Ejemplo No. 29 “Formato de Guía Farmacoterapéutica.”	141

INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 “Farmacéutico de una Farmacia Hospitalaria.”	12
Figura No. 2 “Distribución de la Farmacia Hospitalaria.”	18
Figura No. 3 “Sistema de Computo Hospitalario.”	31
Figura No. 4 “Recepción de medicamentos.”	51
Figura No. 5 “Almacenaje de medicamentos en orden alfabético.”	57
Figura No. 6 “Acomodo de tabletas en los anaqueles.”	58
Figura No. 7 “Acomodo de nutriciones entéales.”	59
Figura No. 8 “Almacenamientos de medicamentos por el sistema de PEPS.”	62
Figura No. 9 “Medicamentos de refrigeración.”	63
Figura No. 10 “Medicamentos controlados en temperatura y humedad.”	65
Figura No. 11 “Inyectables con amplia fecha de caducidad.”	67
Figura No. 12 “Dosis unitaria de tabletas.”	77
Figura No. 13 “Máquina reenvasadora de tabletas.”	78
Figura No. 14 “Etiqueta de reenvasado.”	79
Figura No. 15 “Farmacéutico dispensando una solicitud.”	81
Figura No. 16 “Sistema neumático.”	83
Figura No. 17 “Recetarios con código de barras.”	115
Figura No. 18 “Organización de anaqueles para inventario.”	125
Figura No. 19 “Merma para declarar al departamento de Inventarios.”	129

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama No. 1 “Pasos que desencadena la selección de medicamentos.”	37
Diagrama No. 2 “Sistema de compra de medicamentos.”	42
Diagrama No. 3 “Diagrama del Sistema de Dispensación de Dosis Unitaria.”	75
Diagrama No. 4 “Diagrama del Sistema de Guía Farmacoterapéutica.”	139

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 “Claves de acceso al sistema Hospitalario.”	33
Tabla No. 2 “Horarios de dispensación de medicamentos a 24 horas.”	82
Tabla No. 3 “Horarios de resurtimiento de stock.”	89
Tabla No. 4 “Lista de medicamentos de carro de paro.”	92
Tabla No. 5 “Niveles de selección de medicamentos.”	137

INDICE DE ANEXOS

Anexo No. 1 “Genero de medicamentos.”	148
Anexo No. 2 “Subgénero de medicamentos.”	150

Objetivo General

- Dar a conocer el funcionamiento de una Farmacia Hospitalaria dentro de una institución de salud privada en la Ciudad de México, por medio de procedimientos estandarizados y certificados para que exista un precedente de lo que aquí se realiza.

Objetivos Particulares

- Conocer las funciones que desempeña como responsable sanitario el Químico Farmacéutico Biólogo dentro de la Farmacia Hospitalaria.
- Mostrar los procedimientos legales para el buen funcionamiento de una Farmacia Hospitalaria, de acuerdo a las necesidades de un Hospital Privado en la Ciudad de México.
- Mencionar los procedimientos administrativos y técnicos para el control interno de la Farmacia Hospitalaria, de acuerdo a las necesidades de un Hospital Privado en la Ciudad de México.

INTRODUCCIÓN

En México la mayoría de los hospitales y servicios de salud emplean el Sistema de Dispensación de Medicamentos Tradicional; en el cual los medicamentos prescritos por el médico son distribuidos, ya sea ,mediante la receta o a través de la orden médica; en este último caso el personal de farmacia envía a la enfermera las cajas de los medicamentos solicitados; en ese momento los almacena en la unidad del servicio y posteriormente prepara las bandejas de dosis identificando el medicamento de cada paciente con cinta adhesiva para su posterior administración.

En los años 60's aparece un nuevo sistema de distribución conocido como: Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU); con el objeto de apoyar al personal de enfermería en el control de los medicamentos, reduciendo el continuo mal uso de estos y disminuyendo los errores de medicación. Este sistema es un método de dispensación y control organizado por la farmacia en el que se involucra directamente al Farmacéutico. ⁽⁹⁾

Tan solo 25 años después de su inicio en España, el SDMDU se ha mantenido, y todavía hoy en día, no hay otro sistema que lo supere.

En otros países, el farmacéutico forma parte del personal hospitalario junto con los médicos y las enfermeras; nuestro país se encuentra rezagado en ese aspecto, debido a la idea generalizada de que el médico es el único que puede saber qué medicamento es el adecuado para combatir cierta enfermedad y esto se debe a que la formación de los farmacéuticos en las universidades está enfocada hacia campos como la industria farmacéutica, el laboratorio clínico, la producción de fármacos y el control de calidad, cuando en realidad un farmacéutico está capacitado para **“apoyar”** al galeno; ofreciendo información y orientación al paciente sobre los medicamentos, vigilar la adecuada administración de éstos, así como saber qué hacer en caso de presentar una reacción adversa.

La Farmacia Hospitalaria es aquella especialidad de la farmacia, la cual consiste en proveer de servicios farmacéuticos a pacientes; es decir consiste en: la evaluación, selección, procedimiento, almacenaje, control, información y utilización de medicamentos en hospitales y en la comunidad. ⁽²⁶⁾

El servicio de la Farmacia Hospitalaria forma parte de los Servicios centrales en un Hospital, y por la naturaleza mixta de su cometido profesional, centro gestor en la adquisición de medicamentos y unidad asistencial, debe relacionarse tanto con los Servicios Clínicos como con los Organismos del gobierno. ⁽³⁴⁾

El departamento de Farmacia debe ser organizado bajo la dirección de un profesional competente, el cual debe ser un Farmacéutico legalmente calificado. Debido a lo anterior, el Farmacéutico Hospitalario es el experto que conoce acerca

de los medicamentos y las medicaciones, sus usos y sus efectos en las diferentes enfermedades y condiciones, de manera que asegura que el medicamento que tome el paciente sea efectivo y seguro, contribuye a disminuir costos al recomendar la compra de aquellos medicamentos que realmente se necesitan "ya que en ocasiones se adquiere varias veces el mismo medicamento aunque con distinta marca".⁽²⁴⁾

En la actualidad los Hospitales proporcionan cuidados médicos a diferentes tipos de pacientes, que emplean para ello a profesionales de la salud, como el Farmacéutico que es el responsable, en gran medida, de dispensar, informar y orientar a la comunidad con lo que respecta al buen manejo de medicamentos; para tal efecto, debe estar informado sobre los principios de la Administración de una Farmacia, para poder manejar al departamento bajo los estándares establecidos internacionalmente y con los reglamentos acordes a las necesidades y políticas del hospital.⁽²²⁾

JUSTIFICACION

En la actualidad en México el campo de la Farmacia Hospitalaria esta en auge y el papel del farmacéutico aunado a está es inherente. En el caso del Químico Farmacéutico Biólogo, es uno de los profesionistas más idóneos para estos fines.⁽²⁴⁾

Para lograr un impacto mayor del Químico Farmacéutico Biólogo en el campo de la Farmacia Hospitalaria es necesaria la preparación de este en las áreas administrativas, y legales, así como también en el área de pedagogía y psicología para poder preparar e informar a otros profesionistas que lo requieran y para preparar nuevos farmacéuticos, por los mismos farmacéuticos que ya llevan mayor experiencia laboral.⁽⁴⁾

Es decisivo tener conocimientos administrativos, y también esa capacidad de comunicación, tacto político aunado al desarrollo de un **carácter decisivo** para ser los orientadores y administradores de la Farmacia Hospitalaria.

En este trabajo se pretende observar las funciones del sistema administrativo de una Farmacia Hospitalaria con servicios farmacéuticos profesionales y administrada por un farmacéutico.

En todos los niveles de atención de salud, la prestación de asistencia es multiprofesional. Por tanto el equipo de atención de salud, que inevitablemente tiene interés por el uso de medicamentos, debe incluir al farmacéutico. Eso se ha demostrado ampliamente en el enfoque de equipo para la atención clínica en hospitales y centros de salud.⁽³⁵⁾

La implementación de un sistema de Farmacia Hospitalaria en México no se ha dado totalmente, sin embargo hay avances en instituciones privadas en las que el servicio de Farmacia Hospitalaria esta teniendo grandes cambios significativos, convirtiéndose en un elemento importante en el cuidado hospitalario del paciente, y persiguiendo entre otros, los objetivos de dar asistencia adecuada, calificada y calidad a la práctica Farmacéutica, siendo esto parte del inicio y escalón principal para lograr el desarrollo de la Farmacia Hospitalaria en nuestro país.

Está tesis pretende plasmar la función del Químico Farmacéutico Biólogo dentro de la Farmacia Hospitalaria la cual hasta la fecha se ha implementado solo en el sector privado, y no limitando al Químico Farmacéutico Biólogo únicamente a la industria químico-farmacéutica, a la industria alimenticia, y en el sector salud como técnico auxiliar en el diagnóstico en los laboratorios de análisis clínicos, debiendo ampliarse sus campos de actividad profesional a aquellos con orientación al paciente; la formación del Químico Farmacéutico Biólogo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán le permite participar en éste campo.

Tema 1: Generalidades de una Farmacia Hospitalaria en un Hospital Privado en México.

Si bien la razón de ser del hospital es la preservación de las condiciones físicas ideales del individuo y la meta fundamental es salvaguardar la vida, el concepto de hospital encierra todo un universo que abarca los más variados recursos, elementos y dispositivos que articulados a una acción coordinada pueden conducir a la salud integral, es decir al fomento, a la prevención, a la recuperación y a la rehabilitación.

En términos generales cuando se habla de la organización de un hospital se está apuntando al objetivo institucional, es decir, se están direccionando todos los recursos: físicos, humanos, económicos. Es dentro de esta organización donde entra la Farmacia Hospitalaria como parte funcional del todo. ⁽³⁴⁾

La Farmacia se conoce como un sistema sanitario que presta un servicio a la salud de la comunidad, mediante su conocimiento y dispensación de medicamentos; y el conocimiento de sus efectos al ser humano.

La Farmacia Hospitalaria consiste en proveer de servicios farmacéuticos al paciente, es decir consiste en la evaluación, selección, procedimiento, almacenaje, control, información y utilización de medicamentos en hospitales y en la comunidad. ⁽²⁶⁾

La *filosofía* de la Farmacia Hospitalaria es buscar siempre del beneficio del paciente, al menor costo, mediante servicios farmacéuticos integrales y profesionales; es una Farmacia realizada al lado del paciente.

Dentro de los servicios farmacéuticos se encuentran el grupo de prestaciones realizadas con el medicamento, destinadas a apoyar las acciones de salud como lo demande la comunidad a través de una atención farmacéutica que permita la entrega oportuna de los medicamentos a los pacientes tanto hospitalizados como ambulatorios, con los criterios de calidad propios para la farmacoterapia. ⁽²⁴⁾ Para lo que se necesita una educación especializada o adiestramiento estructurado. ⁽²⁶⁾

Para lograr proyectar con claridad la organización estructural y funcional de la Farmacia Hospitalaria es indispensable revisar la “misión” y “visión” que están aceptadas, marcando el horizonte al cual debemos proyectarnos y alcanzar. ⁽³⁴⁾

1.1 Misión del departamento de Farmacia Hospitalaria.

El departamento de Farmacia Hospitalaria tiene como misión el solicitar, adquirir, resguardar y dispensar los medicamentos requeridos por las diferentes áreas del Hospital para el tratamiento de los pacientes en forma oportuna y eficaz.

1.2 Visión del departamento de Farmacia Hospitalaria.

Ser el mejor sistema integrado de Farmacia Hospitalaria.

1.3 Objetivo del departamento de Farmacia Hospitalaria.

- El objetivo de la Farmacia Hospitalaria es mantener disponibles el o los medicamentos prescritos por el médico para que sean administrados al paciente. Se debe proporcionar: seguridad, eficacia, rapidez y control al dispensar los medicamentos a las diferentes áreas del Hospital durante los 365 días del año, las 24 horas del día , así como prestar los servicios farmacéuticos que cualquiera de los integrantes del equipo de salud requiera. ⁽⁹⁾
- Asegurar una alta calidad de la práctica profesional a través del establecimiento y mantenimiento de procedimientos.

1.4 Funciones del departamento de Farmacia Hospitalaria.

- Cumplir con los aspectos Legales requeridos por la Secretaria de Salud para ejercer actividades de Farmacia Hospitalaria dentro de un Hospital del sector privado.
- Establecer un sistema de distribución de medicamentos seguro y eficaz (bajo el rubro de dosis unitaria) para abastecer a las diferentes áreas del hospital que así lo requieran.
- Tener un control de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes de acuerdo a la Legislación vigente.
- Contribuir con el cuerpo médico en la elaboración del Catálogo de Medicamentos, el cuál deberá ser actualizado periódicamente.
- Contar con un sistema de historial de salidas que nos permita evaluar el stock adecuado de medicamentos; con base en mínimos, máximos y puntos de reorden.
- Mantener la calidad de los medicamentos desde el momento en que son entregados por el proveedor, durante el almacenamiento y su dispensación; para asegurar que el efecto terapéutico del medicamento sea el indicado.

- Llevar el control administrativo de las entradas y salidas de los medicamentos, así como las devoluciones y cambios que nos permitan tener un porcentaje mínimo de merma.
- Ser el principal centro de información de medicamentos dentro del Hospital.
- Llevar a cabo la conservación y control de calidad, seguridad y eficacia terapéutica de los medicamentos.

1.5 Normas y Procedimientos.

Para que un departamento o servicio funcione adecuadamente es esencial que todos los miembros del equipo sanitario asistencial estén familiarizados con las normas y procedimientos realizados con el funcionamiento de tal servicio o unidad. Normas y procedimientos pueden ser de naturaleza general o afectar a todos los miembros del equipo sanitario o bien pueden ser específicos para una actividad o disciplina especial o particular.

Norma: es el soporte de información que establece especificaciones técnicas con la cooperación y el consejo de todas las partes interesadas, o la aprobación de un organismo reconocido, y que incluya para un uso común y repetido de reglas, directrices o características para determinadas actividades o sus resultados. ⁽²⁹⁾

Además consiste en un método de acción definido que orienta y determina las decisiones presentes y futuras. Consiste en un plan general que proporciona el marco de acción.

La norma se ocupa principalmente de lo que debe de ser hecho y ocasionalmente puede referirse a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué?
- ¿Cuándo?
- ¿Por quién?

Procedimiento: son una definición escrita de un sistema en donde se describen las actividades a realizar, describe exactamente como realizar el trabajo, define responsabilidades, sirve como base de capacitación, comunica políticas de la institución, satisface requerimientos legales. Asegura que todos los sistemas importantes estén claramente definidos, es una forma particular de llevar a cabo alguna cosa o de actuar. Consiste en una serie de pasos consecutivos en un orden definido determinado y previamente regulado.

Es, pues, el <cómo> formular o dirigir un asunto y como debe llevarse a cabo, por tanto, expone como iniciar la función o la acción desde el principio, cómo debe de procederse paso a paso y cómo debe conducirse el trabajo hasta el final del ciclo.

Al formular el procedimiento, es cuando se asigna la responsabilidad para cada función específica al personal concreto que debe de asumirla. ^(3,4)

Por consiguiente, relacionando lo que son las normas y procedimientos, contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué debe de hacerse?
- ¿Cuál es el objetivo?
- ¿Cuándo debe de ser realizado?
- ¿Dónde debe de ser realizado?
- ¿Quién debe de realizarlo?
- ¿Cómo debe realizarlo?

Una sala o un servicio de un hospital generalmente desarrollan una actividad compleja. Las necesidades de cada paciente deben de considerarse y planificarse dentro de la rutina diaria. Es esencial que todo el personal comprenda a fondo y conozca con detalle las normas y procedimientos a seguir, por ejemplo cuando se presenta un paro cardíaco, un paro respiratorio, etc. Pues de lo contrario la situación se tornaría caótica.

Cualquier nueva norma, al ser introducida debe ser completamente explicada.

La observación de todos los aspectos de las normativas es una parte esencial de la función del Farmacéutico dentro de la Farmacia Hospitalaria. ⁽⁴⁾

1.6 Documentación y Validación.

Documentación: la documentación es la parte que soporta lo que hacemos, y es una evidencia de ello, constituye una parte fundamental del sistema de garantía de calidad. ⁽¹⁶⁾

El objetivo de la documentación es reducir el riesgo de error inherente al manejo de la información mediante la comunicación verbal, y constituye un instrumento de ayuda en la investigación de la variabilidad de procesos. Por ello es indispensable actualizar y ordenar todos los documentos existentes.

Todos los documentos deberán ser escritos de forma clara empleando vocabulario sencillo e indicando tipo, naturaleza, propósito o usos del documento. ⁽¹⁷⁾

Validación: la validación es una evidencia documentada que demuestra con un alto grado de confianza que a través de un proceso específico, se obtiene un

servicio que cumple consistentemente con las especificaciones y atributos de calidad establecida.

El proceso de validación en conjunto con los protocolos de validación permiten no solo tener un control del personal que recién ingresa a laborar, si no que también permite monitorear el trabajo que realiza el personal que ya labora en el área.⁽¹⁵⁾

Para una validación debe de contarse con procedimientos de operación estandarizados (SOP) ò PNO (Procedimiento Normalizado de Operación) es un requisito y a la vez una base para validar.

Los PNO son documentos que describen como hacer algo en un proceso, están escritos para:

- Comunicar efectivamente los requerimientos de trabajo a los individuos quienes ejecutan el trabajo.
- Asignar responsabilidades.
- Soportar los compromisos hechos en protocolos, planes, programas y documentos regulatorios emitidos.
- Obtener consenso y consistencia para la ejecución de actividades de rutina.
- Definir cada tarea como un proceso sistemático que alcance un resultado esperado.⁽¹⁶⁾

En un hospital toda acción realizada dentro de este está respaldada por un procedimiento que es validado periódicamente, si no existe se realiza un procedimiento que se pueda poner en practica.

El departamento de Farmacia Hospitalaria lleva a cabo todas las funciones necesarias para cumplir sus objetivos y estas funciones se establecen en procedimientos que son validados por la misma institución o por instituciones externas. Cuando se requiere realizar una actividad nueva diferente a las que ya existen en la Farmacia Hospitalaria se realiza un nuevo procedimiento.

Tema 2: Insumos para la salud.

2.1 Objetivos de la Regulación Sanitaria.

La regulación sanitaria en materia de Insumos para la Salud consiste en vigilar el proceso, uso y consumo de medicamentos, productos biológicos, plantas medicinales, reactivos e instrumentos para diagnóstico clínico, así como las materias primas que intervienen en su elaboración, así como el proceso, uso, consumo y mantenimiento de equipo médico, órtesis, prótesis, ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos y de curación y productos higiénicos.

Su objetivo es contribuir a mejorar las condiciones físicas sanitarias de establecimientos dedicados a la venta de insumos para la salud.

Los establecimientos y actividades en materia de Insumos para la Salud son:

1. Farmacias.
2. Boticas.
3. Droguerías.
4. Almacén de depósito, distribución de medicamentos, prótesis, órtesis y ayudas funcionales.
5. Importación y exportación de medicamentos, equipo médico, prótesis, etc., para uso personal, de instituciones, comercialización e investigación.
6. Recetarios especiales con código de barras para prescribir estupefacientes.

Es responsabilidad de los establecimientos que produzcan, vendan, suministren y distribuyan medicamentos, conocer, dar seguimiento y aplicar las reglamentaciones establecidas en la Ley General de Salud ó reglamentaciones relacionadas, con el fin de evitar cometer faltas a las mismas y lograr que los medicamentos cumplan con el objetivo para el que fueron creados. ⁽²⁹⁾

Los giros que comercializan estupefacientes y psicotrópicos requieren de licencia sanitaria y libros debidamente autorizados por la Secretaria de Salud y presentar aviso de provisiones de compra-venta de estupefacientes.

Las farmacias, droguerías y almacenes requieren además del aviso de funcionamiento presentar aviso de responsable sanitario. ⁽¹⁾

Existen autoridades sanitarias que se encargan de establecer reglamentaciones al respecto, algunas de estas autoridades son, el Consejo de salubridad General, La Secretaria de Salud (SS) con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) establecidas, la Farmacopea Nacional de Los Estados Unidos Mexicanos (FEUM), entre otros.

Tema 3: Licencia Sanitaria.

Un medicamento esta definido en La Ley General de la Salud como toda sustancia o mezcla de sustancias de origen natural o sintético que tenga efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio, que se presente en forma farmacéutica y se identifique como tal por su actividad farmacológica, características físicas, químicas y biológicas. La misma ley nos indica como clasificarlos, considerando diferentes aspectos; los diferentes establecimientos que los producen, usan, suministran o distribuyen; y los requisitos que deben cubrir, tal como lo es la Licencia Sanitaria.
(29)

3.1 Definición de Licencia Sanitaria.

La autorización sanitaria es el acto administrativo mediante el cual la autoridad sanitaria competente permite a una persona pública o privada, la realización de actividades relacionadas con la salud humana, en los casos y con los requisitos y modalidades que determine esta ley y demás disposiciones generales aplicables. Las autorizaciones sanitarias tendrán el carácter de **LICENCIAS**, permisos, registros o tarjetas de control sanitario.

La **Licencia Sanitaria** es el documento oficial que avala el funcionamiento y el rubro en el que entra un establecimiento que se dedique a la comercialización de especialidades farmacéuticas, incluyendo aquellas que contengan estupefacientes y psicotrópicos. Art. 257,258 de la Ley General de Salud.

La licencia sanitaria es otorgada por tiempo indeterminado, con las excepciones que establezca la ley. En caso de incumplimiento de las normas técnicas las autorizaciones serán canceladas.

Para obtener dicha licencia se necesita presentar el formato oficial (SSA-03-001), así como presentar los siguientes documentos:

- Copia de Registro Federal de Contribuyentes.
- Copia de aviso en caso de la autorización de Responsable Sanitario. (2)

La licencia sanitaria debe exhibirse en un lugar visible de la Farmacia Hospitalaria.

La Farmacia Hospitalaria debe poseer y utilizar como soporte de información la última edición de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos y sus suplementos oficiales elaborados por la Secretaria de Salud.



Figura No. 1 “Farmacéutico de una Farmacia Hospitalaria.”

En este caso está Farmacia Hospitalaria tiene un número otorgado a la licencia sanitaria en donde Secretaria de Salud certifica que este establecimiento cumple con lo requerido para realizar las actividades de una Farmacia Hospitalaria.

SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE REGULACIÓN Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCIÓN GENERAL DE INSUMOS PARA LA SALUD

NOMBRE DEL PROPIETARIO: HOSPITAL DEL SECTOR PRIVADO, S.A.
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN: FARMACIA INTRAHOSPITALARIA
DOMICILIO:
COLONIA Y/O LOCALIDAD:
DELEGACIÓN O MUNICIPIO:
ENTIDAD FEDERATIVA:

LICENCIA SANITARIA No.
12 345 67 2004

CLASIFICACIÓN AUTORIZADA PARA:
623011 COMERCIO AL POR MENOR DE PRODUCTOS
FARMACÉUTICOS Y DE PERFUMERÍA
FARMACIA

LÍNEA DE VENTA AUTORIZADA

ESTUPEFACIENTES
PSICOTRÓPICOS
VACUNAS
SUEROS DE ORIGEN ANIMAL
ANTITOXINAS DE ORIGEN ANIMAL
HEMODERIVADOS

FECHA DE ESPEDICION
26/12/2004

POR TIEMPO INDETERMINADO DE
CONFORMIDAD AL ARTÍCULO 370
DE LA LEY GENERAL DE SALUD

LA PRESENTE AUTORIZACION ES VALIDA
SIEMPRE Y CUANDO NO SEHAN MODIFICADAS
LAS INDICACIONES EN QUE FUE EXPEDIDA.

REGULACION SANITARIA
JURISDICCION

ESTA LICENCIA DEBERA ESTAR EXHIBIDA EN UN LUGAR
VISIBLE DEL ESTABECIMIENTO

Ejemplo No. 1 “Licencia Sanitaria de una Farmacia Hospitalaria.”

Así mismo el Hospital también debe de contar con la licencia sanitaria que certifica el funcionamiento del establecimiento como Hospital. **(Ejemplo No. 2)**

Gobierno del Estado de México
Instituto de Salud del Estado de México
Dirección de Regulación Sanitaria

LICENCIA SANITARIA

JURISDICCION No. 16, REGULACION SANITARIA, XONACATLAN, MEX.
 GIRO HOSPITAL GENERAL DE MAS DE 25 CAMAS.

NOMBRE O RAZON SOCIAL HOSPITAL [REDACTED] S.A. DE C.V. HAP-87031782
 DOMICILIO VIALIDAD DE LA BARRANCA S/N, MZA. II, COLONIA LOTE 1 Y 2, COL. DEL
 LOCALIDAD VALLE DE LAS PALMAS, MUNICIPIO HUIXQUILUCAN, MEX.

No. DE CONTROL 12279

COMPETENCIA	CLASIFICACION	EXPEDIENTE
	J-6-1-459	

FECHA DE EXPEDICION 3/FEBRERO/1999
 VIGENCIA INDETERMINADA AÑOS

P.D. JOSE DE JESUS AVILA GIL.
 EL JEFE JURISDICCIONAL

ISEM

742 7410

FOLIO
 No. 5665

REGULACION SANITARIA
 JURISDICCION No. 16
 XONACATLAN, MEXICO

Ejemplo No. 2 “Licencia Sanitaria del Hospital.”

Tema 4: Responsable Sanitario.

Para tener un desempeño adecuado en las funciones de administrador de la Farmacia Hospitalaria el farmacéutico debe de conocer la legislación farmacéutica para saber sus obligaciones y derechos, además de los lineamientos legales de los medicamentos para su uso en el hospital. En este caso el farmacéutico debe tener conocimientos actualizados de los cambios legales de la legislación.

El derecho del farmacéutico, tal como esta definido, comprende el conjunto de reglas jurídicas que regulan la actividad, lo relativo a la producción, circulación y expendio de sustancias o materiales destinados al diagnóstico, prevención o tratamiento de enfermedades del hombre, cuyo objetivo es el de preservar la salud pública.

Dentro de las distintas fuentes del derecho farmacéutico, sobresalen las especificaciones de la Farmacia, se trata de las leyes sobre el ejercicio profesional de la Farmacia y las relativas a los fármacos y medicamentos que han surgido del Poder Legislativo y promulgan del Poder Ejecutivo. Dichos reglamentos los encontramos en la Ley General de Salud.

El Responsable Sanitario es la persona autorizada por la Secretaria de Salud, que deberá contar con un titulo profesional registrado ante las autoridades competentes y el permiso de responsable expedido por la autoridad sanitaria. Para obtener la autorización para fungir como responsable, se deberá acreditar ante la Secretaria de Salud que se reúnen los requisitos profesionales determinados, que el establecimiento respecto al cual se fungirá como responsable cuente con licencia sanitaria vigente o en trámite.

El Responsable Sanitario tendrá la obligación de vigilar y supervisar que el proceso de los productos, la realización de las actividades o la prestación de servicios se ajuste a los requisitos sanitarios establecidos en la ley, y los que disponga la Secretaria.

El farmacéutico como Responsable Sanitario sigue leyes que reglamentan las actividades farmacéuticas y que contemplan normas jurídicas (Art. 220 de la Ley General de Salud) como son:

- Leyes orgánicas relativas a la educación (quienes fijan las condiciones de obtención del Titulo de Responsable Sanitario).
- Leyes de política sanitaria (regulan las condiciones del ejercicio de aquel derecho, lo limitan cuando hace falta o lo someten a formalidades bien definidas).

La legislación Universal sobre las profesiones del arte de curar exige, como condición primordial, que el farmacéutico solamente pueda ejercer su profesión si esta amparado por el título de una profesión legal. ⁽²⁶⁾

El *Responsable Sanitario* de esta Farmacia es un Químico Farmacéutico Biólogo que a su vez es el Jefe de la Farmacia y que cumple las actividades de ambos puestos.

Para poder ejercer como Responsable Sanitario de la Farmacia se necesita realizar una serie de trámites que a continuación se describen. Art. 260, fracción IV, art. 124, 125, 126, 127 y 128.

1. Para fungir como Responsable Sanitario el Jefe de Farmacia se debe de presentar en la Jurisdicción correspondiente de acuerdo a la ubicación del Hospital (Distrito Federal o Estado de México) para presentar la documentación necesaria.
2. Se lleva la documentación correspondiente, junto con el formato para el alta de Responsable Sanitario.
3. La Secretaria de Salud emite el alta de Responsable Sanitario.

4.1 Funciones del Responsable Sanitario.

La responsabilidad profesional del farmacéutico no es delegable y, en consecuencia, su presencia física en el establecimiento donde ejerce es un deber moral y legal, principalmente en casos o circunstancias de excepción, en los cuales no podrá abandonar su puesto sin autorización expresa de la autoridad competente.

Uno de los objetivos específicos del Farmacéutico es proporcionar los fármacos y medicamentos necesarios que permitirán a los pacientes, prevenir, aliviar y curar las enfermedades, es importante, entonces que éste se encuentre al día en cuanto a medicamentos y fármacos se trate, para que pueda cumplir con su labor de dispensación, conservación y disposición final de los mismos, orientando a la comunidad con respecto a lo que podría provocar una automedicación y el uso indebido. ⁽²⁴⁾

El responsable sanitario debe supervisar las operaciones de la farmacia asegurándose que todo el personal de esta área mantenga niveles de calidad y productividad aceptables. Compra y costea todos los artículos relacionados con terapias medicamentosas. Con el fin de reducir costos, desarrollará y evaluará los pedidos, en base a la estrategia de inventarios. También deberá diseñar un sistema para seleccionar y dispensar los medicamentos y observará que todo el personal de la farmacia lo cumpla. Llevará un control del inventario asegurándose que se cuente con un stock suficiente que cumpla con normas sanitarias vigentes y que los medicamentos sean almacenados adecuadamente. Mantendrá archivos de inventario, de uso de medicamentos y de experiencias de pacientes con diversos tratamientos. Así mismo planeará sistemas más eficientes para optimizar las operaciones de la farmacia de proveer información y correr en la computadora programas de asistencia para los pacientes.

El responsable sanitario debe de controlar todos los datos en forma de documentos, que le faciliten la regulación de la farmacia, de manera que mantenga el control legal y administrativo, de tal forma que pueda evaluar la productividad del trabajo desarrollado, además de estimar el crecimiento y progreso del departamento.

Dentro de los documentos se encuentra:

- ✚ Documentos de inventario.
- ✚ Documentos Oficiales tales como recetas médicas, permisos, libretas de controlados, actas de balances sanitarios.
- ✚ Facturas de compra y control de inventario.
- ✚ Resultados de los trabajos desarrollados por la farmacia.
- ✚ Investigaciones, condiciones de trabajo, resultados y estadísticas.

Los documentos legales deben conservarse por cinco años de acuerdo a lo que marca la Ley. ⁽²⁴⁾

Utilizar la última edición de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos y sus suplementos, mismos que serán elaborados y actualizados por la Secretaria de Salud, es una de las obligaciones que tiene la Farmacia Hospitalaria.(Art. 200 de la Ley General de Salud). ⁽²⁷⁾

Tema 5: Diseño de la Farmacia Hospitalaria.

5.1 Objetivo de la ubicación física de la Farmacia Hospitalaria.

Estructuralmente la ubicación de la Farmacia en el Hospital es en el sótano, esto favorece las condiciones que se deben de tener en una farmacia como son: un lugar fresco, seco y ventilado, separado e independiente de cualquier otro servicio que pudiera interferir en el funcionamiento de esta, esto también para facilitar el acceso de los proveedores a la farmacia, es importante la distribución física de esta para su buen funcionamiento, **(Figura no. 2)**. La farmacia cuenta con las instalaciones que fueron diseñadas y adaptadas a la necesidad del Hospital como son:

- a) Superficies lavables.
- b) Pisos, techos y muros planos en buen estado.
- c) Cuenta con la suficiente ventilación y luz artificial.
- d) Las instalaciones eléctricas están ocultas.
- e) La farmacia cuenta con agua potable en cantidad y presión suficiente. Así mismo cuenta con un lavabo dotado con jabón.
- f) Cuenta con un sistema de regulación de temperatura en toda la farmacia.

El mobiliario y estantería con que cuenta la farmacia tienen una altura mínima de 20 cm sobre el nivel del piso, esto facilita la limpieza de bajo de estos.

- a) En la recepción de las adquisiciones de medicamentos (estupefacientes, psicotrópicos y otros insumos para la salud), cuenta con los mostradores necesarios para la recepción.
- b) Se cuentan con los anaqueles y mesas de trabajo de material impermeable, esto para el área de almacenaje.
- c) Se cuenta con tres refrigeradores eléctricos dotados de medidor de temperatura funcionando correctamente (estandarización de los termómetros por parte del departamento de Biomédica).
- d) La farmacia cuenta con un área específica para el resguardo de medicamentos controlados (psicotrópicos y estupefacientes) que a su vez tiene gavetas con llave de seguridad.
- e) Se cuenta con un área específica para desempeñar diferentes funciones como son: dispensación de medicamentos, elaboración de dosis unitarias, y poder realizar otras actividades

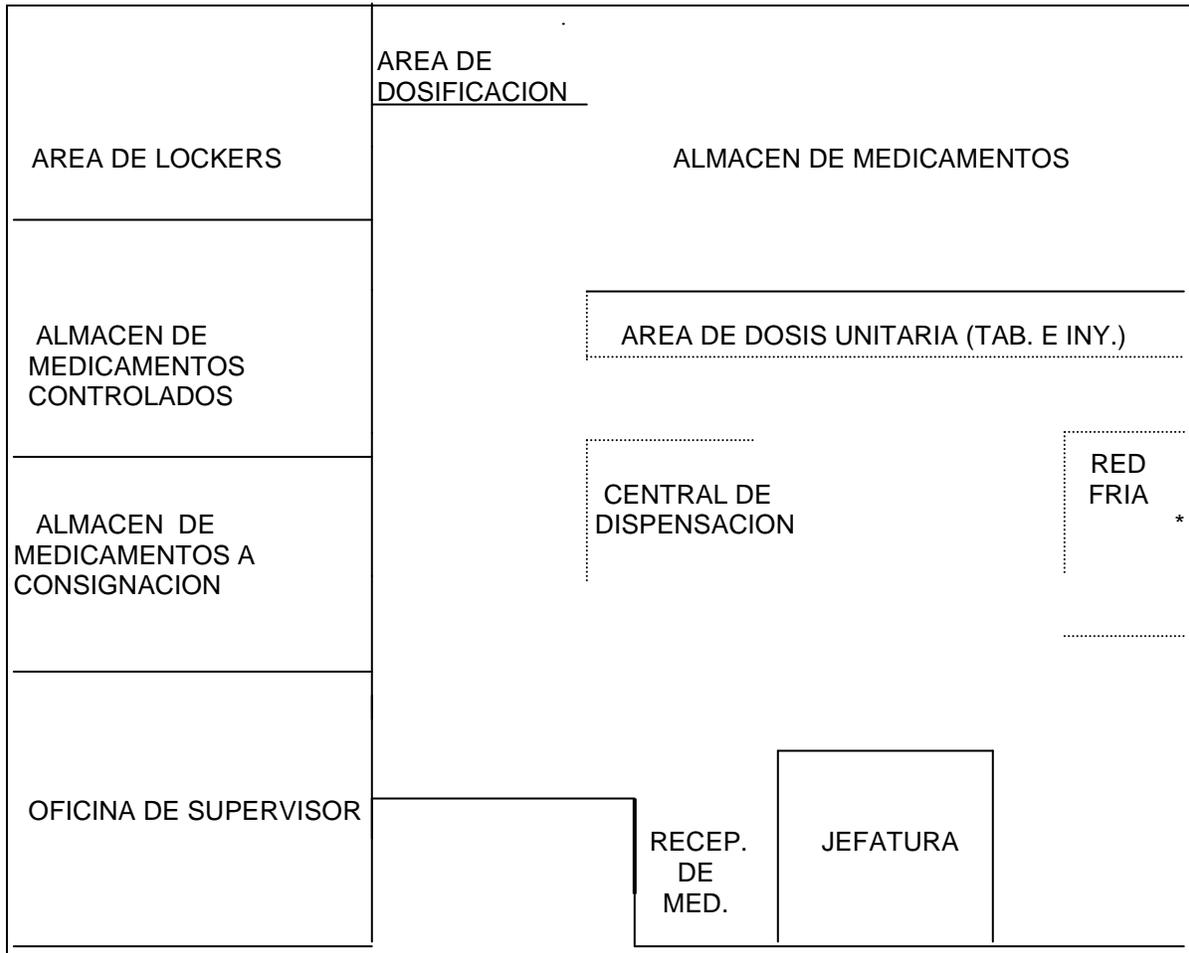


Figura no. 2 “Distribución de la Farmacia Hospitalaria”

Tema 6: Organigrama de la Farmacia Hospitalaria.

El departamento de Farmacia Hospitalaria debe ser organizado bajo la dirección de un profesional competente, el cual debe ser un Químico legalmente calificado y que debe manejar el departamento bajo los estándares establecidos internacionalmente, desarrollando reglas y reglamentos acordes con las necesidades y políticas administrativas del Hospital. Debido a lo anterior el Farmacéutico Hospitalario es el experto que conoce de medicaciones, sus usos y sus efectos en las diferentes enfermedades y condiciones, de manera que asegura que la medicación que tome el paciente es efectiva y segura. ⁽²⁹⁾

La finalidad de una Estructura Organizacional es establecer un sistema de roles que han de desarrollar los miembros de la institución para trabajar juntos de forma óptima para alcanzar los objetivos Institucionales.

Deben asignarse recursos suficientes (personal y equipo) a cada componente dentro de la organización para cumplir con sus responsabilidades asignadas. La estructura organizacional más detallada no puede funcionar sin recursos.

La estructura de este Hospital como Sistema de Salud está dividida de la siguiente manera:

- Dirección General
- Dirección Médica
- Dirección Administrativa
- Dirección de Operaciones
- Dirección de Enfermería
- Dirección de Servicios Clínicos

Es responsabilidad de todas estas direcciones organizar, planear y desarrollar proyectos que permitan consolidar a todos los servicios, garantizando el cumplimiento de las normativas tanto internas como externas.

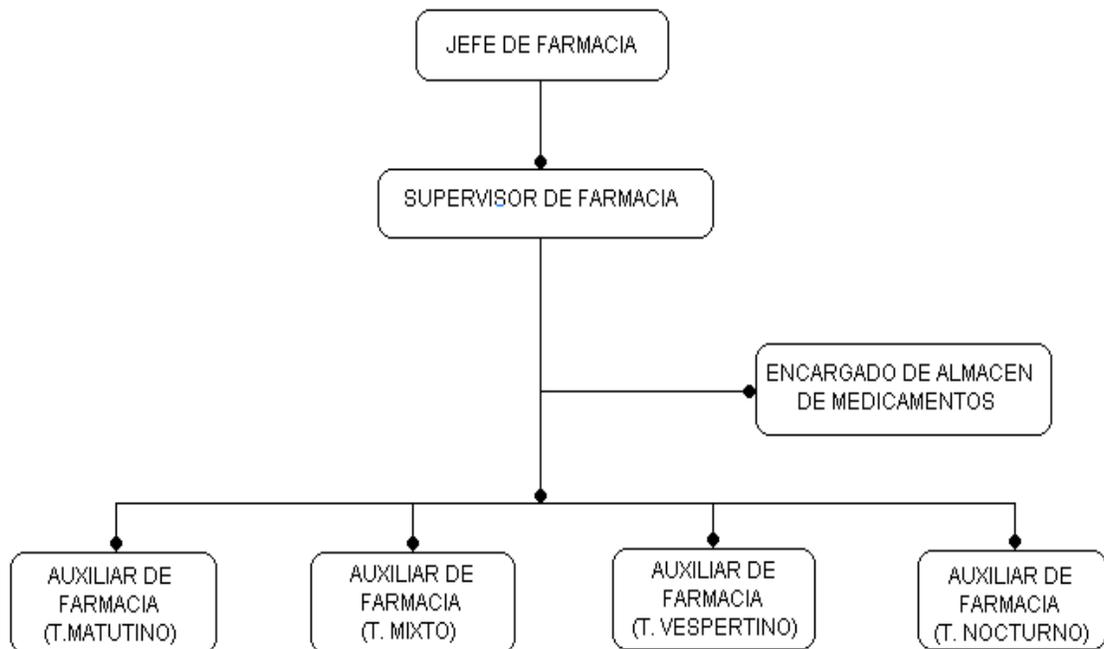
Con lo anterior se mantiene el rumbo hacia la visión y misión del Hospital al planear estratégicamente la operación, administración, optimización de procesos y recursos; así como efectuar mediciones de los resultados que este Equipo de Trabajo genera.

La Farmacia Hospitalaria entra pues en la Dirección de Servicios Clínicos a cargo de un Médico, dentro de esta dirección entran otros servicios como lo son: Fisiología Digestiva, Urgencias, Unidad de Terapia Intensiva, Hemodiálisis, Oncológica, etc.

El Organigrama de la Farmacia Hospitalaria esta diseñado de acuerdo a las necesidades del hospital (cabe mencionar que este es un hospital joven con solo 5 años de servicio), conforme crezca la demanda del hospital, crecerá la necesidad

de abrir nuevas plazas dentro de la Farmacia Hospitalaria para Químicos Farmacéuticos Biólogos con nuevas funciones. El siguiente diagrama muestra el organigrama de la farmacia hospitalaria de este hospital.

Organigrama de la Farmacia Hospitalaria



Tema 7: Selección y capacitación del personal.

La administración de personal es el conjunto de políticas, normas y procedimientos que se llevan a cabo en el hospital, que permiten la selección, el reclutamiento, la disciplina, el entrenamiento y bienestar de personas que trabajan dentro de una organización que permiten cumplir con los objetivos de la institución. ⁽³⁴⁾

Es evidente la importancia de cada persona que presta dentro de la Institución un servicio así como lo relevante que es el que asuma cabalmente las responsabilidades de sus actos de tal manera que el desempeño sea eficaz y se puedan obtener logros tangibles. De aquí la importancia en la selección del personal que integrara el equipo de salud.

7.1 Selección del personal.

La definición de los trabajos o perfil deseado, parte de establecer las funciones u obligaciones y las responsabilidades que debe de tener una posición de trabajo dentro del hospital y debe abarcar la suma total de acciones a desarrollar, subdivididas en tareas y forma de llevarlas a cabo. Así mismo, basado en las especificaciones del trabajo, se establecen las cualidades de la persona que debe ocupar el cargo respectivo, en cuanto a conocimientos, destrezas, habilidades, experiencia, educación y entrenamiento. Se hace la precisión que los conocimientos que se requieren a la información necesaria para desempeñarse en la realización de las actividades. ⁽³⁴⁾

Al igual que en todo programa de salud, es el desempeño del personal lo que determina la eficacia del sistema. Las contrataciones de individuos calificados, la definición clara de responsabilidades en el trabajo, la capacitación y “preparación adecuada para trabajos específicos”, y la supervisión constante, son todos puntos esenciales para lograr un buen desempeño del personal.

Descripción del puesto: para cada miembro del personal deberán resumirse las expectativas y las responsabilidades en una descripción del puesto por escrito que incluya el título, resumen del puesto, deberes específicos.

Capacidad del personal para cubrir el puesto: puede ser que el personal necesite capacitación especial en determinadas áreas a fin de evitar errores caros en el mantenimiento de existencias.

Conocimientos farmacéuticos especializados: basándose en la experiencia, el valor dado a los expertos farmacéuticos en los programas de suministros médicos varía considerablemente.

Coordinación de autoridad y responsabilidad: las actividades comprendidas en el proceso de suministros frecuentemente atraviesan las líneas del programa y los

miembros del personal pueden estar sujetos a órdenes múltiples y, a veces, conflictivas. Al diseñar las descripciones del puesto, debe tenerse precaución de que las actividades no se traslapen.

A fin de proporcionar los recursos humanos necesarios para llenar los puestos de la Farmacia Hospitalaria, es necesario planificar el reclutamiento, selección, capacitación y supervisión de personal calificado. La planificación de recursos humanos es una tarea especializada en la que se deslinda la responsabilidad a el servicio de personal (Recursos Humanos) en el hospital. ⁽²²⁾

Para la selección del Jefe de Farmacia, el departamento de recursos humanos junto con la dirección de servicios clínicos, hacen las evaluaciones psicométricas, de conocimientos y aptitudes de acuerdo al perfil solicitado:

PERFIL DEL PUESTO PARA JEFE DE FARMACIA:

- Nombre del puesto: Jefe de Departamento
- Jefe inmediato: Director de Servicios Clínicos
- Puestos bajo su mando: Supervisor de Farmacia, Auxiliares de Farmacia (9), Encargado de Almacén de Medicamentos.
- Jornada de trabajo: 48 horas semanales.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Planear, organizar, distribuir y supervisar las actividades realizadas en la Farmacia Hospitalaria, así como controlar la existencia de los medicamentos necesarios para satisfacer oportunamente las necesidades de todas las áreas del hospital.

REQUISITOS DEL PUESTO:

- Académicos: Químico Farmacéutico Biólogo Titulado.
- Experiencia: En Farmacia Hospitalaria
- Aptitudes: Tener conocimientos farmacológicos de los medicamentos requeridos en la Farmacia Hospitalaria. Conocer los aspectos legales para que la farmacia pueda operar. Conocer las condiciones de almacenamiento de los diferentes medicamentos. Tener conocimiento en administración farmacéutica. Liderazgo de equipo.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:

- Objetivo del puesto: El químico responsable coordina las actividades que realizara el personal a su cargo para que se dispense en forma eficiente los medicamentos solicitados en diferentes áreas del hospital. Para dar cumplimiento al objetivo y funciones de la Farmacia Hospitalaria, tiene acuerdos con las diferentes áreas del

hospital así como proveedores. Implementa programas y controles para el mejor funcionamiento de la farmacia.

- Funciones:

- Asignar las tareas por realizar a su cargo.
- Supervisar que se dispensen los medicamentos solicitados por las diferentes áreas.
- Organizar la farmacia de tal forma que se facilite la rápida localización de los medicamentos que se soliciten.
- Supervisar el control de registros en el sistema de entradas y salidas, con el fin de poder comprobar en cualquier momento las existencias físicas de los medicamentos y que éstas sean confiables.
- Supervisar que se cumplan las medidas de seguridad requeridas para el almacenamiento de los medicamentos y que estas sean confiables.
- Verificar los reportes sobre mermas, faltantes y fechas de caducidad.
- Supervisar que las requisiciones de los medicamentos sean dispensadas oportunamente al departamento correspondiente,
- Coordinar las actividades que se llevan a cabo en los inventarios que realice el departamento de control de inventarios y los internos del departamento.
- Verificar que los parámetros (máximos y mínimos) sean actualizados en forma periódica.
- Revisar el reporte de pedidos pendientes, para efecto de informar al departamento correspondiente (compras).
- Participar en la actualización del catalogo de medicamentos del Hospital.
- Supervisar conjuntamente con el Supervisor de Farmacia (auxiliar de responsable) el manejo de medicamentos controlados a sí como las existencias en físico de los mismos.
- Solicitar los permisos a la Secretaria de Salud para la compra de medicamentos de Grupo I.
- Atender las visitas oficiales de la Secretaria de Salud, tanto de verificación general como de balance de medicamentos controlados.
- Actividades asignadas por la Dirección de Servicios Clínicos.

Para la selección del personal como Supervisor de Farmacia y Auxiliares de Farmacia, los responsables son El jefe de Farmacia y recursos humanos, haciendo también una evaluación de conocimientos, aptitudes al puesto y un examen psicométrico.

PERFIL DEL PUESTO PARA SUPERVISOR DE FARMACIA

- Nombre del puesto: Supervisor de Farmacia.
- Jefe Inmediato: Jefe de Farmacia
- Puestos bajo su mando: Auxiliares de Farmacia (9 personas), y Encargado de Almacén de Medicamentos.
- Jornada de trabajo: 48 horas semanales.

DESCRIPCION GENÉRICA: organiza y distribuye las actividades que se realizan en la farmacia de acuerdo a procedimientos de operación establecidos; así como efectuar el control de medicamentos de los grupos I, II, III.

REQUISITOS DEL PUESTO:

- Académicos; Químico Farmacéutico Biólogo, ò pasante de Químico Farmacéutico Biólogo.
- Experiencia: Que halla laborado en Farmacia Hospitalaria y/o Comunitaria.
- Aptitudes: Contar con conocimientos de farmacología de los medicamentos, así como las condiciones de almacenamiento de medicamentos. Conocer sobre el manejo de medicamentos controlados ante la Secretaria de Salud. Adquirir habilidad para la elaboración de pedidos de acuerdo al desplazamiento de cada medicamento. Liderazgo de equipo.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:

- Objetivos del puesto: contar con los medios que permita tener el control administrativo de la farmacia. Manejar los historiales de entradas, salidas y por ende tener la habilidad para justificar las diferencias en los inventarios. Efectuar archivos de controles. Llevar a cabo el registro de los medicamentos controlados de los grupos I, II, III de acuerdo a lo dispuesto por la Secretaria de Salud.
- Funciones:
 - Asignar el trabajo que desempeñara el personal a su cargo.
 - Dar a conocer al personal de área los procedimientos, normas y políticas de operación.
 - Supervisar la recepción, registro, control y dispensación de medicamentos.
 - Vigilar la existencia de medicamentos en la farmacia para evitar los posibles faltantes.
 - Supervisar el cumplimiento del programa de revisión de fechas de caducidad y de limpieza efectuada por los auxiliares.

- Checar la existencia de medicamentos y elaborar la requisición de los medicamentos cuando lleguen al punto de reorden.
- Llevar un control de los vales de cargo.
- Recepción de medicamentos controlados cuando sean entregados por el proveedor.
- Revisar las facturas de los productos psicotrópicos que ingresan a la farmacia, asentarlas en los libros correspondientes y archivarlas en forma consecutiva.
- Solicitar los medicamentos controlados cuando lleguen al punto de reorden.
- Atender las visitas de la Secretaria de Salud cuando el Químico responsable no se encuentre.
- Apoyar al departamento de control de inventarios cuando se efectuó el inventario general de del departamento de farmacia.
- Verificar diferencias en los inventarios.
- Lo que designe el jefe inmediato.

PERFIL DEL PUESTO PARA AUXILIAR DE FARMACIA.

- Nombre del puesto: Auxiliar de Farmacia
- Jefe inmediato: Supervisor
- Puestos bajo su mando: ninguno
- Jornada de trabajo: 48 horas semanales

DESCRIPCIÓN GENERICA: Es la persona encargada de recibir la mercancía entregada por los proveedores, acomodarla en los anaqueles correspondientes, surtir la estación de unidosis, aplicar el programa de revisión de caducidades y limpieza; participar en el control de existencias físicas de los medicamentos de almacén y en la dispensación de los medicamentos requeridos por las diferentes áreas del hospital.

REQUISITOS DEL PUESTO:

- Académicas: haber cursado la carrera de técnico en farmacia ó área a fin.
- Experiencia: haber laborado en Farmacia Hospitalaria y/o en Farmacia Comunitaria.
- Aptitudes: tener conocimientos básicos de farmacología para efectuar la recepción y dispensación de medicamentos.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:

- Funciones:
 - Efectuar la recepción de medicamentos entregados por los proveedores.
 - Verificar que la mercancía recibida cumpla con las especificaciones establecidas en la requisición en cuanto a descripción del producto, cantidad solicitada, estado físico y fecha de caducidad.
 - Efectuar el registro correcto de los medicamentos que ingresen.
 - Informar al supervisor en cuanto a faltantes de pedidos y devoluciones de mercancía cuando estos no cumplan con las especificaciones de la requisición.
 - Acomodar los productos en los anaqueles correspondientes.
 - Dispensar los medicamentos en dosis unitaria a los servicios que lo requieran.
 - Realizar actividades asignadas por el jefe inmediato.
 - Supervisar que existe medicamento suficiente en la estación de unidosis y dispensarlo cuando se requiera.
 - Tener el control de todos los vales de devolución por parte de las diferentes áreas del Hospital y turnarlo al supervisor.
 - Dispensar los medicamentos requeridos por las diferentes áreas del Hospital, comprobando siempre antes de dispensar el producto si corresponde a lo especificado en el vale.
 - Aplicar el programa de revisión de fechas de caducidad, etiquetado y limpieza de las áreas que le hallan sido asignadas.
 - Llevar a cabo los registros indicados en los procedimientos y políticas para tener un control más preciso de aquellos medicamentos que así lo requieran por sus condiciones de almacenamiento (controlados, de refrigeración, por su alto costo).
 - Conseguir algún medicamento fuera de lo que se tiene en catalogo, en las farmacias de apoyo, avisando al jefe inmediato para que tenga conocimiento de ello.
 - Recibir algún medicamento fuera de línea cuando llegue y efectuar el trámite correspondiente.

El puesto de Encargado de Almacén de medicamentos depende de la dirección de Finanzas por lo que los parámetros para la selección de este personal son de tipo contable.

7.2 Capacitación del personal.

El entrenamiento en un hospital significa la enseñanza sobre como desempeñar determinados trabajos. Se puede instruir y guiar al nuevo funcionario hacia nuevos conocimientos (actividades y procedimientos), habilidades necesarias para desempeñar en el trabajo o actitudes orientadas hacia los pacientes. ⁽³⁴⁾

En nuestros días, la calidad es un factor indispensable a tomar en cuenta, ya que hacer bien las cosas desde la primera vez; garantiza mejores resultados, mejor servicio, mayor ganancia y ahorro de tiempo en cualquiera de las áreas donde sea aplicada. Esto implica tener una meta bien establecida y contar con los diferentes medios para alcanzar dicha meta.

Contar con documentos que describan de manera apropiada los pasos a seguir y las definiciones necesarias para “x” procedimiento, además de contar con el personal perfectamente capacitado para realizarlo, asegura en gran medida que el resultado sea satisfactorio.

Desde que se hizo presente el Sistema de Farmacia Hospitalaria, este se ha preocupado en brindar a la gente usuaria un servicio de calidad, por tanto busca la manera de optimizar la práctica farmacéutica. ⁽¹⁵⁾

Dentro de todo esta la capacitación del personal, se debe capacitar al personal en las actividades a desempeñar, capacitar al personal para desarrollarse adecuadamente y poder obtener un servicio efectivo.

La capacitación es una forma de instruir que tiene como finalidad enseñar a los trabajadores a realizar de manera correcta, las actividades que se desarrollan dentro de la empresa en la que se prestan sus servicios.

La capacitación es eficiente en la medida en la que atiende de la mejor manera las necesidades reales de capacitación dentro de una empresa, tomando en cuenta las actividades que cada trabajador debe realizar y los problemas que se presentan cuando las efectúa. ⁽³⁾

Dentro de los conceptos iniciales en la capacitación de los farmacéuticos en la Farmacia Hospitalaria están:

La responsabilidad de cada función de suministros deberá definirse claramente y asignarse a una persona específica. Se realiza un resumen de las responsabilidades asignadas dándose a conocer por medio de “Procedimientos aplicados a la Farmacia Hospitalaria”.

La responsabilidad de cada función de suministro del servicio o de la difusión de información debe ser siempre acompañada con autoridad suficiente con la finalidad de que se ejecuten los procedimientos y se asegure la realización apropiada de las tareas asignadas.

Cuanto más cerca esté el liderazgo del sistema de Farmacia Hospitalaria a los movimientos que en ella se manejan, más grande será el potencial para enlaces y comunicación con otras actividades del hospital.

Los canales de comunicación deberán ser claros y directos entre los diferentes niveles del sistema de la Farmacia Hospitalaria. ⁽²²⁾

En todas las funciones y actividades que realiza el farmacéutico se da el respeto de la relación paciente-farmacéutico, promoviendo el bienestar de cada paciente de forma compasiva, privada y confidencial, respetando la autonomía y dignidad del paciente, actuando con honestidad e integridad en interacciones profesionales. ⁽¹⁸⁾

Es esencial inculcar en el farmacéutico la idea de su ante la ley y ante la sociedad; las disposiciones legales y las leyes de la ética son generalmente diferentes, porque la ley es impuesta por el estado, mientras que las reglas de la ética son solamente obligaciones morales. Esta responsabilidad hay que tenerla también presente a la hora de salvaguardar la confidencialidad de la patología y tratamiento de cada paciente. ⁽²⁾

La conciencia y la diligencia contribuyen grandemente a la efectividad de los programas, la motivación del personal puede ser estimulada por muchos factores, incluyendo un sentido de realización, reconocimiento propio, creencia en los valores del trabajo mismo, sentido de responsabilidad, oportunidad para promoción y salario. ⁽²²⁾

Los buenos jefes evalúan periódicamente el desempeño en el trabajo de las personas que tiene a su cargo. Ellos deben de vigilar todo el tiempo el trabajo de cada una de las actividades que desarrollan para que sea una continuación del entrenamiento recibido y ayudan al personal a mejorar sus conocimientos y habilidades.

Se necesita una evaluación para los subalternos con la finalidad saber como se están desempeñando y a la vez para ayudar a quien necesite mejorar.

Tema 8: Integración de un Sistema computacional Hospitalario

Al considerar al hospital como el conjunto de personas, recursos físicos (infraestructura, tecnología e insumos) recurso financieros y normas para el desarrollo y prestación de salud, es necesario tomar en cuenta, que es el generador de un volumen inmenso de datos que tácticamente son parte fundamental del **sistema de información** y de la organización misma, para apoyar la gestión.

El Sistema de Información se puede definir como el conjunto de personas, normas, procedimientos, datos, y recursos tecnológicos que funcionan articuladamente y que buscan facilitar y apoyar el desempeño de los usuarios para el cumplimiento de los objetivos y metas previstas de la organización.

La principal finalidad del sistema de información es pues la de apoyar la toma de decisiones en todos los niveles del Hospital.

8.1 Concepto de Redes.

Una red es la intercomunicación de dos o más computadoras a través de un Hardware (tarjetas, conectores y cables), y un software (sistema operativo de red); básicamente una red tiene dos usos importantes, el compartir recursos y de establecer las comunicaciones. Un ambiente de red permite un manejo ágil y eficiente de la información, ya que una operación efectuada en una computadora es reflejada en las demás, es así como en este hospital la información fluye por el uso de una red de información.

Servidor.

El servidor es una red, computadora que es compartida por múltiples usuario.

Terminal.

Se conoce con este nombre a cualquier computadora que esta conectada a la red, un término análogo es la de estación de trabajo.

Concentrado.

Dispositivo que controla varias terminales, hay concentradores de 4, 6, 8,12 y 24 puertos una vez que el concentrador recibe la señal de las terminales, esta es enviada al servidor. Debido al flujo continuo de información es posible hallar colisiones entre las señales, el concentrador intenta el envío de la señal una tras de otra, y después de un lapso de tiempo si la señal no ha sido enviada o recibida se genera un error de recepción.

La computadora es una herramienta que sirve para procesar, almacenar y compartir recursos tanto de equipo como de información en los diferentes departamentos del hospital, mediante un **SERVIDOR** que es el que difunde la

información a estos, mediante **TERMINALES**. A continuación se muestra la figura de dicho sistema.

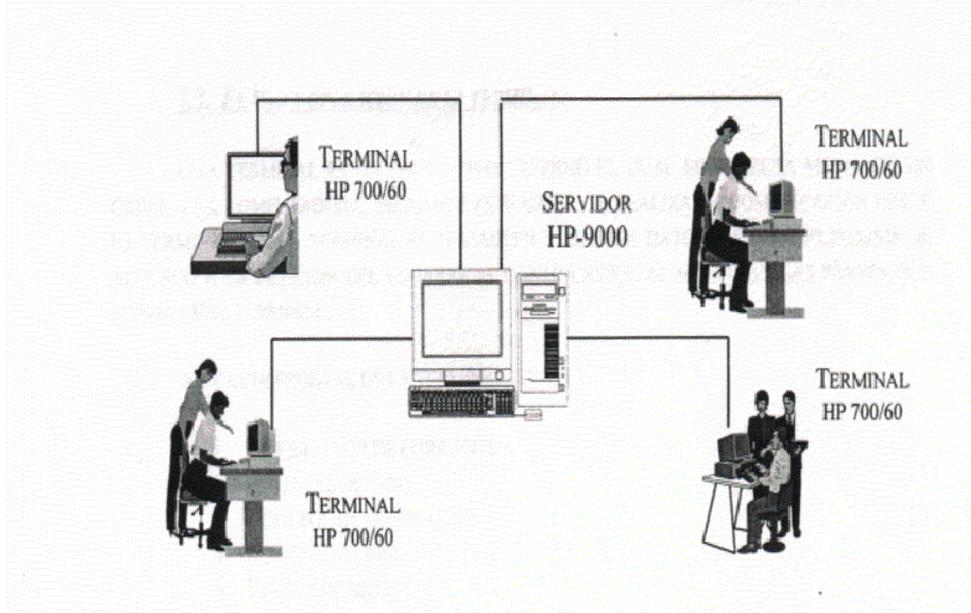


Figura no. 3 “Sistema de Computo Hospitalario”

Las terminales HP en las que se va a trabajar el Sistema Integral Hospitalario en los diferentes servicios que conforman el Hospital están formadas por:

- Monitor: Es un aparato electrónico semejante a un televisor que recibe señales de video procedentes de la computadora. Se emplea para representar los caracteres y gráficos generados por la PC. Se trata de un elemento utilizado por la computadora para comunicarse con el exterior.
- Teclado: El teclado es el dispositivo de entrada más común, y se encuentra prácticamente en todas las computadoras. Esta compuesto por un panel de teclas que representa un conjunto de caracteres y funciones.

Con lo que se estandariza la utilización de equipos en todos los departamentos del hospital, lo que permite que todo el personal de este; tenga conocimiento acerca del mismo independientemente en que servicio se encuentre.

8.2 Uso y operación de la terminal.

Una terminal es un dispositivo externo el cual se conecta mediante un cable a la computadora, mediante este cable se realiza la comunicación desde la terminal; en la terminal se transmiten, reciben datos y son desplegados de acuerdo a la petición del usuario

El equipo que se encuentra en cada estación permite la comunicación con el departamento de Farmacia Hospitalaria así es como por medio de la terminal e impresora que se encuentra en farmacia se imprimen las solicitudes de medicamentos que cada uno de los servicios que lo requiere. ⁽²¹⁾

Acceso para el sistema

El **login** de acceso es la bienvenida al sistema de cómputo, este es una instrucción que el servidor reconoce para iniciar la sesión y continuar al acceso del sistema hospitalario (va a existir un **login** para cada uno de los servicios en donde solo los usuarios destinados a ese servicio tienen acceso). Como se muestra en la **Tabla 1.** el login es igual al código de servicio.

Cada usuario deberá ser dado de alta en el sistema para obtener su **login** y un **password** que le permite acceder a los diferentes menús que el sistema presente, esta clave lo hace responsable de todas las operaciones que se realicen mientras este su clave dentro del sistema.

El Sistema Integral de este Hospital toma como base para partir en la computadora de sus catálogos en los siguientes servicios, que son aquellos que dividen las funciones del Hospital en varias actividades.

ID	CODIGO DE SERVICIO	NOMBRE DE LA ESTACION	ID	CODIGO DE SERVICIO	NOMBRE DE LA ESTACION
1	ACL	Archivo Clínico	26	LAB	Laboratorio
2	ADM	Admisión atención a pacientes	27	LBR	Labor
3	ALG	Almacén General	28	LIT	Litotripsia
4	AVI	Almacén de Víveres	29	MAS	Mastografía
5	BDS	Banco de Sangre	30	NEU	Neurofisiología
6	CC	Cuidados Coronarios	31	P1	Terapia Intermedia
7	CCI	Cuidados Intermedios	32	P2	Ginecología
8	CEY	Centro de equipo y esterilización	33	P3	Pediatría
9	CIR	Cirugía Subcentral	34	P4	Ortopedia
10	CJA	Caja General	35	P5	Medicina General
11	CLC	Club de Cuna	36	P6	Neurofisiología
12	CMN	Comunicaciones	37	PAT	Patología
13	EMO	Hemodinámica	38	PCI	Programación de Cirugías
14	FAR	Farmacia	39	REC	Recuperación
15	FCA	Fisiología Cardiovascular	40	RP	Relaciones Públicas
16	FCP	Fisiología Cardio Pulmonar	41	SEA	Servicios Alimenticios
17	FG	Fisiología Gástrica	42	QTA	Quimioterapia Ambulatoria
18	FTE	Fisioterapia	43	UCC	Unidad de Cuidados Coronarios
19	HDL	Hemodiálisis	44	UCE	Unidad de Cirugía Externa
20	HFR	Hemoferesis	45	UCI	Unidad de Cuidados Intermedios
21	IBI	Ingeniería Biomédica	46	URG	Urgencias
22	IHT	Apoyo respiratorio	47	UTI	Unidad de Terapia Intensiva
23	IMA	Imaginología			
24	INT	Intendencia			
25	INV	Control de inventarios			

Tabla 1: “Claves de acceso al sistema hospitalario”

ID: es el número con el cual se identifica al servicio que le corresponde a nivel de sistema.

Los servicios o áreas se dividen en dos grupos:

- Servicios ó áreas clínicas y de especialidad: todas aquellas áreas donde el servicio que brindan es directo con el diagnóstico y evaluación del paciente. Ejemplos: hemodiálisis, pediatría, terapia intensiva, etc.

- Servicios ó áreas de soporte: todas aquellas áreas que ayudan con su servicio al diagnostico, tratamiento o condiciones para el alojamiento del paciente. Ejemplos: mantenimiento, *farmacia*, biomédica, etc.

Acciones que se pueden realizar con el sistema hospitalario:

- Permiten hacer los abonos y cargos correspondientes a las cuentas de los pacientes, dichas cuentas se generan al momento que el paciente requiere de alguna prestación por parte del hospital en cualquiera de sus servicios.
- El sistema hospitalario permite tener control del inventario de todos los servicios que mantengan un stock de medicamentos o materiales, así como de los almacenes principales (almacén general y Farmacia Hospitalaria), esta información es ingresada al sistema por diferentes formas: entradas por adquisición, entradas por donación entradas ó salidas por el servicio de control de inventarios.
- Se logran obtener reporte de máximos, mínimos y puntos de reorden con la finalidad de que las compras de medicamentos sean las más adecuadas a los consumos obtenidos.
- Se logra tener el control de todo lo abonado a una cuenta así como el usuario que efectúa dicha requisición.
- Se pueden realizar cortes a las cuentas de cada uno de los pacientes al momento que estos lo requieran.
- Permite la realización de los estados financieros mensuales y anuales, información contable que se tiene que reportar a hacienda en periodos determinados.

Al momento de formar parte de la plantilla de la Farmacia Hospitalaria el departamento de sistemas es el encargado de asignar un login y un password a cada uno de los usuarios, estas claves llevan consigo la gama de información y movimientos que puede efectuar, y a su vez esto depende del puesto que se desempeñe.

Las claves del personal de farmacia están destinadas para:

- La liberación de solicitudes es decir el cobro de las solicitudes de medicamentos
- El cobro de medicamentos extemporáneos: medicamentos fuera de línea y nutriciones parenterales
- Revisión de estados de cuenta (para obtener datos como diagnóstico del paciente, domicilio, etc.)
- Listados con el stock de medicamentos por orden alfabético, o por familia de los diferentes servicios.
- Reimpresiones de solicitudes.

- Realización de las etiquetas para unidosis.
- Visualizar las cantidades de medicamentos en cada servicio.
- Existencia actual de medicamentos en farmacia.
- Dar existencias a un medicamento, para cobro.
- Visualizar el censó de pacientes en cualquier momento.

La inducción al sistema hospitalario es parte del conocimiento que el personal de Farmacia Hospitalaria va a aprender en la capacitación que recibe al momento de ingresar al equipo de farmacia.

Tema 9: Selección de medicamentos.

Dentro de las actividades administrativas más importantes que el Farmacéutico debe de realizar junto con el equipo de salud, esta la selección de medicamentos, la cual consiste en determinar, dentro del comité de Farmacia y Terapéutica cuáles son los medicamentos que reúnen las características farmacéuticas, farmacológicas, económicas y de disposición más adecuadas para aquellos manejados en la Farmacia del Hospital, tomando en cuenta las necesidades específicas de éste, su población y su presupuesto. Es entonces cuando se deben de considerar “criterios” para la selección de medicamentos, de tal manera que se respondan a las preguntas: ¿Qué comprar? , ¿Cuánto comprar?, ¿Cuándo comprar?, entre otras.

Debido a que las enfermedades son muchas y muy variadas y están cambiando frecuentemente, existe en el mercado un gran número de medicamentos empleados para ellas y otros tantos que se encuentran en la etapa de investigación ó autorización, por lo tanto se debe tener control de ellos.

Los medicamentos estarán normados por la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. (Art. 195 de La Ley General de Salud).⁽²⁷⁾

Además de lo anterior existe una organización que ha estudiado cuidadosamente el proceso de selección de medicamentos para programas de salud pública, esta es la Organización Mundial de la Salud que propone criterios detallados para llevarlos a cabo siempre pensando en el bien del paciente, hecho que apoya la Farmacia Hospitalaria.⁽²⁹⁾

Existe una enorme variedad de medicamentos disponibles en el mercado y cada día se introducen nuevos, por tanto, escoger los mejores productos para incluirlos en el inventario es una tarea que necesita ser analizada.⁽²⁴⁾

Una adecuada selección de medicamentos se considera en la actualidad necesaria en el ámbito hospitalario, debido a la gran amplitud del mercado farmacéutico y a la subsiguiente necesidad de reducir a un número apropiado los medicamentos disponibles en el hospital.

Como se observa de la siguiente grafica, la selección de medicamentos es el paso previo a la entrada del medicamento al hospital.

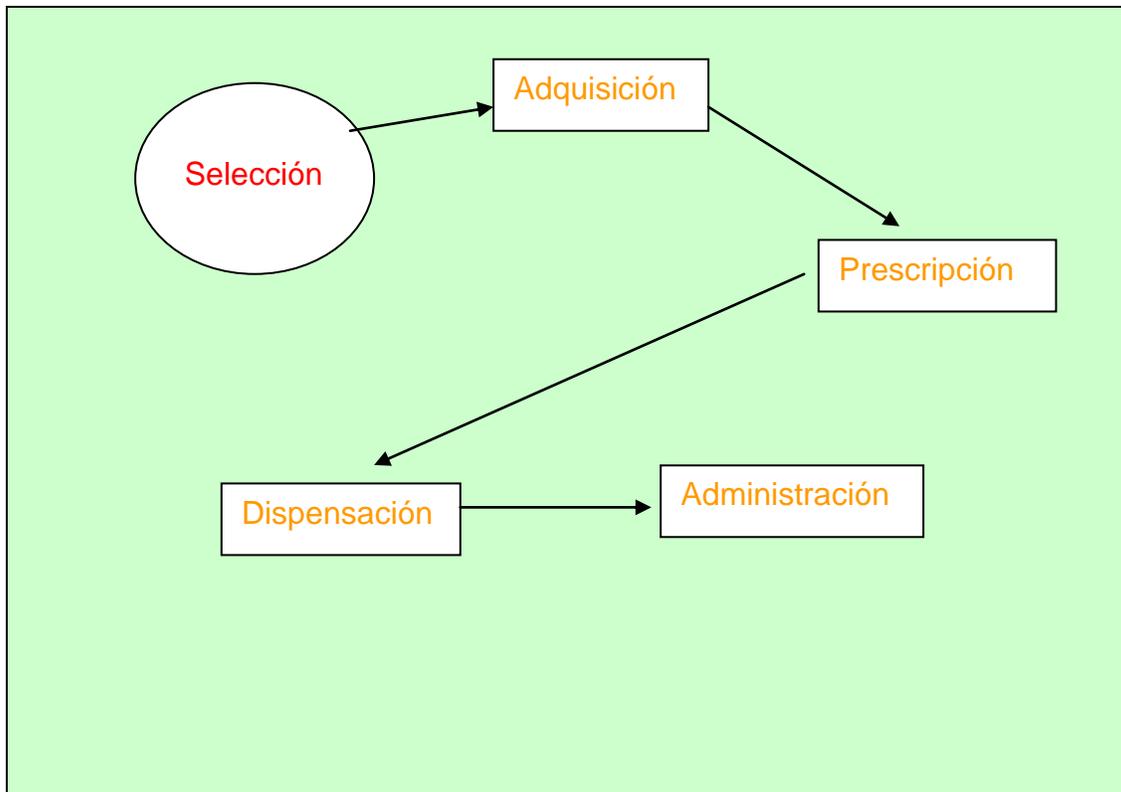


Diagrama 1: "Pasos que desencadena la Selección de medicamentos."

Criterios que se toman en cuenta para la selección de medicamentos:

- ✓ Seleccionar medicamentos que tengan una eficacia comprobada y un riesgo aceptable.
- ✓ Seleccionar el número mínimo de medicamentos requeridos para tratar las enfermedades predominantes; evitando la duplicidad innecesaria y las similitudes estrechas en medicamentos y formas farmacéutica.
- ✓ Seleccionar productos farmacéuticos para los cuales se hallan establecidos normas adecuadas de calidad.
- ✓ Deberá investigarse y evaluarse a fondo las contraindicaciones, advertencias y efectos adversos a fin de obtener el índice de beneficio-riesgo del producto.
- ✓ Deberá existir un beneficio terapéutico, se tendera a mejorar la calidad de la utilización, administración, información, cumplimiento y control de medicamentos.
- ✓ Deberá observarse el beneficio económico y administrativo. Se disminuye el número de medicamentos a ser comprados, almacenados, analizados y distribuidos y por ende se disminuyen los costos de inventario.
- ✓ Comparar los productos de introducción reciente con los productos que ya tienen una eficacia ya conocida e incluirlos únicamente si se encuentra que tienen ventajas claras sobre los productos actualmente en uso.

- ✓ Cuando existan diversas alternativas disponibles, seleccionar productos con claras indicaciones de ser “el medicamento de preferencia” para las enfermedades más frecuentes.
- ✓ Es necesario evaluar el impacto administrativo y de costos de los productos en términos de facilidad de compra, almacenamiento, distribución, unidades de dosificación requeridas.

Dentro de las ventajas de la selección de medicamentos se tiene:

- ✚ Beneficios terapéuticos.
- ✚ Beneficios económicos.
- ✚ Beneficios administrativos.
- ✚ Beneficios educativos.

Acciones que apoyan la sección de medicamentos:

- La realización de estudios de consumo y revisión de utilización de medicamentos.
- El establecimiento de medidas de control en las actividades para el uso de los medicamentos.

Por ejemplo:

1. La duración de los tratamientos.
2. El apoyo bacteriológico para la prescripción de antibacterianos.⁽²⁴⁾

Para que se haya dado la selección de medicamentos en esta Farmacia se formó un equipo de farmacoterapia conformado por el Jefe de Farmacia (Químico Farmacéutico Biólogo), médicos de diferentes áreas, la dirección administrativa y la dirección de servicios clínicos, en conjunto tomaron las decisiones respecto a que medicamentos deberían de conformar el cuadro básico de la farmacia, esto en base a las necesidades del hospital tomando en cuenta las especialidades que se atenderían.

Los criterios más importantes se refieren a la utilización de monofármacos preferentemente, evitar medicamentos duplicativos, se sugiere tener todas las formas farmacéuticas necesarias para cada medicamento y finalmente siempre que sea necesario realizar actividades de actualización y selección de los nuevos medicamentos.

Después de haber obtenido el cuadro básico de medicamentos se da origen al catálogo de medicamentos, el cual identifica a cada uno de estos con un código específico.

9.1 Catálogo de medicamentos.

El catálogo de medicamentos es una lista que contiene los medicamentos existentes en la farmacia la cual sirve para realizar, altas, bajas y modificaciones de los medicamentos.

Este catálogo es responsabilidad de:

- Dirección Ejecutiva
- Dirección de Operaciones
- Dirección Administrativa
- Gerencia de Almacenes
- Gerencia de Compras
- Departamento de Sistemas
- Control de Inventarios.
- Compras.
- Almacenes.
- Farmacia Hospitalaria.

9.2 Procedimiento para la integración del catálogo de medicamentos.

1.- Se establecen los siguientes pasos para la integración del catálogo de medicamentos:

El código de identificación de los medicamentos se estructura utilizando cinco rubros, es único para cada medicamento y para cada presentación farmacéutica que se maneje en la Farmacia Hospitalaria.

- ✚ **Rubro 1:** Se utiliza una denominación alfabética formada por tres letras las cuales identifican la estación de origen es decir el almacén de donde se dispensara denominada “estación controladora”, ejemplo almacén general = ALG.

En el caso de la Farmacia Hospitalaria:

FAR = Farmacia

- ✚ **Rubro 2:** Se utiliza una identificación numérica formada por dos dígitos los cuales corresponden al género del producto, es decir la acción terapéutica del medicamento, para cada tipo de acción terapéutica se asocia un número. **(Anexo 1.)**

FAR-18

- ✚ **Rubro 3:** Los siguientes dos dígitos corresponden al subgénero del producto, esto es la presentación farmacéutica del medicamento. **(Anexo 2.)**

FAR-1812

- ✚ **Rubro 4:** Se utiliza una identificación numérica formada por dos dígitos, los cuales corresponden al consecutivo dentro de su clasificación, es decir el consecutivo de productos dados de alta en el sistema para la Farmacia Hospitalaria.

FAR- 181200

- ✚ **Rubro 5:** Dígito verificador. Este último dígito es asignado por el departamento de sistemas y corresponde a un consecutivo dentro de todos los medicamentos dados de alta.

FAR-1812001

2.- Una vez clasificados los medicamentos y habiéndoles asignado el código correspondientes deberán integrarse a la base de datos con el fin de sustituir a los códigos anteriores en caso de que sea necesarios. La base de datos nos permitirá obtener información en el Sistema Hospitalario de todo el inventario de medicamentos dados de alta.

3.- El departamento de sistemas deberá ejecutar y coordinar el cambio o la alta de códigos en el Sistema Hospital, creando a su vez una relación de códigos anteriores y códigos nuevos afín de efectuar un seguimiento efectivo de los volúmenes históricos de consumos por artículos.

4.- Una vez activado un código en la base de datos el departamento de sistemas es el único autorizado y responsable de la modificación de este.

9.3 Mantenimiento del Catalogo de medicamentos.

El encargado de almacén de medicamentos es el responsable de realizar este procedimiento que a continuación se describe:

1.- El encargado de almacén de medicamentos cuando detecta la necesidad de abrir un nuevo código dentro del catalogo de medicamentos deberá solicitarlo a la coordinación de almacenes del hospital, quien será responsable de llenar la Solicitud de Movimientos de Productos y Servicios (SMPS), anotando los datos que ahí se le solicitan para realizar el alta respectiva.

2.- El formato SMPS deberá ser enviado por fax a la Gerencia de Almacenes, quien deberá verificar lo siguiente:

- a) Que los datos contenidos en el formato sean los correctos.
- b) Que la solicitud de alta de un articulo dentro del catalogo se justifique plenamente.
- c) Que el articulo no exista dentro del catalogo de medicamentos del Hospital.

3.- Si por alguna razón la Gerencia de Almacenes y Compras, determinan que el alta del medicamento solicitado no procede, deberá notificarlo inmediatamente al remitente a fin de aclarar el motivo del rechazo y poder realizar el cargo al paciente oportunamente.

4.- Una vez autorizada y validada el alta, la Gerencia de Almacenes asignara los rubros correspondientes al nuevo código de acuerdo con la clasificación precisa a la cual corresponde el medicamento, anotando esta corrección en el formato SMPS entregándolo a la Gerencia de Sistemas para su alta.

5.- Una vez efectuada el alta en el sistema, el responsable de haber realizado esta operación deberá firmar el formato de SMPS y enviarlo inmediatamente al remitente para que este a su vez lo tenga considerado para los movimientos correspondientes en el Sistema.

6.- El Departamento de Sistemas deberá ejecutar el alta del nuevo código en el catalogo de Medicamentos, actualizando en ese momento la base de datos.

NOTA: Para el efecto de bajas y modificaciones, se deberá cumplir los pasos 1 al 6 de este procedimiento.

Tema 10: Compra de medicamentos.

La compra de materiales medicamentosos, la venta y dispensación de los productos de que dispone el establecimiento donde ejerce, son de directa e indeleble responsabilidad del farmacéutico quien está obligado a supervisar y aprobar tales operaciones y evitar su realización cuando no se ajusten a normas científicas, tecnológicas, legales y éticas. ⁽²⁴⁾

El sistema de compra de medicamentos y sus etapas se puede visualizar en el siguiente esquema:

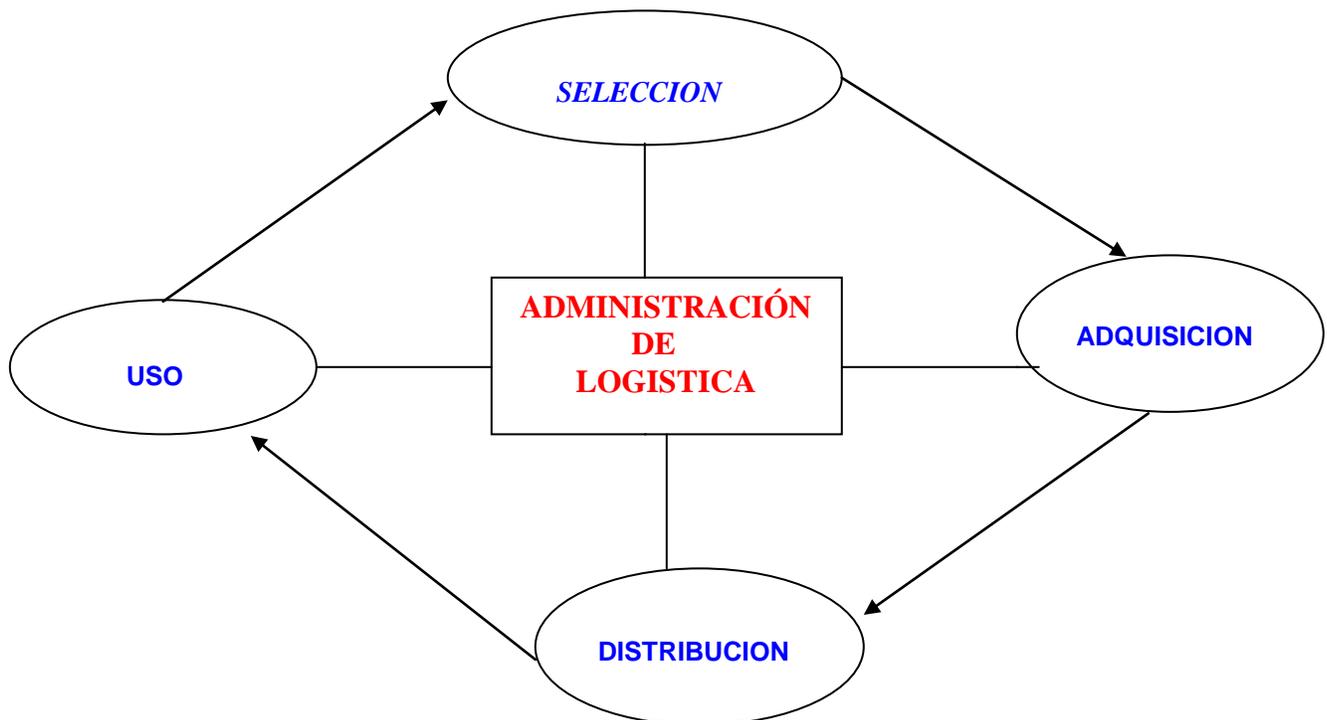


Diagrama 2: "Sistema de compra de medicamentos."

Selección: incluye interrogantes tales como cuáles productos deberían estar disponibles y en que cantidades.

Adquisición: incluye los métodos de compra, el financiamiento, los términos de pago, las fuentes de abastecimiento, el control de calidad y las ediciones de compra del producto a los diferentes proveedores.

Distribución: incluye el manejo de las importaciones, el control de inventario, el almacenamiento, el manejo de desperdicios y el transporte.

Uso: incluye las prácticas de prescripción y dispensación, el reenvasado y rotulación, la capacitación al personal auxiliar y la educación de los consumidores.
(29)

En las actividades de **compra**, venta, almacenamiento, inventario, archivos, organización y creación de mecanismos que favorezcan y faciliten las actividades farmacéuticas de calidad deberán de registrarse por la legislación nacional vigente.

Dentro de la administración de una Farmacia se deben de llevar controles administrativos, de tal manera que el Farmacéutico debe de controlar datos que le faciliten la regulación de la Farmacia. (29)

La adquisición de medicamentos es responsabilidad del encargado de almacén de medicamentos, siempre tomando en cuenta al Jefe de Farmacia quien dará el visto bueno de la compra, hay tres formas de adquisición de estos:

10.1 Procedimiento para la adquisición de medicamentos de stock.

Aviso de previsiones de compra -venta de estupefacientes para farmacias, droguerías y boticas.

Presentar la solicitud en el formato (03-015) de SSA, debidamente requisitado anexando los siguientes documentos:

- Copia de Licencia Sanitaria.
- **Copia de aviso en caso de la autorización del responsable Sanitario.**

Este procedimiento tiene como objetivo, que los medicamentos de stock controlados por el almacén de farmacia en relación directa a los máximos, mínimos y puntos de reorden establecidos, y serán solicitados a través de la sugerencia de compra generada en el sistema (requisición electrónica), (**Ejemplo no. 3**); dicha requisición de compra es revisada por el Jefe de Farmacia y la entrega nuevamente al encargado de almacén de medicamentos quien la envía al departamento de compras; dicho procedimiento se describe a continuación:

1. El Comprador recibirá vía electrónica a través del sistema una requisición consolidada a detalle con los artículos solicitados, en donde en forma desglosada se indicaran las cantidades solicitadas por la farmacia del hospital que haya originado el requerimiento,
2. El Comprador validara del sistema esta requisición y generara a su vez las órdenes de compra necesarias para cubrir el pedido total.
3. El Comprador deberá validar las órdenes de compra y buscar las firmas de autorización, de acuerdo con los montos establecidos para la farmacia.

4. El Comprador deberá fincar el pedido con el proveedor enviándole las ordenes de compra vía fax y confirmándolo por teléfono, asegurándose que el proveedor ha comprendido perfectamente las condiciones y pormenores del pedido, así como los sitios de entrega.
5. El Comprador deberá monitorear a través del sistema el estatus de las requisiciones y ordenes de compra vigentes, de acuerdo con los indicadores de desempeño instalados.
6. El Comprador dará seguimiento a todo el proceso de compra al analizar la información arrojada por indicadores de desempeño.
7. El Comprador deberá establecer un plan de acción para corregir las desviaciones detectadas durante el proceso de compra y entrega de mercancías, además de coordinar las acciones necesarias para llegar a la solución del mismo.
8. En los casos en que la solución al problema queda afuera del alcance del Comprador, este deberá reportar la situación al Gerente de Compras para que intervenga en él inmediatamente.

Hospital S.A. Estación : FAR ALMACEN DE MEDICAMENTOS Requisición : 56039 CAPTURA MANUALMENTE ORIGINAL		Página : 1 Fecha : 19/04/2004 Hora : 09:44
Renglón	Nombre del producto	Cantidad Unidad
1	XILOCAINA UNG. TUBO 35 g.	10 TUB
2	ZINNAT FCO. AMP. 750 mg/ 3ml.	20 AMP
3	ZINNAT TAB. 500 mg.	10 TAB
4	ZOFRAN AMP. 4 mg/2ml.	100 AMP
5	ZOFRAN AMP. 8 mg/4mg.	30 AMP
6	ZIVIRAX DISPERSABLE TAB. 400 mg.	35 TAB

Ejemplo No. 3 “Requisición de compra de medicamentos de stock.”

10.2 Procedimiento para la adquisición de medicamentos fuera del stock.

El farmacéutico deberá contabilizar y justificar el consumo de fondos de la Farmacia, además de mantener un intervalo adecuado, por ello debe implementar un sistema mediante el cual el Farmacéutico detecte el uso inadecuado de los medicamentos y su impacto económico.⁽²⁹⁾

Este procedimiento tiene como objetivo que los medicamentos fuera del stock sean solicitados al departamento de compras, a través del formato de Requisición de materiales a Vistas y Fuera de stock. **(Ejemplo no. 4)**

1. Todo usuario que solicite medicamentos que no sean de stock, deberá formular una Requisición de FUERAS DE LINEA, la cual será entregada a la Farmacia Hospitalaria.
2. La Farmacia Hospitalaria revisará esta Requisición (Nombre correcto del medicamento, presentación adecuada que requiere el paciente, si es un medicamento de especialidad y el número de piezas que requiere para su tratamiento) y la enviará al departamento de compras.
3. El departamento de compras verifica la existencia de él ó los medicamentos en el mercado farmacéutico (farmacias comunitarias y/o proveedores mayoristas).
4. El departamento de Farmacia Hospitalaria recibe la requisición de Fuera de Líneas firmada por el departamento de compras confirmando la existencia y pedido del medicamento solicitado, así como el tiempo de entrega.
5. Farmacia Hospitalaria recibe el medicamento por parte del mercado farmacéutico, donde se sella la factura, se le asigna un folio del consecutivo de entradas, se le entrega la original al proveedor quedándose la Farmacia Hospitalaria con una copia como respaldo.
6. Farmacia Hospitalaria realiza el cobro del medicamento al paciente por el Sistema Hospitalario, generando un abono a la cuenta del paciente.
7. La Farmacia Hospitalaria envía el medicamento a la central de enfermería del servicio que lo solicitó para que la enfermera responsable firme de recibido la Requisición de Fuera de Línea y sea posteriormente administrado el medicamento.

REQUISICIÓN DE MATERIALES A VISTAS Y FUERA DE STOCK.

SERVICIO SOLICITANTE			SERVICIO QUE RECIBE		FECHA		
					DIA	MES	AÑO
AUTORIZA (NOMBRE Y FIRMA)			RECIBIO (NOMBRE Y FIRMA)				
PARTIDA	CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION			
	SOLICITADA	SURTIDA					
1							
2							
3							
DATOS DEL PACIENTE					CAPTURO COMPRADOR RESPONSABLE:		
PACIENTE							
No. HOSPITALARIO			CAMA				
VERIFICACIÓN DEL CARGO(NOMBRE Y FIRMA)							
					FECHA		

Ejemplo no. 4 “Requisición de materiales a Vistas y Fuera de stock.”

(*) PRODUCTO DE STOCK: Son los que están incluidos en el catalogo.

PRODUCTO FUERA DE LINEA: materiales de compra eventual no incluidos en el catalogo y con cargo a paciente.

10.3 Adquisición de medicamentos por préstamo con otros hospitales.

Un préstamo entre hospitales, es aquel que se genera a partir de una emergencia médica o desabasto de medicamentos requeridos por los Servicios o subalmacenes.

El préstamo entre dos hospitales sigue ciertos lineamientos que establecen los Jefes de Farmacia de ambos servicios, con la finalidad de conseguir el medicamento requerido por el médico lo más pronto posible.

Es responsabilidad del almacén de medicamentos solicitar el préstamo de medicamentos a los demás hospitales, y el único medio para dar salida a los medicamentos solicitados será el formato de “solicitud de préstamo entre hospitales” (**Ejemplo no.5 Formato para prestamos con otros hospitales**), autorizado por el Jefe de Farmacia.

Es responsabilidad del Jefe de Farmacia, una vez que le son surtidos los medicamentos por el proveedor, la reposición a los hospitales de los medicamentos prestados, así como la reclamación de adeudos; se lleva un control de los préstamos y adeudos con los demás hospitales reportando al departamento de control de inventarios estos movimientos, el pago de los medicamentos debe de realizarse antes de que pasen quince días así como los cobros de los medicamentos que se prestan.

- **Procedimiento para préstamo de medicamentos entre hospitales**

1.- Cuando por emergencia medica o desabasto de medicamentos se requiere solicitar un préstamo con otro hospital, el encargado del almacén de farmacia deberá solicitar el o los medicamentos faltantes a los almacenes correspondientes de los demás hospitales a través del formato “*Solicitud de préstamo entre hospitales*”.

2.- Una vez elaborado el documento y autorizado por el Jefe de Farmacia deberá enviar a un mensajero para recoger el medicamento solicitado.

3.- La farmacia del hospital que presta el medicamento, lo entrega al mensajero y firma la solicitud, a su vez se queda con la copia de la solicitud como respaldo del préstamo realizado.

4.- El auxiliar de farmacia, cuando recibe el medicamento, hace el cargo correspondiente a la cuenta del paciente. (Cargo como medicamento fuera de stock). Posteriormente lo envía al servicio donde fue solicitado.

5.- El Jefe de Farmacia, repondrá el medicamento de forma inmediata cuando este sea surtido por el proveedor, lo enviara junto con la solicitud de préstamo entre hospitales.

6.- Una vez que se entrega el medicamento, el personal de farmacia, archiva la solicitud, para posibles aclaraciones o dudas.

Nota: En caso de que por horario no se encuentre en operación el personal del almacén de medicamentos, la responsabilidad de solicitar estos medicamentos recaerá en la Supervisora de Enfermería, quien verificara la recepción de los medicamentos y la aplicación del cargo correspondiente al paciente, entregando la documentación al departamento de Farmacia Hospitalaria al día siguiente.

SOLICITUD DE PRESTAMO ENTRE HOSPITALES.

HOSPITAL SOLICITANTE			HOSPITAL QUE SURTE			FECHA		
						DIA	MES	AÑO
AUTORIZA (NOMBRE Y FIRMA)			RECIBIO (NOMBRE Y FIRMA)					
PARTIDA	CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION				
	SOLICITADA	SURTIDA						
1								
2								
3								
ENTREGO			RECIBIO			CAPTURO		
NOMBRE Y FIRMA			NOMBRE Y FIRMA			NOMBRE Y FIRMA		
FECHA			FECHA			FECHA		

Ejemplo no. 5 “Solicitud de préstamo entre hospitales.”

10.4 Procedimiento para la negociación de medicamentos en consignación.

Los medicamentos a consignación, son aquellos que el hospital requiere, y que son distribuidos por un proveedor con el cual se llega a el acuerdo de que estos medicamentos serán pagados y facturados hasta el momento en que son

ocupados en el hospital y en caso de que no sean utilizados se regresa a el proveedor.

Este procedimiento permite reducir la inversión financiera por compra de medicamentos, efectuando las negociaciones necesarias para la consignación de estos. Los medicamentos que entran en esta negociación son por lo general medicamentos de alto costo, de recién ingreso al mercado ò medicamentos de especialidad en donde su uso no es muy frecuente.

1. La Gerencia de Compras establece el convenio con el Proveedor.
2. La Gerencia de Compras entrega al Proveedor la lista de medicamentos, así como los volúmenes que se manejan de acuerdo al periodo establecido por el Hospital. Generalmente se establecen periodos de seis y doce meses.
3. La Gerencia de Compras solicita al proveedor el contrato por los medicamentos en consignación.
4. La Gerencia de Compras revisa y envía el contrato al departamento Jurídico para su aprobación.
5. El departamento Jurídico autoriza y envía el contrato aprobado a la Gerencia de Compras para autorización del representante legal del Hospital.
6. La Gerencia de Compras solicita los medicamentos en consignación con el Proveedor, enviando oficio de aviso a la Coordinación de Compras del Hospital, indicando la fecha de ingreso de los medicamentos.
7. El encargado del almacén de medicamentos en conjunto con el Jefe de Farmacia verifica si estos medicamentos son de stock y de ser así, se realiza una devolución al proveedor de las cantidades existentes para la expedición de la nota de crédito por parte del proveedor, informando de esto a la Coordinación de Compras.
8. Si es un medicamento de nuevo ingreso, la Gerencia de Compras envía solicitud de productos y servicios al departamento de Sistemas para su alta y activación.
9. El proveedor surte medicamentos en consignación mediante una remisión.
10. El encargado del almacén de medicamentos recibe los medicamentos e identifica que los medicamentos se encuentren en Consignación a través del Sistema Hospitalario, es decir una identificación de los medicamentos.

11. Para dar ingreso a los medicamentos en la Farmacia Hospitalaria, las existencias deben de estar en ceros, para que contabilidad registre el traspaso de la cuenta de los almacenes a la cuenta de la orden.
12. Se ingresan los productos al Sistema de Inventarios por el registro de movimientos de inventarios (“entrada a Consignación”).
13. Se establece el programa de conteos por parte de la Farmacia Hospitalaria hacia los proveedores, para el abastecimiento de los medicamentos de consignación.
14. Se realizan los conteos entre el Proveedor y la Farmacia Hospitalaria, uno por semana, auxiliándose del reporte de máximos, mínimos y puntos de reorden con el fin de verificar que la existencia física corresponda con la existencia en el sistema, la cantidad a facturar por el proveedor y que será la cantidad que resurta el proveedor.

10.5 Recepción de pedidos.

El encargado del almacén de medicamentos o el auxiliar de farmacia son las personas que reciben el o los medicamentos; y para su recepción se lleva a cabo el siguiente procedimiento:

1. Revisa los datos de la factura: Razón social del proveedor, Dirección del Hospital, descripción de los medicamentos
2. Se dirige a consultar el expediente de la orden de compra correspondiente.
3. Si los datos son iguales en ambos expedientes entonces se procede a la recepción física de los medicamentos.
4. Verifica la descripción del medicamento, forma farmacéutica, gramaje o concentración, vía de administración, cantidad y fecha de caducidad, físicamente.
5. La persona que recibió el pedido anota en la bitácora de control de folios para proveedores los siguientes datos:
 - Fecha.
 - Número de folio o referencia asignado a la factura.
 - Número de factura.
 - Razón social del proveedor.
 - Observaciones (nombre y firma de la persona responsable de la recepción).



Figura 4: “Recepción de medicamento.”

6. La persona que recibió la mercancía anotara en la factura original y en tres copias: su nombre o firma, número de folio o referencia, sello de recibido, (si hay alguna observación, como mercancía rota lo anotara).
7. La factura (**Ejemplo no. 6**), original es entregada al proveedor para su pago correspondiente y las copias se entregan al encargado de almacén de farmacia, para realizar los respaldos que se entregan al departamento de cuentas por pagar.

PIRA
FARMACEUTICAS
MEXICANAS

NUMERO 58472 FECHA 2004-07-22

VENDIDO A:
 HOSPITAL S.A CAMINO REAL No. 22 PAGINA 1/1
 CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE
 MÉXICO 52763

RFC DEL CLIENTE HSA 87241S82		ORGANIZACION PIPR 20 PT	ALMACEN DR 17	AGTE BO302	CONDICIONES DE PAGO PAGO A 30 DIAS	OBSERVACIONES MÉXICO 22/07/2004		
CLIENTE SOL 550612		No .ORDEN 565859	FECHA DE OC 22-07-2004	PEDIDO 65056708	FECHA PEDIDO 22-07-2004			
LINEA	CLAVE	DESCRIPCION			LOTE	PIEZAS	PRECIO	IMPORTE
001	4000394	SOLUCION CS 100 ml MINIOVAL			113478	100	5.25	225.00
002	4000113	OSMOROL 20 FCO. 250 ml			A014008	6	20.50	123.00
003	4000319	PISACAINA 2% 10 ML AMP. C/10			034041	20	49.20	984.00
004	4000315	NORCURON 4mg/4ml SOL INY C/50			655276	1	1,283.00	1,283.00

IMPORTE CON LETRA
 (DOS MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS 00/100 M.N)

SUB-TOTAL \$ 2915.00
 IVA \$ 0.00
 TOTAL \$ 2915.00

ORIGINAL

Ejemplo no. 6 "Factura."

** Si el pedido no cumple con las condiciones establecidas, no se recibe a menos que se trate de una urgencia y este autorizado por el Jefe de Farmacia.

** Si el proveedor presenta una nota de Remisión, estas se anotaran en un cuaderno semejante al de Facturas pero el número de folio o referencia se asignara cuando presente la factura correspondiente.

** Si el precio de la factura no coincide con el de la orden de compra, hablar a compras y avisar al encargado de almacén de medicamentos, para que tramite una nota de crédito.

** En caso de recibir medicamentos de Mayoristas (NADRO. S.A. de CV, DROGUEROS S.A. de CV. etc.)

1. Revisar los datos de la factura.
2. Consultar con la orden de compra correspondiente.
3. Anotar los datos de la factura en la bitácora.
4. Contar los bultos recibidos y firmar la bitácora del proveedor.
5. Posteriormente se procede a checar los medicamentos recibidos de acuerdo a la factura (descripción del medicamento, forma farmacéutica, gramaje o concentración, cantidad y fecha de caducidad). Si es correcto los medicamentos se acomodarán de acuerdo a tipo de medicamento de cinco en cinco, para facilitar el conteo de estos.

Si no es correcto el producto será devuelto al proveedor llenando el formato correspondiente. **(Ejemplo no. 7 “Formato de Devolución a Proveedor”)**

DEVOLUCIÓN A PROVEEDORES

PROVEEDOR		FACTURA O REMISION		FECHA	
ARTICULO					
CÓDIGO	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	IMPORTE	

ALMACEN	PROVEEDOR	CUENTAS POR PAGAR
NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA

Ejemplo no. 7 “Formato de Devolución a Proveedor.”

Las devoluciones pueden ser por los siguientes motivos:

- Producto caducado o próximo a caducar.
- Producto dañado o roto.
- El producto no corresponde a la descripción de la factura.
- Las condiciones de transporte no son las adecuadas.

Si se efectúa una devolución se indicara en la factura original y copias el producto a devolver por ejemplo con una letra "D". Estos medicamentos se colocan en una bolsa y se le adicionara una nota indicando la fecha, el número de la factura y el motivo de la devolución.

Si el producto está facturado pero físicamente no lo recibimos podemos anotar una letra "F".

Es importante anotar cualquier observación en un lugar visible, tanto en la factura original como en las copias.

Efectuar las anotaciones correspondientes en la orden de compra.

Entregar la factura y las copias al encargado del almacén de medicamentos, quien dará seguimiento al trámite.

La persona que efectuó la recepción del o los medicamentos anota en la orden de compra y en la partida correspondiente, la cantidad de medicamento recibida, fecha, número de factura, su firma o rubrica.

El encargado de almacén elabora diariamente el reporte de facturas recibidas a las cuales se les dio entrada. **(Ejemplo no. 8 "Reporte de Facturas Recibidas")**

EMPRESA: HOSPITAL A.S.

LISTADO DE ENTRADAS POR RANGO DE FECHAS

FECHA : 30/04/2004

ESTACIÓN: FAR FARMACIA

PAGINA : 006

FECHA INICIAL: 30/04/2004

FECHA FINAL : 30/04/2004

HORA : 18:53

CÓDIGO DESCRIPCIÓN ORDEN

R E S U M E N

FECHA FACTURA NOMBRE ORDEN

30/04/2004	f3246644	FARMACOS NACIONALES	56759
30/04/2004	f55494	FARMACIA ESPECIALIZADA	56760
30/04/2004	f99614	LEMRY S.A.	56819
30/04/2004	f1505425	RAMA FARMACEUTICA	56822
30/04/2004	f55577	FARMACIA ESPECIALIZADA	56823
30/04/2004	f1505424	RAMA FARMACEUTICA	56824
30/04/2004	f2222439	NADRO, S.A.	56825
30/04/2004	f1505616	RAMA FARMACEUTICA	56826
30/04/2004	f140105	FARMACEUTICOS MAYPO	56830
30/04/2004	f2045	FLORES ROBLES	18608
30/04/2004	f2043	FLORES ROBLES	18585
30/04/2004	f25130976	LABORATORIOS PISA	56829
30/04/2004	f2222420	NADRO, S.A.	56827
30/04/2004	f2222446	NADRO, S.A.	56828

Ejemplo no. 8 "Reporte de Facturas Recibidas."

El encargado de almacén elabora 3 formatos semejantes al anterior con los datos de las facturas recibidas y anexa a cada formato las fotocopias correspondientes.

FORMATO # 1 se entrega al departamento de control de inventarios

FORMATO # 2 se entrega al departamento de compras

FORMATO # 3 se archiva en el Departamento de Farmacia.

Tema 11: Almacenamiento de medicamentos.

Los medicamentos son necesarios para restablecer la salud de los usuarios, y esto se logra cuando se manejan, conservan y eliminan de manera adecuada.

Como todos sabemos el almacenamiento adecuado representa una parte muy importante en cuanto a la estabilidad del medicamento, la planificación del almacenamiento incluye la selección de sitios, el diseño de las instalaciones específicas (que pueden ser desde cajas de madera, tarimas, etc.), el establecer un sistema para manejar los medicamentos dentro de cada sitio y una determinación dentro de los tipos de medicamentos a mantenerse en cada lugar de almacenamiento.



Figura 5: “Almacenaje de medicamentos en orden alfabético.”

Se debe llevar un control del medio ambiente, para proporcionar las condiciones adecuadas, considerando también, las condiciones de sanidad, luz y ventilación.

La seguridad debe ser un factor importante, para evitar situaciones de peligro con sustancias tóxicas y con producto inflamables.

Es importante clasificar de manera adecuada los medicamentos que se van a manejar en un Hospital, por el momento no existe ninguna normativa que obligue al establecimiento a implementar alguna clasificación en especial, sin embargo es de suma importancia hacerlo ya que ello permitirá facilitar la localización y el flujo de los mismos.⁽²⁹⁾

Este procedimiento tiene por objeto el poder organizar y localizar los medicamentos de acuerdo con sus características, para facilitar la dispensación; el responsable de farmacia determina la ubicación de los medicamentos y los auxiliares de farmacia son los responsables de efectuar el acomodo de la mercancía de acuerdo al procedimiento, dicho acomodo se realiza colocando los medicamentos por orden alfabético, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.



Figura 6: “Acomodo de tabletas en los anaqueles.”

El acomodo de los medicamentos se realiza de acuerdo a su **forma farmacéutica**:

- a. Soluciones y suspensiones inyectables.
- b. Tabletas, cápsulas, caplets.
- c. Supositorios.
- d. Soluciones y suspensiones óticas, oftálmicas, nasales, jarabes, elixires, emulsiones.
- e. Pomadas, cremas, ungüentos.
- f. Polvos.
- g. Alimentación enteral.

Dentro de la Farmacia Hospitalaria, independientemente del acomodo por la forma farmacéutica, de los medicamentos también el almacenamiento de estos, depende de sus **características**:

- Medicamentos que requieren refrigeración.
- Medicamentos que se resguardan por ser controlados (grupos I, II Y III) .
- Medicamentos que se resguardan por su alto costo.
- Medicamentos de son de importación.
- Medicamentos oncológicos.
- En su excepción se acomoda de acuerdo al proveedor (medicamentos a consignación).



Figura 7: “Acomodo de nutriciones enterales.”

En la Farmacia Hospitalaria se cuenta con 3 secciones en la estación de unidosis:

- a. Sección de tabletas, caplets y cápsulas.
- b. Sección de soluciones inyectables.
- c. Sección de medicamentos controlados y de alto costo.

Para tener un mayor control de los medicamentos que entran en la estación de unidosis se contara con listados de los productos que existen en ella, (**Ejemplo no. 9 “Listado de conteo diario”**.) esto lo realiza el o los encargados en turno realizando su conteo diariamente, de los medicamentos que están recibiendo.

DESCRIPCION	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO			TURNO NOCTURNO		
	FIS	SIS	SAL	FIS	SIS	SAL	FIS	SIS	SAL
Actylise 12 mg									
Cancidas 50 mg									
Ciprofloxx 200 mg									
Ciprofloxx 400 mg									
Ciproxina 200 mg									
Ciproxina 400 mg									
Clexane 40 mg									
Clexane 60 mg									
Merrem 500 mg									
Merrem 1 g									
Recormon 5000 mg									
Recormon 50 000 mg									
Survanta amp.									
RESPONSABLE TURNO									

FIS = FISICO
 SIS = SISTEMA
 SAL = SALDO

FECHA: / /

Ejemplo no.9 "Listado de conteo diario".

11.1 Acomodo de medicamentos de acuerdo a: Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS).

Cuando se van a acomodar los medicamentos en los anaqueles se colocan en la parte frontal los medicamentos que ya se encontraban en el anaquel, y de tras de estos los medicamentos que se acaban de recibir, esto con la finalidad de que los que entraron primero sean los primeros que salgan (se cumple el criterio de Primeras Entradas Primeras Salidas), aun tomando este criterio, la fecha de caducidad es la prioridad para la dispensación de todos los medicamentos que ingresan a la farmacia.

Los medicamentos deberán tener un orden que facilite su manejo y localización, de manera que se agilice su dispensación. Por lo que en esta farmacia su acomodo es de acuerdo a los siguientes criterios:

- Forma farmacéutica: tabletas, inyectables, pomadas, soluciones y suspensiones, parches, polvos y supositorios.
- Por su acción terapéutica: citostáticos, nutricionales enterales, nutricionales parenterales, tiras reactivas, gases anestésicos, radiofármacos.
- De acuerdo a condiciones de almacenamiento especiales: medicamentos de refrigeración, medicamentos de congelación, medicamentos higroscópicos.
- Por normas legales: estupefacientes, psicotrópicos, productos biológicos.
- De acuerdo a convenios del hospital: medicamento propio, medicamento a consignación.



Fig. 8 “Almacenamiento de medicamentos por el sistema de PEPS”

11.2 Conservación de la calidad de los medicamentos.

El almacenamiento adecuado es un aspecto importante en las condiciones de los medicamentos, por lo que se debe controlar el medio ambiente, para dar las condiciones adecuadas, tomando en cuenta las condiciones de sanidad, luz y ventilación. Las áreas de almacenamiento tendrán que ser seguras, las balanzas y otros equipos que se utilicen no deben estar al alcance de personal no autorizado.

Es necesario cuidar y mantener las condiciones adecuadas de almacenamiento para garantizar que se conserven las características de estabilidad de los medicamentos que se encuentran almacenados en la Farmacia.

Las condiciones más importantes a considerar son las siguientes:

- ✚ Luz (medicamentos Fotosensibles).
- ✚ Sanidad (polvo y telarañas).
- ✚ Refrigeración (medicamentos termosensibles).
- ✚ Humedad (medicamentos higroscopicos).
- ✚ Ventilación.
- ✚ Temperatura ambiental.
- ✚ Tiempo de caducidad.⁽²⁴⁾

Una de las consideraciones para la conservación de los medicamentos es mantener la temperatura adecuada que requiere cada uno de estos para evitar que pierdan su efecto terapéutico por degradación de sus principios activos, y/o así también detectar alguna falla en el sistema de refrigeración, por lo que el responsable en turno (auxiliar de farmacia) se encarga de registrar la temperatura ambiente y la de los refrigeradores, esto se realiza tres veces al día, dichas lecturas se asientan en una hoja de registro. **(Ejemplo no. 10 “Registro de Temperaturas”).**



Figura 9: “Medicamentos de refrigeración.”

Las vacunas que requieren estar en refrigeración se conservan en las condiciones que indica el laboratorio y por separado. ⁽²⁹⁾

CONTROL DE TEMPERATURA DEL REFRIGERADOR No. 1

LIMITE MAXIMO 8°C
 LIMITE MINIMO 2°C
 SEMANA DE: _____ A _____
 DEL AÑO 2004

TEMPERATURA °C	HORARIOS DE LECTURA																								
	4	8	12	20	24	4	8	12	20	24	4	8	12	20	24	4	8	12	20	24	4	8	12	20	24
15																									
14																									
13																									
12																									
11																									
10																									
9																									
8																									
7																									
6																									
5																									
4																									
3																									
2																									
1																									
0																									
-1																									
-2																									
-3																									
-4																									
-5																									

PERSONA
 RESPONSABLE
 DE LA GUARDIA

Ejemplo no. 10 “Registro de temperaturas.”

Así también se cuenta con medicamentos de congelación con los cuales se lleva a cabo el monitoreo de temperatura por cada turno.

La temperatura ambiente en el interior de la institución es regulada, dentro de servicios de la estructura del mismo hospital mediante sistemas de aire acondicionado.

La humedad ambiental es regulada por el departamento de monitores, que de la misma manera lleva el registro de estas lecturas.

En caso de los medicamentos fotosensibles estos se protegen con bolsas oscuras tal es el caso de los lípidos y algunos medicamentos citostáticos.



Fig. 10: “Medicamentos controlados en temperatura y humedad.”

11.3 Programa de revisión de fechas de caducidad.

Medicamentos caducos.

La Ley General de Salud contempla la destrucción de medicamentos caducos bajo los artículos 233,404 fracción X y el 414, de los cuales se tiene que: aquellos productos que estén descompuestos, adulterados o contaminados serán destruidos por la autoridad sanitaria con posterior disposición autorizada.

Existe en México un procedimiento establecido para el manejo y disposición de los residuos de la Industria Farmacéutica y Medicamentos caducos, y se sugiere aplicar al mismo tiempo para la disposición final de los medicamentos en un Hospital, aplicando las modificaciones correspondientes, esto es adecuándolo al lugar de aplicación.

En este se siguen los siguientes pasos:

La empresa tiene que dar aviso a las autoridades correspondientes, de que cuenta con uno o varios lotes de medicamentos caducos dentro de sus instalaciones para que se le asigne a un verificador oficial que participara durante el manejo de medicamentos declarados.

Ya con el personal verificador, se procede a clasificar los medicamentos o principios activos de acuerdo al grupo de acción terapéutica al que pertenecen.

Por lo general, primero se separa la forma medicinal de su material de empaque, manejándose ambos de forma independiente. Actualmente solo se inactivan y/o destruyen por parte de la Secretaria de Salud aquellos medicamentos que pertenecen a los siguientes grupos:

1. Antibióticos.
2. Psicotrópicos.
3. Oncológicos.
4. Hormonales.

Para poder indicar la ruta de disposición a seguir, la empresa tiene que caracterizar sus residuos mediante el código CRETIB, que le indicará al personal verificador si se considera peligroso o no.

En caso de tratarse de residuos peligrosos, se deberán colocar en un contenedor especial, pasar a molienda, (en caso de formas sólidas como las tabletas), darle un tratamiento químico como hidrólisis ácida y oxidación, o bien encapsularlos con polímeros, para poder ser trasladados al sitio de disposición final indicado por la autoridad.

En el caso de que los residuos no sean considerados como peligrosos sino especiales (un residuo se considera especial cuando su manejo es diferente al dado a los residuos municipales, sin que se considere como peligroso) se turna su tratamiento y disposición a las autoridades estatales que corresponda.

Para la disposición final del residuo tratado, se realiza un embarque en el cual los sólidos van empacados en bolsas de plástico calibre 800, mientras que a los líquidos se les disminuye el contenido de agua libre por adición de algún absorbente, envasándose en tambos perfectamente sellados. La disposición final se realiza en algún relleno sanitario.

De acuerdo al artículo 233 de la Ley General de Salud queda prohibida la venta y suministro de medicamentos con fecha de caducidad vencida.⁽²⁷⁾

En la Farmacia Hospitalaria se sigue un programa de revisión de fechas de caducidad para evitar llegar a que los medicamentos se caduquen.

Este programa de revisión tiene por objeto tramitar con tiempo las devoluciones de los medicamentos próximos a caducar a los diferentes proveedores, así como desplazar lo más rápido posible los medicamentos próximos a caducar, pero principalmente para no correr el riesgo de administrar a un paciente un medicamento ya caducado, este programa es elaborado por el supervisor de Farmacia Hospitalaria y lo llevan a cabo los auxiliares de farmacia, esto en la estación de unidosis como en el almacén de medicamentos, dicho programa se aplica mes con mes

-Procedimiento de la revisión de las fechas de caducidad

- El supervisor realiza un programa de etiquetado de fechas de caducidad, el cual consiste en, asignar a cada uno de los auxiliares de farmacia diferentes áreas tanto del almacén como en la estación de unidosis, tomando criterios como son por forma farmacéutica y orden alfabético.
- Los auxiliares de farmacia identifican por medio de etiquetas de colores con lo que se visualizan más fácilmente todos aquellos medicamentos próximos a caducar (3 meses antes de su fecha de caducidad); estos se realiza colocando una etiqueta de color diferente para cada mes (**Ejemplo no. 11**), realizan un registro de estos medicamentos y son entregados al supervisor quien lleva el control sobre los medicamentos a caducar ya que paralelamente se lleva un registro en una base de datos de que medicamentos caducarán, cuantas piezas y en que tiempo.



Figura 11: “Inyectables con amplia fecha de caducidad.”

- Los medicamentos que ya están caducados se separan de los anaqueles y se colocan en un depósito de medicamentos caducos, el cual es reportado el departamento de control de inventarios para dar la baja de existencias en el sistema y reportarlos ante hacienda así como su destrucción, dicha destrucción la realiza una empresa contratada por el hospital. Si se trata de un medicamento controlado se quedarán resguardados en una gaveta hasta que Secretaria de Salud mande a un verificador y se los lleven para su destrucción.

□	ENERO
□	FEBRERO
□	MARZO
□	ABRIL

Ejemplo no. 11 “Roll de fechas de caducidad”

- Otra forma de revisión de fechas de caducidad es la que se lleva a cabo en los diferentes servicios que cuentan con un carro de paro, stock o que manejan medicamentos de asignación; este control lo lleva enfermería y el encargado del subalmacén respectivamente. Dicho procedimiento se describe a continuación:

1.- El personal de enfermería o encargado de subalmacén revisan la caducidad de medicamentos del stock, carro de paro y asignación a su cargo.

2.- El jefe de piso elabora una lista de medicamentos próximos a caducar (tres meses antes de su fecha de caducidad) y la envía al departamento de Farmacia Hospitalaria junto con los medicamentos citados en dicha lista e indicando el departamento correspondiente.

3.- El auxiliar de farmacia recibe los medicamentos de acuerdo a la lista y certifica que el medicamento no esté caducado, efectúa el cambio en físico de los mismos.

4.- Enfermería o el encargado del subalmacén firma de recibido una vez que se ha efectuado la reposición.

5.- El auxiliar de farmacia adiciona una etiqueta de color de acuerdo al mes en que caducará para indicar que ese medicamento está próximo a caducar.

Nota: Los medicamentos próximos a caducar una vez etiquetados serán enviados a departamentos en donde se observa que hay mayor desplazamiento de los mismos y así sean administrados antes de su fecha de caducidad.

Tema 12: Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria (SDMDU).

La distribución de los medicamentos en los hospitales sigue siendo una de las principales funciones básicas desempeñadas por los servicios de Farmacia Hospitalaria. Hoy no existen dudas razonables de que el sistema más adecuado para la realización de la distribución de medicamentos es la dispensación en “dosis-unitaria”.

El SDMDU (Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria) es un sistema planteado con un criterio más profesional que permite prever y resolver los errores que generalmente se presentan por el sistema tradicional, a través de la participación de un profesional de la Farmacia (el Farmacéutico).⁽²⁹⁾

En este hospital la distribución de los medicamentos se lleva a cabo por el Sistema de Dispensación por Dosis Unitaria. Para poder ser implementado se llevaron a cabo los siguientes pasos.

1. Análisis de las necesidades de cada servicio, considerando la especialidad a tratar en cada uno de estos.
2. Elaboración de protocolos de trabajo, en donde participaron los responsables de cada área.
3. Formar al personal de enfermería para llevar a cabo la solicitud de los medicamentos para cada uno de los pacientes cubriendo los horarios de medicación a 24 horas.
4. Se excluyó aquellos servicios en donde los pacientes son de tipo ambulatorio y no cursan por un periodo de hospitalización prolongado.
5. Se organizó al servicio de farmacia para tener los medicamentos en dosis unitaria.

12.1 Generalidades del Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria.

Definición de dosis unitaria.

La Dosis unitaria es un concepto según el cual el Farmacéutico suministra los medicamentos prescritos en dosis individualizadas, dispuestos para su administración por la enfermera en un determinado período.^(5,6,7)

Esta definición con muchas ventajas en sí, permiten implementar sistemas personalizados que evitan pérdidas y errores, que en gran proporción ocurren en los sistemas tradicionales de dispensación, promoviendo un mayor control de uso de medicamentos. Su objetivo es ante todo garantizar la seguridad de la terapia farmacológica que el paciente recibe, es decir; lograr calidad con reducción de costos.⁽⁷⁾

En forma general podemos describir al Sistema de Dosis Unitaria como aquel que asigna a un paciente un cajón que contiene una dosis única e individualizada de

un medicamento que es preparado por el departamento de Farmacia Hospitalaria y entregado a la enfermera, quien lo administra directamente al paciente.

En todo hospital que disponga de una estructura orgánica operativa los procedimientos que realiza debe garantizar la consecución de los objetivos que se propone. Un hospital debe, por lo tanto, proporcionar los medios suficientes para garantizar sus procesos, y entre estos uno que afecta a todos sus pacientes es el de proporcionar una adecuada terapéutica. Con ello no solo se consigue un alto índice de calidad en el servicio que proporciona, sino además se optimizan los recursos.

El paciente tiene una máxima seguridad en la calidad terapéutica que recibe, ya que dispondrá de una prescripción individualizada, se evitara errores de transcripción, la administración será a los tiempos adecuados y los costos serán los justos por paciente.

Entre los factores que influyen en la distribución se encuentran:

- A. Estructura orgánica: la estructura orgánica delimita la atención que se presta, en general, al tema de distribución de medicamentos. Es necesario analizar la organización humana, funciones a desempeñar y la calidad profesional que posee. Dependiendo de estas características, la distribución de medicamentos vendrá condicionada por las necesidades de evitar gastos superfluos o bien por conseguir una mejora asistencial, asegurando un uso racional de los medicamentos y un control farmacoterapéutico de los mismos.

La estructura física es importante desde el punto de vista estratégico, es decir no se procederá igual si el hospital solo tiene una torre o edificio, o si la distribución afecta a otros centros asistenciales.

- B. Tipo de atención asistencial: el tipo de pacientes que recibe el hospital determinara también el tipo de distribución de medicamentos. Actualmente, el ámbito de distribución de medicamentos en los hospitales está cambiando.

Objetivos de la distribución de medicamentos por dosis unitaria:

- ✓ Garantizar el cumplimiento de la prescripción médica.
- ✓ Racionalizar la distribución de los medicamentos.
- ✓ Favorecer la correcta administración de los medicamentos.
- ✓ Evitar los errores de medicación.
- ✓ Reducir el tiempo de enfermería dedicado al medicamento.
- ✓ Seguimiento de los tratamientos farmacoterapéuticos.
- ✓ Disminuir los costos de medicación.

Requisitos para la distribución de medicamentos en dosis unitaria: se ha demostrado que para una correcta distribución de medicamentos se deben reunir los siguientes requisitos:

- Conceptuales
- Técnicos
- Estructurales.

- **Conceptuales.** Los requisitos conceptuales que debe reunir una correcta distribución de medicamentos son: seguridad, eficacia, rapidez y control.

La **seguridad y eficacia** implican disminuir al máximo los posibles errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.

La **rapidez** tiene relación con el cumplimiento de todas las etapas que forman el sistema en un mínimo de tiempo y con el máximo de seguridad.

El **control** supone, previa delimitación de las áreas de acción de cada uno de los profesionales.⁽²⁴⁾

La dispensación y distribución de medicamentos en el hospital debe ser segura, por lo que debe evitar al máximo los posibles errores. El proceso (prescripción-dispensación /distribución-administración) debe ser ágil y rápido. La evaluación y control sobre el proceso debe estar garantizada en cualquiera de las partes implicadas del mismo.

Técnicos.

--- **Guía Farmacoterapéutica:** es imprescindible la existencia de esta en el hospital la cual debe estar actualizada. (Se retoma el concepto en el Tema 16).

--- **Prescripción individualizada:** la prescripción debe realizarse por paciente, en un impreso especial: "Orden Médica", "Prescripción de medicamentos".

Este documento básico debe constar de:

- Datos del paciente (nombre y apellido, nº de historias clínicas y/o nº de ingreso, habitación / cama, edad,....).
- Datos del medicamento (nombre genérico y/o comercial, dosis y vía de administración).
- Datos del médico prescriptor (nombre y firma).

También es necesario que exista un espacio para el diagnóstico del paciente, así como para otras consideraciones que el médico quiera determinar sobre el paciente.

--- **Horarios:** lo ideal es que la Farmacia del Hospital tenga servicio permanente. De no ser posible, deben establecerse horarios fijos de dispensación, para distribuir los medicamentos, estos deben ser acordados con el responsable de cada servicio. El tiempo del horario dependerá de los recursos de cada hospital, pero lo frecuente es que se establezca durante 24 horas. Es decir, el horario de distribución deberá cubrir los medicamentos precisos para cada paciente durante 24 horas.

--- **Medicamentos en dosis unitarias:** todos los medicamentos aprobados en la Guía Farmacoterapéutica del hospital deben estar acondicionados en dosis unitarias. Naturalmente, existen formas farmacéuticas en donde dicho acondicionamiento presentan dificultades (gotas, colirios, pomadas, etc.). Hoy en día existen países en los cuales la Industria Farmacéutica ofrece cada vez con más frecuencia los medicamentos en dosis unitaria. Sin embargo, el reenvasado de formas orales no presenta ningún problema en la actualidad, ya que el mercado dispone de máquinas reenvasadoras automáticas y de fácil manejo, de gran calidad e incluso con programa informático incorporado.

--- **Mobiliario:** se necesitan carros de dispensación, que transporten los medicamentos para cada paciente considerando los medicamentos para 24 horas.

Estructurales.

--- **Espacio:** la planificación del espacio necesario para el servicio de Farmacia, Hospitalaria estará en función del número de camas.

--- **Área de dispensación:** el servicio dispondrá de un área específica para la dispensación de medicamentos. Esta área deberá tener algunas características de accesibilidad e identificación de los medicamentos. Suelen estructurarse en “U” o “L”. Estas formas facilitan la dispensación a los auxiliares de farmacia.

--- **Circuito del sistema:** es necesario consensuar y protocolizar todas las fases del proceso entre todas las partes implicadas del mismo: médicos, enfermeras, y servicio de Farmacia.

--- **Soporte informático:** es obvio que la informatización el circuito, en sus distintas fases, agilizará el proceso.

La fase de dispensación de medicamentos en dosis unitaria es un proceso generalmente informatizado en la mayoría de los hospitales. A su vez, el programa deberá facilitar el control de la administración para el personal de enfermería.

Todo ello, y según los recursos, conllevará a una suficiente dotación de material informático con lo cal se. ⁽²³⁾

Orden Médica.

La Orden Médica significa el inicio de la cadena del sistema de dosis unitaria. En la Orden Médica el médico prescribe la medicación del paciente, tanto la vía de administración como la dosis y la frecuencia. Así mismo toma nota de otras indicaciones que ayudarán al servicio de farmacia a poder hacer un mejor seguimiento y control del paciente.

El correcto y detallado cumplimiento de la Orden Médica facilita el posterior proceso de dispensación por parte del servicio de farmacia y la administración de la medicación por parte de la enfermera del servicio donde se encuentre el paciente.⁽²³⁾

Normas éticas y legales de la prescripción.

- 1.- La prescripción de medicamentos siempre debe quedar asentada en un documento (receta).
- 2.- Utilizar solo medicamentos con seguridad y eficacia demostradas.
- 3.- Prescribir únicamente el o los medicamentos indispensables.
- 4.- Seleccionar el medicamento que produzca el mayor beneficio y el menor daño al paciente.
- 5.- Diseñar el esquema óptimo para cada paciente (dosis, forma farmacéutica, vía, intervalo, duración).
- 6.- Sin determinamiento de la eficacia terapéutica ni de la seguridad de los medicamentos, considerar la economía del paciente o sus familiares, al seleccionar el o los medicamentos.
- 7.- Abstenerse de establecer contubernio con los sistemas de producción, distribución y venta de medicamentos.
- 8.- Garantizar que la receta contenga los requisitos legales y las instrucciones necesarias para su uso adecuado.
- 9.- Utilizar el recetario oficial para la prescripción de "estupefacientes".
- 10.- Cumplir con las disposiciones de la Ley General de Salud Mexicana, en relación con la prescripción de los medicamentos, utilizando siempre su nombre genérico.⁽³⁴⁾

Sistema de dispensación de dosis unitaria.

Se deben de preparar las dosis unitarias, para ello es necesario realizar el reenvasado del medicamento ya sea en máquina reenvasadora o bien de forma manual; identificando cada dosis unitaria con una etiqueta que indique el nombre del medicamento, principio activo, presentación farmacéutica, vía de administración, fecha de caducidad, o alguna nota especial sobre las condiciones de almacenamiento, (por ejemplo manténgase en refrigeración); cabe mencionar que los materiales de empaque deben de poseer las características físicas necesarias para proteger la integridad del medicamento, ya que puede ser el medicamento afectado por la luz, temperatura y humedad (la razón del

reenvasado se debe a que solo algunos laboratorios farmacéuticos fabrican sus productos en dosis unitarias listas para usarse.)

Las dosis unitarias son dispensadas en paquetes individuales, para cada paciente y con un tratamiento para 24 hrs. Dichos paquetes son colocados en carros con bandejas o contenedores individualizados que se hacen llegar a la estación de enfermería donde son intercambiados por las bandejas, carros o contenedores del turno anterior. ^(5,9)

Aunque este sistema por Dosis Unitaria depende de las características de cada Hospital, se deben de cumplir algunos principios básicos sobre los cuales se construye el sistema, para garantizar el logro de los objetivos y aprovechar sus ventajas. Entre los requisitos necesarios son:

- 1.- La farmacia debe estar estructurada organizada y contar con un manual de procedimientos.
- 2.- Debe disponer de un lugar destinado única y exclusivamente a la preparación y almacenamiento de dosis unitaria.
- 3.- Debe contar con el quipo y mobiliario suficientes y adecuados, así como con las formas impresas necesarias para el buen funcionamiento del sistema.
- 4.- Es necesario que los farmacéuticos tengan entrenamiento básico en farmacoterapia
- 5.- Debe de disponer de servicios de información de medicamentos ya que estos están estrechamente ligados a la calidad y eficiencia del Sistema de Distribución por Dosis Unitaria. ⁽⁹⁾

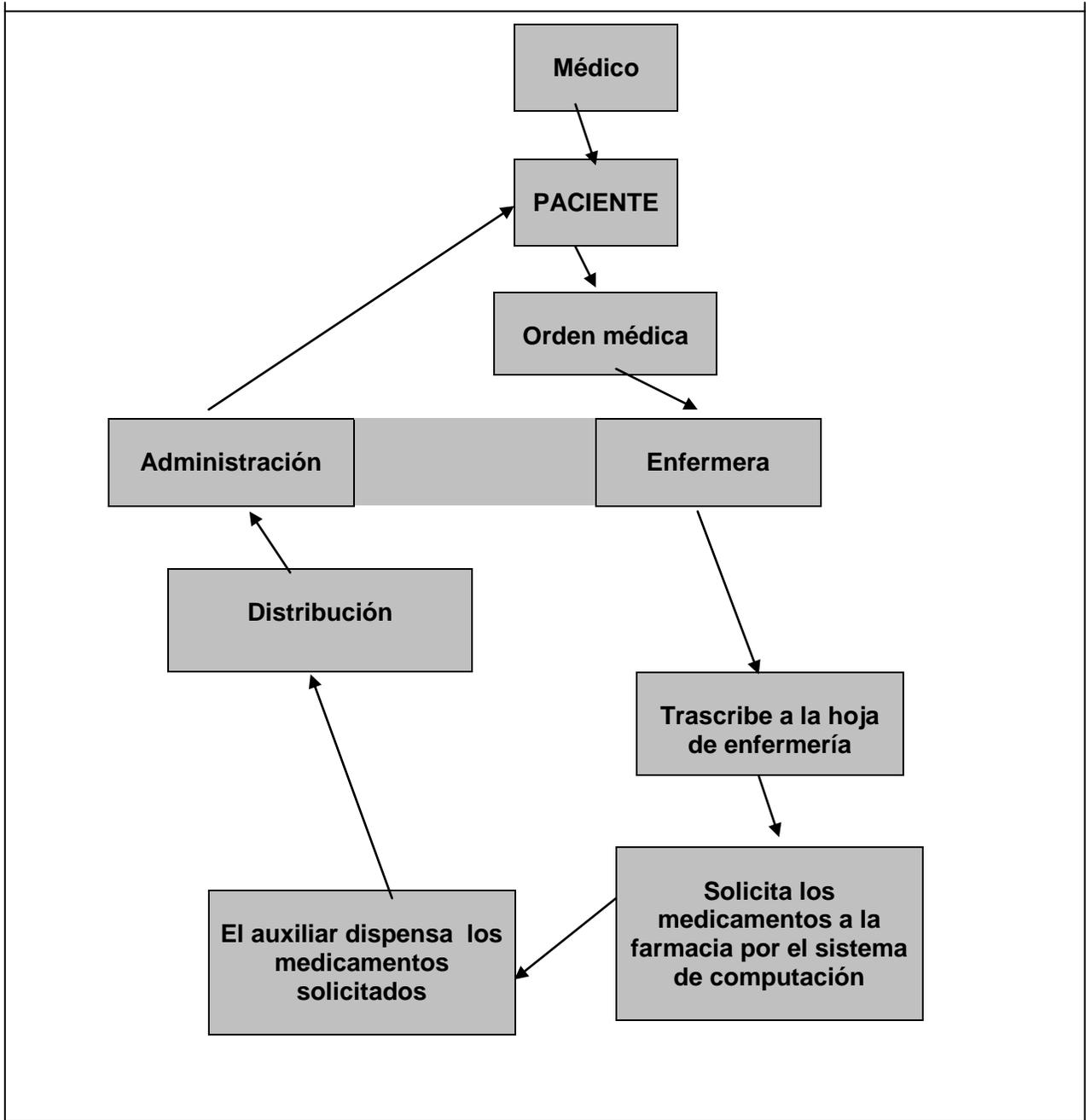


Diagrama no.3:“Diagrama del Sistema De Dispensación por Dosis Unitaria.”

Ventajas del Sistema de Dispensación por Dosis Unitaria.

- Reduce errores de prescripción, dispensación administración, dosificación, etc. Ya que cada dosis de medicamento va envasada e identificada individualmente de acuerdo a las indicaciones del médico y considerando las características del paciente.
- Es más efectivo y rápido.
- Realiza recursos eliminando la acumulación de medicamentos y mantiene un mejor control de ellos por parte de la Farmacia.
- Optimiza el tiempo de enfermería. ^(10,11,29)

Desventajas del Sistema de Dispensación por Dosis Unitaria.

- También posee desventajas, la más importante es el costo y la necesidad de que todo el equipo de salud participe activa y desmesuradamente, sin embargo el costo de la implementación se recupera rápidamente, con los beneficios que el sistema genera, pasando a ser una situación de menor importancia. ^(24,29)

Programa de etiquetado para las unidosis de tabletas.

En un Sistema de Dosis Unitaria se requiere garantizar la calidad en el reenvasado y en el reetiquetado, en este sentido, la industria farmacéutica tiene una gran responsabilidad en el envasado de sus productos en cantidades lo más parecidas posible a Dosis Unitarias, pero cuando esto no se lleva a cabo la preparación y envasado de "Dosis Unitaria" deberá hacerse en el servicio de Farmacia Hospitalaria, bajo la supervisión del farmacéutico. ⁽¹²⁾

Respecto a lo anterior la ASHP (Asociación Americana de Farmacéuticos Hospitalarios) publico lo siguiente:

Los empaques de medicamentos deben cumplir cuatro funciones básicas:

- 1.- Identificación de su contenido completo y preciso.
- 2.- Proteger su contenido del deterioro por efectos ambientales (por ejemplo fotodegradación).
- 3.- Proteger su contenido de deterioro por manipulación (ej. ruptura y contaminación).
- 4.-Permitir que su contenido sea usado en forma fácil, limpia y segura.



Figura 12: “Dosis unitaria de tabletas.”

Consideraciones generales:

- a) **Materiales de Empaquetado:** los materiales de envasado deben de poseer las características físicas requeridas para proteger el contenido de la luz, humedad, temperatura, aire y manipulación. El material y su contenido no deben descomponerse durante su vida de anaquel.
- b) **Etiquetado:** no necesariamente incluye el nombre convencional, puede ser el del fabricante; el tipo de nombre elegido debe ser proporcionado con la máxima legibilidad, contraste y permanencia.
Las características especiales de dosificación pueden ser parte de la etiqueta (por ej. liberación prolongada); la dosificación debe ser escrita en pequeños números entendibles (por ej. 400 mcg no 0.4 mg).
Puede tener notas especiales referentes al tipo de almacenamiento, preparación y administración que no son obvias como forma de dosificación.
La fecha de expiración debe ser visible en el empaque. ^(13, 14,9)



Figura 13: “Máquina reenvasadora de tabletas.”

El programa de etiquetado se realiza con el fin de que la sección de unidosis de tabletas este correctamente identificado para su mejor dispensación, dichas etiquetas contienen la siguiente información:

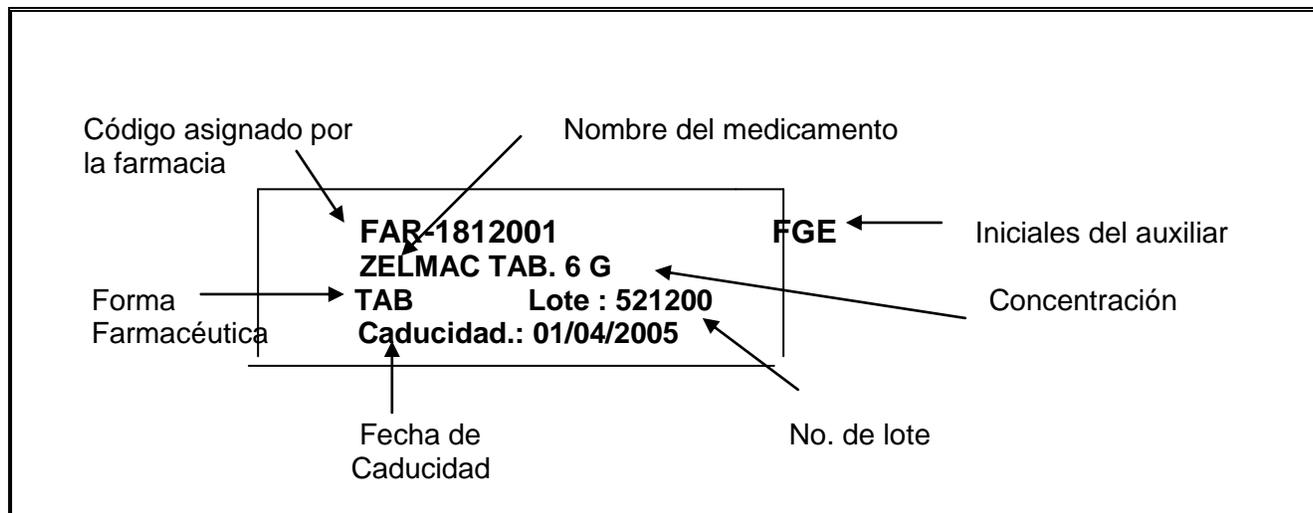


Figura 14: "Etiqueta de reenvasado."

El Sistema de Dispensación de Medicamentos por Dosis Unitaria, es un procedimiento eficaz que permite la dispensación correcta por parte de Farmacia a los diferentes servicios del hospital como son:

- Angiografía y Hemodinámica
- Apoyo Respiratorio
- Cunas
- Genética
- Hematología y Oncología
- Hemodiálisis
- Imaginología (Rayos X)
- Materno Fetal
- Piso 1: Terapia Intermedia
- Piso 2: Ginecoobstetricia
- Piso 3: Pediatría
- Piso 4: Ortopedia
- Piso 5: Hospitalización
- Piso 6: Medicina Interna
- Quimioterapia Ambulatoria
- Subalmacén de Ginecobstetricia
- Subalmacén de Quirófano
- Subalmacén de Terapia Intensiva
- Subalmacén de Urgencias
- Unidad de Cirugía Externa
- Unidad de Fisiología Cardiovascular
- Unidad de Fisiología Digestiva
- Unidad de Medicina Preventiva

- Unidad de Oftalmología
- Urología

Para la dispensación de medicamentos por dosis unitaria a los diferentes servicios, Farmacia Hospitalaria tiene diferentes procedimientos los cuales son:

- Dispensación de medicamentos por medio de una requisición.
- Dispensación de medicamentos controlados por medio de una requisición.
- Dispensación de medicamentos de stock.
- Dispensación de medicamentos de carro de paro.
- Dispensación de medicamentos por asignación.
- Dispensación de medicamentos a pacientes aún no dados de alta en el sistema.
- Dispensación de medicamentos por caja general (pacientes externos).

12.2 Procedimiento para la dispensación de medicamentos por medio de una requisición.

La dispensación de medicamentos por medio de una requisición es un servicio de calidad al paciente; ya que es responsabilidad del médico realizar la orden médica mediante la cual se realizara la solicitud de los medicamentos que el paciente requiere. Así como elaborar las correspondientes recetas, firmadas por el mismo en caso de medicamentos controlados, y por parte de enfermería capturar correctamente y a tiempo los medicamentos señalados por el médico en cuanto a nombre, dosis y cantidad, por su parte, el departamento de Farmacia Hospitalaria es el encargado de dispensar correctamente y a tiempo los medicamentos que se solicitan en nombre, dosis y cantidad, así como realizar los cargos y devoluciones que se requieran.



Figura 15: “Farmacéutico dispensando una solicitud.”

Esta forma de dispensación, se lleva a cabo para los siguientes servicios:

- Piso 1: Terapia Intermedia
- Piso 2: Ginecoobstetricia
- Piso 3: Pediatría
- Piso 4: Ortopedia
- Piso 5: Hospitalización
- Piso 6: Medicina Interna

Procedimiento de dispensación de medicamentos por medio de una requisición.

1.- Visita del médico, después de diagnosticar al paciente realiza la prescripción de los medicamentos necesarios. (Elaboración de la orden médica).

2.- Enfermería interpreta la orden médica para llenar la hoja de enfermería registrando en ella el nombre comercial y/o genérico del medicamento prescrito; así como la dosis, la presentación indicada y el horario de administración. Posteriormente solicita el o los medicamentos que el paciente requiere para cubrir 24 hrs. a la Farmacia Hospitalaria a través del sistema West-Wind (Sistema de solicitud de Medicamentos y Facturación).

3.- En la Farmacia Hospitalaria se imprime la requisición o solicitud de los medicamentos solicitados por la enfermera (**Ejemplo no. 12**).

4.- El auxiliar de farmacia revisa el tipo de requisición:

- a) Requisición Urgente: es aquella que contiene medicamentos que por razón necesaria (aún cuando sean medicamentos del grupo I, II, III) necesitan ser administrados al paciente lo antes posible, por lo que para la dispensación de estos se da un rango mínimo de 5 minutos.
- b) Requisición Normal: es aquella que contiene medicamentos que surgen al haber un cambio de indicación o vía de administración y que para su dispensación se da un rango hasta de 30 minutos.
- c) Requisición a 24 horas: es aquella que contiene listados de medicamentos necesarios para cubrir las dosis a 24 horas y que de acuerdo con los convenios con las jefes de enfermería de piso se establece un horario específico para su dispensación como se muestra en la **tabla no. 2**:

Servicio que solicita	Horario de solicitud de medicamentos	Horario de dispensación de medicamentos
Piso 1	10:00-12:00	13:00
Piso 2	12:00-02:00	03:00
Piso 3	10:00-12:00	13:00
Piso 4	12:00-02:00	03:00
Piso 5	12:00-02:00	03:00
Piso 6	12:00-02:00	03:00

Tabla no 2. “Horarios de dispensación de medicamentos a 24 horas.”

5.- De acuerdo al tipo de requisición se dispensara en los tiempos indicados, el auxiliar de farmacia debe verificar el medicamento solicitado, cantidad, forma farmacéutica, una vez recolectados los medicamentos se colocan en una bolsa de plástico rotulando el número de la habitación.

6.- Una vez dispensada la requisición se procede a cobrarla por medio de la terminal que farmacia tiene habilitada donde el sistema realiza el cargo monetario al paciente.

7.- Dependiendo del tipo de requisición, el auxiliar de farmacia tiene dos formas de entregar los medicamentos:

- a) Utilizando el Sistema Neumático: es una forma de transportar medicamentos a los diferentes servicios ya que estos cuentan con el mismo sistema, el cual consiste en colocar los medicamentos en contenedores que son transportados a través de una tubería con un sistema de succión de aire. Este sistema se utiliza para los medicamentos que son solicitados en una requisición de tipo urgente o de tipo normal.



Figura 16: “Sistema Neumático.”

- b) Entregando el medicamento personalmente a la enfermera de piso: este tipo de entrega se utiliza cuando son medicamentos solicitados en requisiciones a 24 horas, debido a que la cantidad de medicamentos es grande.

8.- Independientemente del tipo de entrega, la requisición debe ser firmada por la enfermera de piso una vez que ella haya revisado físicamente los medicamentos y que concuerde con los solicitados en la requisición.

9.- Farmacia archiva las requisiciones ya firmadas por un mes, con el fin de llevar un histórico que sirva para posibles aclaraciones.

Hospital S.A.	
Farmacia Hospitalaria.	
Solicitud: 490004563	
Departamento: Pediatría.	Fecha: 21/12/2004
Paciente: Gustavo Palma García	Edad: 3 años
Habitación: 301hab.	ID.PAC. 145389
Médico: Salvador Hernández	Hora: 13:19
Diagnóstico: Laringitis	
URGENTE	
FAR-1719080 BUSCAPINA AMP.	2

Ejemplo no. 12. “Requisición o Solicitud de medicamentos.”

12.3 Procedimiento para la dispensación de medicamentos controlados por medio de una requisición.

Se debe de tomar en cuenta que la dispensación de estos medicamentos se lleva a cabo las 24 horas del día. El sistema de dispensación de dosis unitaria de medicamentos controlados, se realiza por medio de una requisición por sistema computarizado, la cual es respaldada por una receta.

Esta forma de dispensación, se lleva a cabo para los siguientes servicios:

- Piso 1: Terapia Intermedia
- Piso 2: Ginecoobstetricia
- Piso 3: Pediatría
- Piso 4: Ortopedia
- Piso 5: Hospitalización
- Piso 6: Medicina Interna

Procedimiento de dispensación de medicamentos controlados por dosis unitaria.

1.- Las requisiciones de medicamentos controlados se generan por sistema de los diferentes servicios antes mencionados, esto bajo la prescripción previa del médico.

2.- Antes de dispensar el medicamentos, el auxiliar de farmacia recibe la receta correspondiente del medicamento solicitado, corroborando que esta este correctamente elaborada (*ver tema 2.13*).

3.- El auxiliar de farmacia dispensa físicamente el medicamento solicitado, no sin antes haberlo cobrado por medio de la terminal que farmacia tiene habilitada donde el sistema realiza el cargo monetario al paciente.

4.-Estos medicamentos son entregados vía neumático o personalmente.

5.- Independientemente del tipo de entrega, la requisición debe ser firmada por la enfermera de piso una vez que ella haya revisado físicamente los medicamentos y que concuerden con los solicitados en la requisición.

6.- Farmacia archiva las requisiciones ya firmadas junto con la receta correspondiente, con el fin de llevar un control de los libros oficiales (*ver tema 2.13*).

12.4 Procedimiento para la dispensación de medicamentos de stock.

Un stock es un pequeño inventario o pequeña cantidad de medicamentos que se encuentran en piso formando parte de un subalmacén y que tiene como finalidad proporcionar medicamentos a las enfermeras en una forma inmediata; la selección de estos medicamentos es de acuerdo al servicio; estos servicios son:

- Angiografía y Hemodinámica
- Apoyo Respiratorio
- Cunas
- Hematología y Oncología
- Hemodiálisis
- Quimioterapia Ambulatoria
- Subalmacén de Ginecoobstetricia
- Subalmacén de Quirófano
- Subalmacén de Terapia Intensiva
- Su-almacén de Urgencias
- Unidad de Cirugía Externa
- Unidad de Fisiología Digestiva
- Urología

12.4.1 Procedimiento para dar de alta los medicamentos que forman parte de un stock.

1. El Jefe de área efectúa la solicitud de medicamentos por escrito. (**Ejemplo no. 13**)
2. El Jefe de área envía la solicitud a la Dirección (enfermería a la Dirección de enfermería, etc.) correspondiente y Coordinación de almacenes para autorización.
3. El Jefe de área envía la solicitud autorizada al Jefe de Farmacia.
4. El Jefe de Farmacia solicita al departamento de control de inventarios efectúe altas, bajas o modificaciones a los stocks, en el sistema de computo de acuerdo a la solicitud.
5. El Jefe de Farmacia entrega la solicitud al auxiliar de farmacia para que haga entrega de los medicamentos especificados en la solicitud.
6. El auxiliar de farmacia verifica que los medicamentos que va a entregar coincidan con la solicitud.
7. La enfermera recibe los medicamentos de la solicitud.
8. La enfermera firma cuando ha recibido correctamente los medicamentos.
9. El auxiliar de farmacia entrega original de solicitud al Jefe de Farmacia.
10. El Jefe de Farmacia archiva solicitud en orden cronológico y por departamento.
11. Cuando se dispensen medicamentos controlados, el Jefe de Farmacia envía el resguardo de los mismos al Jefe de departamento. (**Ejemplo no. 14**)
12. El Jefe de departamento firma el resguardo.
13. El Jefe del área envía al Jefe de farmacia el resguardo.
14. El Jefe de farmacia archiva el resguardo antes mencionado.

SOLICITUD DE AUMENTO DE MEDICAMENTOS DE STOCK O ASIGNACIÓN

México a ____ de _____ del _____ 2004

A través del presente solicito	
Alta Aumento	Baja Disminución

De forma:	Permanente	Única vez
-----------	------------	-----------

De:	Stock	Asignación
-----	-------	------------

Área solicitante:

Código	Descripción	Cantidad a Aumentar	Cantidad a Disminuir

Nombre y firma
Jefe de área

VoBo. Director o
Gerente de área

c.c.p Jefe de control de inventarios.

Ejemplo no. 13 "Solicitud de aumento de stock o asignación"

DEPARTAMENTO : URGENCIAS**CARRO DE PARO**

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO	CANTIDAD	UNIDAD
08/01/2004	Dormicum 15mg /3ml. Sol. Iny	2	ampolleta
08/01/2004	Lanexat 0.5mg/5ml. Sol. Iny	1	ampolleta
15/01/2004	Lanexat 0.5mg/5ml. Sol. Iny	1	ampolleta
17/01/2004	Lanexat 0.5mg/5ml. Sol. Iny	1	ampolleta
08/01/2004	Narcanti 0.4mg. Sol. Iny	5	ampolleta
15/01/2004	Narcanti 0.4mg. Sol. Iny	5	ampolleta
08/01/2004	Valium 10mg/2ml Sol. Iny	2	ampolleta

DEPARTAMENTO : URGENCIAS**STOCK**

16/01/2004	Dormicum 15mg /3ml. Sol. Iny	4	ampolleta
08/01/2004	Dormicum 15mg /3ml. Sol. Iny	1	ampolleta
08/01/2004	Dormicum 5mg /5ml. Sol. Iny	4	ampolleta
08/01/2004	Dormicum 5mg /5ml. Sol. Iny	2	ampolleta
08/01/2004	Haldol 5mg /1ml. Sol. Iny	3	ampolleta
08/01/2004	Hypnomidate 20mg /10ml. Sol. Iny	3	ampolleta
08/01/2004	Lanexat 0.5mg /5ml. Sol. Iny	10	ampolleta
15/01/2004	Lexotan 3mg	1	ampolleta
08/01/2004	Narcanti 0.4mg. Sol. Iny	5	ampolleta
15/01/2004	Narcanti 0.4mg. Sol. Iny	5	ampolleta
08/01/2004	Nubain 10mg /ml. Sol. Iny	2	ampolleta
07/05/2004	Nubain 10mg /ml. Sol. Iny	8	ampolleta
26/05/2004	Rohypnol 2 mg /ml. Sol. Iny	2	ampolleta
26/05/2004	Rohypnol 2 mg /ml. Sol. Iny	3	ampolleta
26/05/2004	Temgesic 0.3mg. Sol. Iny	6	ampolleta
29/05/2004	Valium 10mg /2ml Sol. Iny	2	ampolleta
29/05/2004	Fentanest 0.5 mg /10ml. Sol Iny	3	ampolleta

Los medicamentos controlados anteriormente enlistados están a resguardo y bajo la responsabilidad del jefe del departamento, el cual responderá del uso de estos en caso de ser necesario.

RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO:



Lic. Enf. Iris Pelcastre Guerrero
Jefe de enfermería Urgencias

Ejemplo no. 14 “Resguardo de medicamentos controlados”

12.4.2 Procedimiento para realizar el resurtimiento de medicamentos de un stock.

1. La enfermera o el personal encargado del subalmacén del servicio efectúa el cargo del medicamento utilizado del stock de su departamento a través del sistema de cómputo.
2. El auxiliar de farmacia revisa el listado de faltantes de los stocks de acuerdo a los horarios establecidos.

Hora de resurtimiento	Servicio a resurtir
06:00	Subalmacén de: Urgencia, Quirófano, Ginecoobstetricia
09:00	Subalmacén de Terapia Intensiva, Urología
16:00	Hemodiálisis, Unidad de Cirugía Externa, Unidad de Fisiología Digestiva, Urología, Apoyo Respiratorio, Hematología y Oncología, Cunas, Quimioterapia Ambulatoria, y Subalmacenes de: Urgencias, Quirófano, Ginecoobstetricia, Terapia Intensiva.

Tabla no.3 “Horarios de resurtimiento de stock

3. El auxiliar de farmacia dispensa los medicamentos de acuerdo al listado de faltantes.
4. El auxiliar de farmacia efectúa la reposición del stock en el sistema.
5. El auxiliar de farmacia imprime el reporte “listado de resurtimiento” **(Ejemplo no. 15)**
6. El auxiliar de farmacia verifica que los medicamentos que va a enviar coincidan con el listado de surtimiento.
7. El auxiliar de farmacia envía los medicamentos y el listado de surtimiento correspondiente al departamento solicitante a través del sistema neumático o bien los entrega personalmente.
8. En el caso de medicamentos controlados, la enfermera entrega las recetas correspondientes de estos.
9. El auxiliar de farmacia revisa que las recetas cumplan con las especificaciones requeridas para poder entregar el medicamento controlado.

10. La enfermera o el responsable del subalmacén reciben los medicamentos.
11. Revisan los medicamentos de acuerdo al listado de resurtimiento de stock
12. El responsable del servicio firma el listado de resurtimiento si recibió correctamente los medicamentos.
13. Envía el listado firmado al departamento de farmacia a través del sistema neumático o bien la entrega físicamente al auxiliar de farmacia.
14. El auxiliar de farmacia archiva el listado por departamento y por día para posibles aclaraciones.

Código	Descripción	Cantidad
FAR-0120010	BUFIGEN AMP.10 mg/1 ml.	2 CTR
FAR-2120020	FENTANEST SOL.INY.AMP.10 mg.	3 CTR
FAR-2120030	GRATEN SOL.INY.10 mg/5m.	1 CTR
FAR-0131100	TENDRIN AMP. 50mg/2ml.	1 CTR

Código	Descripción	Cantidad
FAR-0106050	AMIKIN FCO. AMP.500mg/2ml.	2 INY
FAR-0142020	AZANTAC AMP.50mg.2ml.	1 INY
FAR-0843010	CELESTONE SOLUSPAN JGA.1ml.	1 INY
FAR-0112050	CIPROXINA FCO.AMP.400mg/200ml.	1 INY
FAR-2821010	DIPRIVAN AMP.200mg/20ml.	5 INY
FAR-0143110	FLEBOCORTID FCO.AMP.500mg/4ml.	1 INY
FAR-0118180	ORUDIS FCO.AMP.100mg.IV	6 INY
FAR-0143110	SOLU-MEDROL FCO.AMP.500mg/4mg	2 INY
FAR-0118170	TEMPRA FCO.AMP.1g/5 ml.	2 INY
FAR-0701126	VOLUVEN 130/0.4 6% BOLSA	4 INY
FAR-0140080	ZOFRAN AMP. 8mg/4ml.	1 INY

Código	Descripción	Cantidad
FAR-2833040	NIMBEX AMP.20mg/10ml.	1 REF
FAR-2833050	NIMBEX AMP.5mg/2.5ml.	1 REF
FAR-2833070	TRACRIUM AMP.25mg/2.5ml.	1 REF
FAR-2833080	TRACRIUM AMP. 50mg/5ml.	1 REF

Código	Descripción	Cantidad
FAR-0760050 SOL	AFRIN AD. SPRAY FCO.10mg/20ml.	1

Ejemplo no. 15 "Listado de resurtimiento de stock".

12.5 Procedimiento para la dispensación de medicamentos de carro de paro.

Un carro de paro es un botiquín de planta que esta destinado principalmente para las emergencias cardiorespiratorias que se pudieran presentar en los diferentes servicios del hospital (todos los servicios del hospital cuentan con carro de paro estandarizado).

El carro de paro esta dividido en cuatro niveles:

Nivel no. 1: Medicamentos

Nivel no. 2: Intravenosos

Nivel no. 3: Soluciones

Nivel no. 4: Ventilación y Monitoreo

Para fines del resurtimiento del carro de paro, el nivel no. 1 esta formado por los siguientes medicamentos:

CANTIDAD	NOMBRE DEL MEDICAMENTO
15 amp.	Adrenalina 1mg/1ml
5 amp.	Atropina 1mg/1ml
2 fcos.	Xylocaina 2% simple 50 ml.
6 fcos.	Adenosina (Adenocart) 6 mg/ 2 ml
2 amp.	Bretilio tosilato 500mg/ 10 ml
1 fcos.	Procainamida (Pronestyl) 1 g/ 10 ml
3 amp.	Sulfato de Magnesio
2 amp.	Gluconato de Calcio 1 g/ 10 ml
4 fcos.	Bicarbonato de Sodio 44.5 mEq / 50 ml
4 amp.	Dopamina 200 mg/ 5 ml
1 amp.	Nitroglicerina (Tridil) 50 mg /10 ml
2 amp.	Isoproterenol 0.2 mg/ 1 ml
2 amp.	Noradrenalina (Arterenol) 4mg/ 4 ml
4 amp.	Avapena 20mg/ 2 ml
2 fcos.	Hidrocortisona (Flebocortid) 500mg/ 3ml
15 amp.	Furosemide (Lasix) 20mg/2 ml
2 amp.	Verapamil clorhidrato (Dilacorán) 5mg/2ml
2 fcos.	Dextrosa (Dextrabbot) 50 % / 50 ml
2 amp.	Diazepam (Valium) 10mg/2 ml
2 amp.	Midazolam (Dormicum) 15mg / 3 ml
1 amp.	Fentanest 0.5 mg/ 10ml
2 amp.	Lanexat 0.5 mg
2 amp	Naloxona (Narcanti) 0.4mg
1 pza.	Solución Salina Isotónica 0.9 % / 100 ml

Tabla no. 4 “Lista de medicamentos del carro de paro”

Nota: El procedimiento para el resurtimiento del carro de paro, es el mismo que se sigue para el resurtimiento del stock.

12.6 Procedimiento para la dispensación de medicamentos por asignación.

Los medicamentos de asignación son todos aquellos medicamentos sin cargo directo a paciente, ya que el costo de estos se encuentra implícito en el servicio que ofrecen los siguientes departamentos:

- Central de Equipos y Esterilización
- Genética
- Imaginología (Rayos X)
- Materno Fetal
- Unidad de Fisiología Cardiovascular
- Unidad de Medicina Preventiva
- Unidad de Oftalmología

La selección de los medicamentos por asignación es de acuerdo al servicio por lo que existirá una diferencia en los medicamentos de cada servicio.

12.6.1 Procedimiento para dar de alta los medicamentos por asignación.

1. El Jefe del área solicitará por escrito los medicamentos requeridos en su departamento.
2. El Jefe de área envía a su Dirección correspondiente el formato de alta de medicamentos, así como a la Gerencia de Recursos Materiales para su autorización.
3. La Gerencia de Recursos Materiales envía copia de la asignación autorizada al departamento de control de inventarios y farmacia.
4. El departamento de control de inventarios lleva a cabo los movimientos correspondientes en el sistema, para activar la asignación de los medicamentos solicitados.

12.6.2 Procedimiento para el resurtimiento de medicamentos por asignación.

- 1.- La jefe del departamento o personal autorizado solicita el medicamento requerido a través de la opción: sistema de asignaciones.
- 2.- El auxiliara de farmacia recibe y dispensa la solicitud impresa en el departamento de farmacia. **(Ejemplo no. 16).**

- 3.- La enfermera recibe los medicamentos de la solicitud.
- 4.- La enfermera firma cuando ha recibido correctamente los medicamentos.
5. El auxiliar de farmacia archiva la copia de la solicitud antes mencionada.

Hospital S.A. Solicitud de Mat. de CONSUMO UNIDAD DE MEDICINA PREVENTIVA Vale Número: 26,943	Pagina : 1 Fecha : 21/04/2004 Hora : 12:44																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left;">Código</th> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FAR-0760080</td> <td>ALCAINE SOL. FCO.15ml</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-1835110</td> <td>CLORO-TRIMETON TAB. 4mg</td> <td>2 TAB.</td> </tr> <tr> <td>FAR-1853040</td> <td>DIAMOX TAB. 250mg</td> <td>20 TAB.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0176020</td> <td>FLUORESCEINA SODICA 10% AMP.</td> <td>10 PZA.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0760380</td> <td>IOPIDINE.SOL.GTS.FCO.0.5%</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0760480</td> <td>METICEL SOL.OFT.0.5%</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0760490</td> <td>METICEL SOL.OFT.2%</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0729030</td> <td>PIL SOL.OFT.FCO.GOT.2%</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0760700</td> <td>PREDNEFRIN SUSP.OFT.FCO.</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0760850</td> <td>T-P SOL.OFT.GOT.</td> <td>10 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-0760851</td> <td>TIMOPTOL SOL.OFT.FCO.</td> <td>1 FCO.</td> </tr> <tr> <td>FAR-1818620</td> <td>TYLEX TAB. 750mg.</td> <td>20 TAB.</td> </tr> <tr> <td>FAR-1818003</td> <td>VALDURE TAB. 40mg.</td> <td>5 TAB.</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Descripción	Cantidad	FAR-0760080	ALCAINE SOL. FCO.15ml	10 FCO.	FAR-1835110	CLORO-TRIMETON TAB. 4mg	2 TAB.	FAR-1853040	DIAMOX TAB. 250mg	20 TAB.	FAR-0176020	FLUORESCEINA SODICA 10% AMP.	10 PZA.	FAR-0760380	IOPIDINE.SOL.GTS.FCO.0.5%	10 FCO.	FAR-0760480	METICEL SOL.OFT.0.5%	10 FCO.	FAR-0760490	METICEL SOL.OFT.2%	10 FCO.	FAR-0729030	PIL SOL.OFT.FCO.GOT.2%	10 FCO.	FAR-0760700	PREDNEFRIN SUSP.OFT.FCO.	10 FCO.	FAR-0760850	T-P SOL.OFT.GOT.	10 FCO.	FAR-0760851	TIMOPTOL SOL.OFT.FCO.	1 FCO.	FAR-1818620	TYLEX TAB. 750mg.	20 TAB.	FAR-1818003	VALDURE TAB. 40mg.	5 TAB.
Código	Descripción	Cantidad																																									
FAR-0760080	ALCAINE SOL. FCO.15ml	10 FCO.																																									
FAR-1835110	CLORO-TRIMETON TAB. 4mg	2 TAB.																																									
FAR-1853040	DIAMOX TAB. 250mg	20 TAB.																																									
FAR-0176020	FLUORESCEINA SODICA 10% AMP.	10 PZA.																																									
FAR-0760380	IOPIDINE.SOL.GTS.FCO.0.5%	10 FCO.																																									
FAR-0760480	METICEL SOL.OFT.0.5%	10 FCO.																																									
FAR-0760490	METICEL SOL.OFT.2%	10 FCO.																																									
FAR-0729030	PIL SOL.OFT.FCO.GOT.2%	10 FCO.																																									
FAR-0760700	PREDNEFRIN SUSP.OFT.FCO.	10 FCO.																																									
FAR-0760850	T-P SOL.OFT.GOT.	10 FCO.																																									
FAR-0760851	TIMOPTOL SOL.OFT.FCO.	1 FCO.																																									
FAR-1818620	TYLEX TAB. 750mg.	20 TAB.																																									
FAR-1818003	VALDURE TAB. 40mg.	5 TAB.																																									
----- SURTIO	----- RECIBIO																																										

Ejemplo no. 16 "Solicitud de medicamentos por asignación".

12.7 Procedimiento para la dispensación de medicamentos a pacientes aún no dados de alta en el sistema.

El requerimiento para la dispensación de medicamentos (incluyendo medicamentos controlados) para pacientes que aún no han sido dados de alta en el sistema se manejan como de carácter URGENTE. Dicha dispensación se realiza principalmente en el servicio de urgencias.

Procedimiento para la dispensación de medicamentos a pacientes a un no dados de alta en el sistema.

- 1.- La enfermera del servicio de urgencias solicita el medicamento vía telefónica al departamento de Farmacia Hospitalaria indicando el carácter de la **urgencia**.
- 2.- El auxiliar de farmacia envía el medicamento solicitado con un vale de enfermería (**Ejemplo no. 17**) indicando el medicamento, cantidad, departamento solicitante, fecha y hora; vía neumático.
- 3.- La enfermera de urgencias recibe el vale junto con los medicamentos solicitados, firma el vale y lo regresa al departamento de Farmacia Hospitalaria; vía neumático.
- 4.- Una vez que admisión ingresa al paciente en el sistema, la enfermera de piso efectúa la requisición a través del sistema, y si se trata de un medicamento controlado, envía la receta correspondiente.
- 5.- El auxiliar de farmacia efectúa el cargo correspondiente en el sistema, cancela el vale y lo regresa al servicio de urgencias.
- 6.- En caso de no requerir ingreso del paciente en el sistema, la enfermera de urgencia acompaña a un familiar a caja general para realizar el pago de los medicamentos que se necesitaron para el paciente.
- 7.- Caja general realiza el cobro de los medicamentos y manda la factura vía neumático al departamento de Farmacia Hospitalaria.
- 8.-El auxiliar de farmacia cancela el vale y lo manda al servicio de urgencia.

HOSPITAL S.A.

DIRECCION DE ENFERMERIA

FOLIO: 001

VALE

VALE AL SERVICIO DE: _____

FECHA: ___/___/___

POR: _____

SOLICITA: _____

FIRMA: _____

Ejemplo no. 17 “Vale de préstamo a enfermería”

12.8 Procedimiento para la dispensación de medicamentos por caja general (pacientes externos).

Como Farmacia Hospitalaria, la venta al público de medicamentos no es autorizada, pero se realiza la excepción cuando:

- El medicamento no es fácil de adquirirlo en otras farmacias.
- El medicamento es de nulo desplazamiento en la Farmacia Hospitalaria.

Procedimiento de la dispensación de medicamentos por caja general.

1. El paciente llega a al caja general y solicita se realice una venta indicando el nombre del medicamento que requiere.
2. Caja general consulta vía telefónica con el personal de Farmacia, si cuenta con el medicamento solicitado y si puede realizar la venta (esto depende de la existencia física del medicamento y que no provoque desabasto en la Farmacia).
3. El personal de Farmacia da una respuesta a caja general para que proceda la venta o no.

4. En caso de ser aprobada la venta, el departamento de caja cobra el medicamento y envía por neumático copia de la factura (**Ejemplo no.18**) a la Farmacia en donde se refleja el cargo al paciente, afectando las existencias. La Farmacia envía el medicamento a caja general.
5. Caja general entrega el medicamento al paciente externo.

NOTA: El personal que labora en el departamento de Farmacia no tiene autorizado llevar a cabo la venta de medicamentos controlados Grupo I, II Y III.

Hospital S.A.

Lugar y fecha de expedición
Izcalli Edo. México

FACTURA
L 279012

RFC a quien expida
HOMI 720405 815

No. De paciente
22658

NOMBRE DEL PACIENTE
LUCY COHEN

Periodo TIPO
30/12/2004 Particular

Datos del responsable

Nombre del Médico
Alberto Ambe Figueroa

Enrique walon 428-1 col. Rincón
Del Bosque c.p. 115860
Ciudad de México.

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO
FAR-1719080	BUSCAPINA AMP.	1	59.4 0
		IVA	0.00
		TOTAL	59.40

CINCUENTA Y NUVE PESOS 40/100 M.N

Ejemplo no. 18 "Factura de venta de medicamentos por caja general"

12.9 Procedimiento para la dispensación de medicamentos dosificados (dosis especiales).

- 1.- El médico prescribe una dosis requerida para el paciente, de la cuál no hay presentación farmacéutica.
- 2.- La enfermera solicita el medicamento a través del sistema y especifica en el rubro de indicaciones la dosis requerida.
- 3.- Cuando el farmacéutico determine que es una cantidad mínima y que puede haber error al dosificar, sugerirá una dilución para llegar a la dosis indicada.
- 4.- En la farmacia se lleva una bitácora en la que se escriben los siguientes datos: fecha, nombre comercial del medicamento, principio activo, nombre del paciente, habitación, cálculos realizados, número de dosificaciones, persona responsable de la dosificación.
- 5.- El auxiliar de farmacia dosifica el medicamento, identificando cada una de las dosificaciones con una etiqueta indicando la dosificación, nombre del paciente, no. de habitación.
- 6.- El auxiliar de farmacia envía la dosificación junto con la requisición al servicio que solicita. La enfermera recibe el medicamento dosificado, firma la requisición de recibido y la envía al departamento de Farmacia.
- 7.- El auxiliar de farmacia archiva la solicitud firmada para posibles aclaraciones.

Nota: la enfermera de piso deberá solicitar el medicamento que requiere se dosifique, una hora antes de ser administrado dicho medicamento.

12.10 Procedimiento para generar una requisición de devolución de medicamentos cuando el paciente se da de alta del hospital.

- 1.- La enfermera o encargado de subalmacén, realiza la devolución de los medicamentos por medio de su terminal al departamento de Farmacia.
- 2.- El departamento de caja general notifica a Farmacia el cierre de cuenta indicando el nombre del paciente y la habitación.
- 3.- El auxiliar de farmacia revisa la solicitud pendiente en el sistema y solicita vía telefónica a la enfermera de piso o encargado de subalmacén envíe la devolución correspondiente.
- 4.- El auxiliar de farmacia recibe físicamente los medicamentos de la devolución y a su vez realiza el descargo de estos en la cuenta del paciente.

5.- El auxiliar de farmacia notifica la devolución a caja general.

6.- Caja General cierra la cuenta del paciente.

Tema 13: Medicamentos Controlados.

La Ley General de Salud es el documento donde se encuentra legislada, entre otras, las actividades del Farmacéutico en la Farmacia, considerando aspectos relacionados al lugar donde se fabrican, acondicionan, almacenan y expenden medicamentos, clasificándolos e indicando las condiciones sanitarias con las que deben de funcionar. Se refiere a lo relacionado con la venta y distribución de medicamentos y las condiciones en que estas deberán de ser efectuadas. Se indica la importancia, condiciones y características de las prescripciones y la forma de distribuir los diferentes medicamentos que existen en el mercado, clasificándolos e indicando el manejo profesional adecuado de cada grupo, enfatizando especialmente en el grupo de medicamentos que contienen fármacos clasificados como estupefacientes y psicotrópicos.

De acuerdo a la Ley General de Salud en su Artículo 194 “se consideran insumos para la salud los medicamentos, sustancias psicotrópicas, estupefacientes y las materias primas y aditivos que intervengan para su elaboración.

Dentro de los medicamentos utilizados en el hospital se encuentran los clasificados como narcóticos y psicotrópicos (Grupo I, II, III), para los cuales La Secretaria de Salud lleva a cabo un control en las instituciones que los dispensan ya que estos causan fármacodependencia.

Debido a esto el farmacéutico debe conocer todos los procedimientos legales de cada uno de los grupos de medicamentos controlados, ya que para cada uno de ellos el procedimiento legal es diferente.

Los procedimientos legales para medicamentos controlados tienen como objetivo el llevar un control diario de los ingresos, medicamentos dispensados y almacenados para evitar pérdida de los mismos.

Requisitos indispensables de una receta.

- No debe presentar raspaduras ni enmendaduras.
- El nombre del médico, cédula profesional y registro de la Secretaria de Salud deberán estar membretados.
- La receta debe tener la fecha en que se expide el medicamento.
- Se debe especificar en la receta el nombre del medicamento, la dosis y la cantidad del mismo.
- La receta debe tener la firma del médico.
- La receta debe presentar homogeneidad, es decir, la firma, la fecha y descripción del medicamento estén escritos con un mismo color de tinta y un mismo tipo de letra.
- Las recetas solo tienen vigencia de un mes (para medicamentos del grupo II) a partir de la fecha de expedición.

- Las recetas que especifiquen medicamentos del grupo III podrán dispensarse hasta tres veces y en cada vez deberá colocarse un sello en la parte trasera de la receta.
- Las recetas que tengan dos sellos de la farmacia que dispense el medicamento especificando (medicamentos del grupo III) deberán retenerse al momento de dispensar el medicamento y se les pondrá el sello de la farmacia.
- Si falta algún dato de los anteriores no se acepta. ⁽²⁵⁾

13.1 Adquisición de medicamentos controlados del Grupo I.

1.- El Responsable Sanitario (Jefe de Farmacia), recibe de la Secretaria de Salud el Comprobante de Aviso de Previsiones de Compra y Venta de estupefacientes **(Ejemplo no. 19)**.

**ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE SALUD**

**SUBSECRETARIA DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCION GENERAL DE INSUMOS PARA LA SALUD**

**COMPROBANTE DE AVISO DE PREVISIONES DE COMPRA-VENTA
DE ESTUPEFACIENTES PARA FARMACIAS, DROGUERIAS Y BOTICAS.**

AP-063-99

Toluca, Edo. Méx., a 7 de Mayo de 1999.

En atención a su aviso de fecha de 7 de Mayo de 1999, con No. De entrada 063 y con fundamento en el Artículo XV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en el Artículo 236 de la Ley General de Salud, Artículo 20 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Artículo 114 del Reglamento de Insumos para la Salud y sin inferir con las disposiciones de otras Dependencias Oficiales, se expide el presente Comprobante de Aviso de Previsiones:

Establecimiento:

Nombre o Raz. Soc. HOSPITAL S.A.
Nombre del Propietario: HOSPITAL S.A.

Domicilio:

Calle y No.	Izcalli no. 23		
Colonia:	Valle de la Palma		
Delegación o Mun.	Cuatitlan Izcalli		
Entidad:	México	Código Postal:	52760
Teléfono:	53485000	Fax:	2235610

Responsable:

Nombre: Q. F. B. Rojas Torres Cristina
Número: 009

Previsión de:

Nombre Comercial	Nombre Genérico	Presentación	Cant. en cajas
Fentanest ampula	Citrato de fentanilo	Caja c/6 de 0.5mg/10ml	800
Graten ampula	Sulfato de morfina	Caja c/6 de 10mg/10ml	150
Durogesic parche	Fentanilo	Caja c/5 de 2.5 mg	15
Durogesic parche	Fentanilo	Caja c/5 de 5 mg	15
Fentanest parche	Fentanilo	Caja c/5 de 0.5 mg	200
*****	*****	*****	*****

FIRMA DE QUIEN ELABORO

--	--

Ejemplo no. 19 "Aviso de previsiones de compra y venta de medicamentos del Grupo I"

Nota:

- a) *Este documento ampara los productos señalados por un lapso de seis meses a partir de la fecha de expedición. Deberá permanecer en el establecimiento y conservarse en buen estado.*
- b) *Cualquier cambio o modificación a los datos señalados anularán el presente comprobante.*
- c) *Cuando el establecimiento cese en sus funciones deberá avisar a la Secretaria de Salud o Autoridad Sanitaria correspondiente y entregar el comprobante para su cancelación.*

2.- La Farmacia Hospitalaria elabora la requisición, para ser enviada a compras con una carta (**Ejemplo no. 20**) del responsable sanitario donde se especifica nombre del medicamento, presentación y cantidad a comprar, junto con una copia del Aviso de Previsiones.

Cuautitlán Izcalli, a 05 de enero 2004.

**FARMACEUTICOS MAYPO S.A. DE C. V.
PRESENTE**

Por medio de la presente les solicito a ustedes la venta de 2 cajas de parches Durogesic de 2.5mg., para el Hospital S.A.

Anexo copia del comprobante de aviso de provisiones no. AP -341-03, fotocopia de Aviso de Responsable así como copia de Licencia Sanitaria.

Sin otro particular por el momento, agradezco su atención a la presente y quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

**Q. F. B MARIO RODRIGUEZ MACIA
RESPONSABLE SANITARIO
HOSPITAL S.A.**

Ejemplo no. 20 “Carta para la compra de estupefacientes”.

3.- El departamento de compras sella y firma de recibido entregando la copia al departamento de Farmacia Hospitalaria.

4.- La copia se archiva en la Farmacia Hospitalaria en la espera de la orden de compra y de la recepción de este medicamento.

5.- Cuando el Laboratorio Farmacéutico o el mayorista entrega los medicamentos requisitados pedirá la copia de la identificación del Responsable Sanitario o en su defecto del supervisor de Farmacia si no se encuentra ninguno de ellos no se podrá entregar el medicamento.

13.2 Adquisición de medicamentos controlados del Grupo II, III.

El procedimiento para este tipo de medicamentos es el mismo que se sigue para los otros grupos de medicamentos que no son controlados y que son de línea, como se explico en el tema 10.1.

13.3 Recepción de medicamentos controlados.

1.- El proveedor debe entregar la factura al personal de Farmacia Hospitalaria en original y tres copias para revisar que tengan la orden de compra y el pedido correspondientes. Cuando se trata de medicamentos del Grupo I, la recepción de estos la realiza el Responsable Sanitario el cual proporciona una copia de su identificación al proveedor.

2.- El personal de Farmacia Hospitalaria revisa fecha, razón social, RFC, descripción, cantidad y precio de los medicamentos solicitados. Si todo este en orden se le pone el sello de la Farmacia, se le asigna un No. de folio y se firma, para devolver la factura original al proveedor.

3.- Las tres copias se anexan a la orden de compra y son nuevamente revisadas. Si no existen discrepancias entre los solicitado y lo surtido, el encargado de almacén de medicamentos ingresa la nueva mercancía al sistema.

4.- El encargado de almacén, entrega una copia de la factura sellada y firmada así como el medicamento al Responsable Sanitario, el cual tiene la responsabilidad de resguardar dichos medicamentos bajo llave.

13.4 Control de la estación de unidosis de medicamentos controlados.

Se debe de tomar en cuenta que la dispensación de estos medicamentos se lleva a cabo las 24 horas del día por lo que se sigue un control especial del cual son responsables los auxiliares de farmacia en turno. Diariamente se llena una hoja

diseñada especialmente para efectuar el control de la estación de unidosis de medicamentos controlados.

- El supervisor de Farmacia Hospitalaria realiza un stock inicial de medicamentos controlados realizando el registro de estos en el listado de medicamentos controlados por dosis unitaria (**Ejemplo no.21**) en el cual anota la cantidad de dicho stock.
- Los medicamentos y el registro es entregado a los auxiliares de Farmacia del turno matutino quienes lo corroboran y firman de conformidad.
- Durante su turno dispensan el medicamento solicitado por los diferentes servicios del hospital y recogen las recetas correspondientes.
- El turno matutino efectúa la entrega del control de los medicamentos al turno vespertino quienes igual corroboran que la cantidad que deja el turno anterior sea igual a lo que ellos cuentan y forman de conformidad.
- De igual forma dispensan el medicamento solicitado por los diferentes servicios del hospital y recogen las recetas correspondientes.
- El turno vespertino efectúa la entrega del control de medicamentos al turno nocturno quienes de igual forman corroboran y firman de conformidad.
- El turno nocturno dispensan los medicamentos que les son solicitados y entregan las existencias al turno matutino, así como también son los encargados de reunir todas las recetas del día anterior y entregarlas al supervisor de farmacia junto con el reporte del día anterior.
- El supervisor verifica este reporte y procede a asentar las recetas en los libros de control que le fueron entregadas.
- El supervisor efectúa su balance y surte nuevamente la estación de unidosis.
- Los reportes diarios de balance son archivados al igual que las recetas y requisición.

MEDICAMENTOS CONTROLADOS GRUPO I							
MEDICAMENTO	TURNO	MATUTINO		VESPERTINO		NOCTURNO	
	ENTRADAS	SALDO	SALIDAS	SALDO	SALIDAS	SALDO	SALIDAS
DUROGESIC PARCHE 5 mg							
DUROGESIC PARCHE 2.5 mg							
FENODID AMP 0.5 mg/10ml							
FENTANEST AMP 250 mg/10ml							
GRATEN AMP 10 mg/10 ml							
LIBERAXIN TAB 2 mg							
MEDICAMENTOS CONTROLADOS GRUPO II							
MEDICAMENTO	TURNO	MATUTINO		VESPERTINO		NOCTURNO	
	ENTRADAS	SALDO	SALIDAS	SALDO	SALIDAS	SALDO	SALIDAS
AKINETON AMP 5 mg/ml							
AKINETON TAB 2 MG							
ANESKET FCO. AMP 50 mg/ml							
ATIVAN TAB 1 mg							
ATIVAN TAB 2 mg							
BUFIGEN AMO 10 mg/ml							
CODERIT TAB 10 mg/20 mg							
DARVON N COMPUESTO CAP 66 mg							
DARVON SIMPLE CAP 65 mg							
DORMICUM SOL. INY. 5 mg/5 ml							
DORMICUM SOL. INY. 15 mg/3 ml							
DORMICUM SOL. INY. 50 mg/10 ml							
DORMICUM TAB 7.5 mg							
MEDICAMENTOS CONTROLADOS GRUPO III							
MEDICAMENTO	TURNO	MATUTINO		VESPERTINO		NOCTURNO	
	ENTRADAS	SALDO	SALIDAS	SALDO	SALIDAS	SALDO	SALIDAS
ANAFRANIL TAB 25 mg							
ANAPSIQUE TAB 25 mg							
HALDOL AMP 5 mg							
HALDOL TAB 5 mg							
HALDOL TAB 10 mg							

DEPARTAMENTO DE FARMACIA

FECHA:

Ejemplo no. 21 “Listado de medicamentos controlados por dosis unitaria”

13.5 Importancia de la Receta para la dispensación de medicamentos controlados.

La dispensación de medicamentos controlados por unidosis es responsabilidad del auxiliar de farmacia, el cual revisa que la receta cumpla con los requisitos necesarios

El medico tratante o íter consultante que requiera prescribir un medicamento controlado, elabora la receta (Ejemplo no. 22) correspondiente la cual es para uso interno del hospital, por lo tanto, no tiene validez oficial para ser dispensada en otras farmacias (Farmacias Comunitarias).

Los datos de la receta son:

- Nombre y dirección del hospital
- Fecha
- Nombre , domicilio, diagnostico y no. habitación del paciente
- Nombre, firma y cedula profesional del médico
- Nombre comercial y/o genérico del medicamento
- Forma farmacéutica, concentración y cantidad del medicamento.
- Indicaciones de uso de medicamento.

Nota: El medico puede prescribir como máximo una caja de medicamento controlado del Grupo I y dos cajas del Grupo II y III, indicando la cantidad de unidades por caja.

HOSPITAL S.A.
FARMACIA INTRAHOSPITALRIA
PRESCRIPCIO MEDICA

NOMBRE DEL PACIENTE _____

DIAGNOSTICO _____ CAMA _____

RX.

MEDCO _____ CED. PROF. _____

DIRECCION _____ FIRMA _____

Ejemplo no. 22 “Receta interna”

13.6 Control interno de los medicamentos controlados.

Comúnmente existen tres niveles de personal en la Farmacia.

El farmacéutico titulado (responsable de la farmacia ante Salubridad), es responsable de la gaveta de medicamentos controlados y su contenido (medicamentos controlados, libros, facturas, recetas y el sellador con sus datos).

El auxiliar químico sin título, tiene las mismas responsabilidades que el farmacéutico, con excepción de que el Químico tiene responsabilidad en cuanto al medicamento controlado caduco, de llevarlo ante Salubridad, además de que el sello con el que se debe sellar la receta tiene el nombre del químico y su cédula profesional.⁽²⁵⁾

Debido a que estos medicamentos ocasionan fármacodependencia la Secretaria de Salud lleva a cabo verificaciones en las Instituciones que los manejan, es por ello que todo medicamento de este tipo es registrado en los libros correspondientes.

El supervisor de Farmacia forma un archivo por orden cronológico de las facturas que amparan el ingreso de los mismos; así como de las recetas que amparan las salidas de estos medicamentos.

13.6.1 Requisitos para la autorización de Libros de Control.

La legislación sanitaria vigente, indica como requisito registrar en los libros de control todas las entradas y salidas de los medicamentos estupefacientes y psicotrópicos (Grupos I, II, III); y para que estos libros fueran autorizados por la Secretaría de Salud se presentaron los siguientes documentos:

- Licencia Sanitaria de la farmacia
- Autorización definitiva de Responsable Sanitario (**Ejemplo no. 23**).

Gobierno del estado de México.

ISEM

**DIRECCION DE REGULACION SANITARIA
JURISDICCION No. 16**

DE CONFORMIDAD CON LOS ARTICULOS 47,200 FRACCION 1 Y 2BIS DE LA LEY ENERAL DE SALUD, ARTICULO 97 Y 115 DEL REGAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE PRESTACION DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA.

ESTA AUTORIDAD SANITARIA CON ESTA FECHA QUEDA ENTERADA DEL AVISO DE RESPONSABLE SANITARIO DEL ESTABLECIMIENTO.

RESPONSABLE : MARIO RODRIUEZ MACIS
NOMBRE : FARMACIA ALOPATICA C/VENTA DE CONTROLADOS "INTRAHOSPITALARIA"
RFC :
DOMICILIO : CUATITLAN IZCALLI
GIRO : FARMACIA ALOPATICA
TITULO DE : QUIMICO FARMACEUTICO
CEDULA PROF. : 0123455

EL RESPONSABLE SANITARIO MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS A LA AUTORIDAD SANITARIA SON VERDADEROS Y QUE E HACE CORRESPONSABLE CON EL PROPIETARIO DEL ESTABLECIMIENTO DE LOS DAÑOS QUE RESULTEN POR ACCION Y OMISION EN LA PRESENTACION DE LOS SERVICIOS.

**ELABORO
ESTHELA CARRILLO ROBLES**

TRAMITE GRATUITO

Ejemplo no. 23 "Autorización definitiva de Responsable Sanitario"

- Solicitud para permiso de libro de control de estupefaciente y psicotrópicos (**Ejemplo no. 24**).
- Secretaria de Salud ratifica la autorización de los libros de control, mediante un sello, que se coloca en la primera hoja de cada uno de estos libros; lo cual indica que pueden ser utilizados.

SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCION GENERAL DE INSUMOS Y MATERIA MEDICA

12738

SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCION GENERAL DE INSUMOS Y MATERIA MEDICA

SOLICITUD PARA PERMISO DE LIBROS DE CONTROL DE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS

1.- DATOS DEL PROPIETARIO O RAZON SOCIAL

NOMBRE Y RAZON SOCIAL: [REDACTED]

DOMICILIO: [REDACTED]

2.- LIBROS DE CONTROL

3.- TIPO DE MEDICAMENTO

4.- FIRMAS Y SELLOS

SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE REGULACION Y FOMENTO SANITARIO
DIRECCION GENERAL DE INSUMOS Y MATERIA MEDICA

Ejemplo no. 24 “Solicitud para permiso de libros de control de estupefaciente y psicotrópicos”

13.6.2 Registro de entradas de medicamentos controlados en los libros de control.

El ingreso se asentara en el libro correspondiente: descripción completa del medicamento incluyendo concentración y forma farmacéutica (por primera ocasión) en el espacio donde dice esta Hoja esta dedicada a.....
Fecha, nombre o razón social del proveedor, dirección de la empresa, no. de factura, cantidad adquirida y existencia en físico. Todos estos datos se encuentran

en la copia de la factura que nos deja el proveedor la cual es archivada ya que en una Inspección por Secretaria de salud puede ser solicitada. (Anexo no. 4).

Solicitud para permiso de libros de control de estupefacientes y psicotrópicos para farmacias y boticas que los expendan.

Presentar formato oficial de la SSA-03-013, debidamente requisitado anexando los siguientes documentos:

- Copia de Licencia Sanitaria.
- Copia del aviso o en su caso de la autorización del responsable sanitario.
- Libreta(s), folio(s) tamaño legal con empastado que impida la separación de las hojas con separación bien delimitada por productos.

13.6.3 Registro de salidas de medicamentos controlados en los libros de control

□ Salida para medicamentos controlados del Grupo I

Para efectuar la salida de medicamentos del grupo I se requiere de recetarios especiales con códigos de barras, los cuales son tramitados ente Secretaria de salud por los médicos responsables del consumo de estos medicamentos.

Características de los recetarios especiales con código de barras para prescribir estupefacientes que el medico debe imprimir.

Las recetas deben imprimirse en original y dos copias, incluyendo la leyenda “original para la farmacia, copia para el paciente y copia para medico” y presentarse a la autoridad sanitaria en blocks de 50 recetas.

Tipo de papel: sin restricción
Tamaño: 18 X 13.6
Color: sin restricción

Incluir los siguientes datos:

1. Número de folio consecutivo.; el mismo para el original y las copias.
2. Fecha de prescripción.
3. Nombre del médico.
4. Institución que otorga el titulo.
5. Cédula profesional.
6. Especialidad (en su caso).
7. Domicilio y teléfono (del médico).
8. Nombre del paciente.
9. Domicilio del paciente.
10. Diagnostico.

11. Nombre comercial y genérico del medicamento.
12. Cantidad.
13. Presentación.
14. Dosificación.
15. Número de días de prescripción.
16. Vía de administración.
17. Espacio para etiqueta con código de barras. (10.5 x 3.2 cm. Una etiqueta es para el original y otra para la copia del paciente en forma consecutiva, la copia del medico no lleva etiqueta.
18. Firma autógrafa del médico.⁽¹⁹⁾

Solicitud de permiso para el uso de recetarios especiales con código de barras para prescribir estupefacientes.

Presentar el formato oficial de SSA-03-010, debidamente requisitado anexando los siguientes documentos.

- Original y copia para cotejo por anverso y reverso de la cédula profesional.
- Copia de identificación oficial con fotografía y firma (pasaporte o credencial de elector).
- Comprobante domiciliario reciente.
- Para el caso de Instituciones u Hospitales escrito en original y 2 copias en el cual se especifique la designación de los profesionales responsables de la prescripción (médicos) en papel membretado y firmado por el director de la Institución u hospital.
- Recetarios especiales impresos cuyo formato debe ser revisado por la Dirección de Regulación Sanitaria que indicará sobre sus requisitos.

El Responsable Sanitario es el encargado de recibir los Recetarios Especiales junto con los códigos de barras.



Figura 17: “Recetarios con código de barras.”

Para efectuar el registro de medicamentos del Grupo I en las recetas con código de barras (Ejemplo no. 25) se recopilan las recetas que amparen la salida del mismo medicamento en cuanto a nombre comercial; conforme a la siguiente tabla:

Nombre Comercial del Medicamento	Cantidad de dosis unitaria que respalda una receta con código de barra.
Feantanest amp. 0.5mg/10 ml (Fentanilo)	30 amp.
Fenodid amp. 0.5 mg/ 10 ml (Fentanilo)	30 amp.
Graten amp. 10 mg/ 10 ml	5 amp
Durogesic Parche 5mg (Fentanilo)	5 parches

Una vez que las recetas con código de barras son elaboradas, las cuales deberán incluir: nombre del paciente, dirección, fecha, nombre comercial del medicamento gramaje, cantidad solicitada, nombre completo del medico que efectúa la solicitud, numero de su cedula profesional y su firma; estas se registran en el libro de control del Grupo I.

Una de las características de las recetas especiales es que vienen en original y dos copias; las cuales se separan con el fin de entregar a Secretaria de Salud la Original, y las dos copias son de respaldo para la Farmacia Hospitalaria.

DR. JOSÉ LUIS LÓPEZ PÉREZ
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

0001

DÍA MES AÑO
03 09 1999

Norte 99 No. 6 Col. Casas Grandes
C.P. 06700 D.F. Tel. 53-88-99-00
Radio: 68-40-33-15 Clave 998
De 16:00 A 20:00 Hr.

ANESTESIÓLOGO

NOMBRE DEL PACIENTE *Jaime Palacios Morales*

DOM. DEL PACIENTE *Juan Escutia 39 Col. Villa de las Flores Edo. Mex. C.P. 89623*

DIAGNOSTICO *Rinosinostenia*

NOMBRE COMERCIAL Y GENERICO DEL MEDICAMENTO *Demerol (Clornidrato de meperidina)*

CANTIDAD *60 Emp* . DOSIFICACION *1 omp c/12 Hr.*

No. DE DÍAS DE PRESCRIPCIÓN *30 días* . VIA DE ADMINISTRACION *Intramuscular*

SECRETARÍA DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE INSUMOS PARA LA SALUD



Jose Luis López Pérez

FIRMA AUTOGRAFA DEL
MEDICO

ORIGINAL PARA LA FARMACIA

Ejemplo no. 25 “Receta con código de barras”

❑ **Salida de medicamentos controlados del Grupo II, III.**

La salida de este tipo de medicamentos se ampara con las recetas de uso interno para el hospital, estas son foliadas por el responsable Sanitario de forma consecutiva partiendo de ceros de acuerdo a la última inspección realizada por Secretaria de Salud.

Estas son registradas en los libros de control no importando la cantidad dispensada por cada receta, siempre y cuando no se exceda el doble de la presentación farmacéutica.

Una vez registradas en los libros de control, son archivadas por orden cronológico, nombre comercial y presentación farmacéutica, para que en el momento en que se realice la inspección por parte de Secretaria de Salud sean presentadas.

13.6.4 Visita de inspección de Secretaría de Salud.

La Comisión Federal Para la Protección Contra Registros Sanitarios (COFEPRIS) es el órgano de la Secretaría de Salud encargado de ejercer el control sanitario para garantizar el cumplimiento de ordenamientos legales que aseguren la protección de la salud de la población.

Durante las verificaciones se debe permitir el libre acceso al establecimiento a los verificadores sanitarios. El responsable sanitario tiene la obligación de otorgar las facilidades a los verificadores sanitarios durante el desempeño de su labor. (Artículo 400 de la Ley General de Salud)

Derechos de los visitados en los establecimientos.

- ✓ Solicitar identificación del verificador. Al iniciar la visita el verificador debe exhibir la credencial vigente, expedida por la autoridad sanitaria competente, que lo acredite legalmente para desempeñar dicha función, (Artículo 401 fracción I de la Ley General de Salud). Confirme que la foto de la credencial corresponda con el rostro del verificador.
- ✓ Corroborar que la orden de verificación cuenta con firma autógrafa. Los verificadores para practicar visitas, deben estar provistos de ordenes escritas, con firma autógrafa expedidas por las autoridades sanitarias competentes, (Artículo 399 de la Ley General de Salud)
- ✓ Conocer el propósito y fundamento legal de la visita. En la orden de la visita se debe precisar el objeto de la visita. El alcance de está y las disposiciones legales que la fundamenten, (Artículo 399 de La Ley General de Salud).
- ✓ Recibir copia de la orden de verificación. Se le debe dejar copia de la visita ala propietario, responsable, encargado u ocupante del establecimiento. Esto deberá además ser anotado por el verificador en el acta respectiva, (Artículo 401 fracción I de la Ley General de Salud)
- ✓ Proponer dos testigos que presencien todo el desarrollo de la visita. Al inicio de la visita se debe requerir al responsable sanitario que proponga dos testigos que deberán permanecer durante el desarrollo de la visita, ante la negativa de designar testigos, los designará la autoridad que practique la verificación, esta circunstancia se hará constar en el acta, (Artículo 401 fracción II de la Ley General de Salud).
- ✓ Ser enterado de las deficiencias de la diligencia, las deficiencias o irregularidades sanitarias observadas. En el acta que se levante con motivo de la verificación, se harán constar las circunstancias de la diligencia, las deficiencia o irregularidades sanitarias observadas, el número y tipo de muestras tomadas y en su caso las medidas de seguridad que se ejecuten, (Artículo 401, fracción III de la Ley General de Salud).
- ✓ Manifestar en el acta lo que a su derecho convenga. Antes de concluir la verificación se le da oportunidad al responsable sanitario de manifestar lo que a su derecho convenga, anotando su opinión en el acta respectiva, 8Artículo 401 fracción IV de la Ley General de Salud).

- ✓ Revisar el acta levantada y asentar la firma autógrafa de quienes en ella intervinieron. En el acta de debe de recabar la firma de quienes en ella intervinieron, la negativa a firmar o recibir copia de la misma orden de visita, se deberá hacer constar en el referido documento y no afectará su validez, ni la diligencia practicada, (Artículo 401 fracción IV de la Ley General de Salud).
- ✓ Recibir un dictamen y un tiempo para aplicar medidas correctivas. Las autoridades sanitarias con base de los resultados de la visita o del informe de verificación a que se refiere el artículo 396 bis de esta ley podrán dictar las medidas para corregir las irregularidades que se hubieran encontrado notificándolas al interesado y dándole un plazo adecuado para su realización, (Artículo 430 de la Ley General de Salud).
- ✓ Conocer el tipo de medidas de seguridad que se pudieran aplicar. Como lo son la suspensión de trabajos o servicios, etc., (Artículo 404 de la Ley General de Salud).
- ✓ Interponer recursos administrativos. Los interesados pueden interponer el recurso de inconformidad, contra actos y resoluciones de las autoridades sanitarias que con motivo de la aplicación de la Ley den fin a una instancia o resuelvan un expediente, (Artículo 438 de la Ley General de Salud).
- ✓ Recibir orientación y educación sobre fomento sanitario. Las autoridades sanitarias podrán recomendar a los visitados solicitar asesorías para el mejor funcionamiento de su establecimiento sobre temas sanitarios de su interés, (Artículo 397 de la Ley General de Salud).⁽²⁰⁾

Procedimiento de la visita sanitaria.

1.- El verificador llega a la Farmacia Hospitalaria, se identifica y entrega la copia del acta para efectuar la inspección, donde se especifica la visita y los objetivos que esta tiene:

- a. Visita de verificación sanitaria para realizar balance de medicamentos de los grupos I, II, III.
- b. Visita de verificación de procedimientos generales en la Farmacia Hospitalaria.

2.- Se le proporciona un lugar cómodo y adecuado al verificador, esta visita es atendida por el Responsable Sanitario.

3.- Si la inspección es para medicamentos controlados se le proporciona al verificador los libros de control y las recetas correspondientes a cada grupo de medicamentos y se inicia el balance el cual consiste en:

- Cotejar los registros de entradas (facturas) y salidas (recetas) contra lo que se tiene físicamente en la Farmacia Hospitalaria y en los diferentes servicios.

4.- Si todo está bien, el verificador solicita los documentos oficiales de la Farmacia Hospitalaria y procede a elaborar el acta correspondiente a esta visita.

5.- El acta en original y copia será firmada por el verificador, el responsable sanitario y dos testigos quedando en la farmacia la copia de este documento dando por terminada la verificación.

Tema 14: Inventario.

14.1 Generalidades del concepto de inventarios.

La base de toda empresa (para nosotros lo es el hospital) es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del **inventario** por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. ⁽³⁰⁾

El inventario es el conteo de la cantidad total de existencias de medicamentos en la farmacia, el manejo del inventario es un reto básico para el farmacéutico ya que es indispensable mantener las existencias físicas niveladas contra los costos.

Los inventarios tienen por objeto el conocer la merma que se generó en un lapso de tiempo determinado; los inventarios se efectúan en forma periódica en coordinación con el departamento de Control de Inventarios.

MERMA: Se puede generar por robo, mal manejo administrativo, medicamento que haya sufrido algún daño (medicamento caducado, roto), medicamento en préstamo a otros hospitales.

Para determinar un **inventario** se debe tener en cuenta:

- Inventario inicial
- Compras
- Devoluciones de compras
- Ventas
- Devoluciones de vetas
- Mercancía en tránsito
- Mercancía en consignación
- Inventario Final

El inventario Inicial representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha de comienzo del período contable. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, se lleva en base al método especulativo, y no vuelve a tener movimientos hasta finalizar el periodo contable cuando se cerrará a costeo de ventas o bien a ganancia pérdidas directamente.

En la cuenta de compras se incluyen las mercancías compradas durante el período contable con el objeto de volver a venderlas con fines para el cual fue creada la empresa. Esta cuenta tiene un saldo deudor, no entra en el balance general de la empresa, y se cierra por ganancias y pérdidas o costos de ventas.

Devoluciones de compra, se refiere a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier

circunstancia, aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercancías no se abonará a la cuenta de compras.

Ventas, está cuenta controlara todas las ventas de mercancía relacionadas por la empresa y que fueron compradas con este fin.

Las devoluciones de ventas, la cual esta creada para reflejar las devoluciones realizadas por los clientes de la empresa.

En algunas oportunidades especialmente si la empresa realiza compras al exterior, nos encontramos que se han efectuado ciertos desembolsos o adquirió compromisos de pago (documentos o giros) por mercancías que la empresa compro, pero que, por razones de distancia o cualquier otra circunstancia, aun no han sido recibidas en el almacén, para contabilizar este tipo de operaciones se debe utilizar la cuenta “mercancía en transito”.

La mercancía a consignación refleja las mercancías que han sido adquiridas por la empresa a consignación, sobre la cual no se tiene ningún derecho de propiedad, por lo tanto, la empresa no está en la obligación de cancelarlas hasta que no se hayan vendido.

El inventario final (actual) se realiza al finalizar el periodo contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del periodo se obtendrán las ganancias o perdidas brutas en ventas de ese período.

14.2 Sistemas de inventarios.

- Sistema de Inventario Perpetuo: el negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario. Los registros muestran por lo tanto el inventario disponible todo el tiempo. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros. El negocio puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas sin tener que contabilizar el inventario.
El sistema perpetuo ofrece un alto grado de control, por que los registros de inventario están siempre actualizados, además que proporciona información como las cantidades a comprar, los precios a pagar por el inventario, la fijación de precios al cliente. El conocimiento de la cantidad disponible ayuda a proteger el inventario.
- Sistema de Inventario Periódico: el negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible, al final del período, el negocio hace un conteo físico del inventario disponible y aplica los costos unitarios para determinar el costo del inventario final. Se utiliza también para calcular el costo de las mercancías vendidas. El sistema periódico es conocido

también como sistema físico, porque se apoya en el conteo físico real del inventario.

Los inventarios son contabilizados normalmente por su costo histórico. El costo del inventario que el negocio paga para adquirir el inventario, no es el precio de venta de las mercancías.

14.3 Métodos de costeo de inventario.

Los negocios multiplican la cantidad de artículos de los inventarios por sus costos unitarios para determinar el costo del inventario. Los métodos de costeo son:

- Costo Unitario Específico: en algunos lugares se tratan los artículos de inventario que pueden identificarse de manera individual.
- Costo Promedio Ponderado: llamado a menudo método del costo promedio se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el periodo. Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el periodo, se utiliza el promedio de estos dos costos, El costo promedio promedio se determina de la siguiente manera, divida el costo de las mercancías disponibles para la venta (inventario inicial + compras) entre el número de unidades disponibles. Calcule el inventario final y el costo de mercancías vendidas, multiplicando el número de unidades por el costo promedio de la unidad.
- Costo de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS): Bajo el método de Primeras Entradas, Primeras Salidas, se debe de llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario. El costo de la unidad utilizada para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. Bajo PEPS, los primeros costos que entran en el inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, a eso se debe el nombre de Primeras Entradas Primeras Salidas. El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes. La existencia que sale se supone que es la más nueva. (Este método también se conoce como FIFO: First In First Out, Primera entrada, Primera Salida).
- Costo de Últimas Entradas, Primeras Salidas: (UEPS): el método últimas entradas, primeras salidas dependen también de los costos por compras de un inventario en particular. Bajo este método, los últimos costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de mercancías vendidas. Este método deja los costos más antiguos (aquellos del inventario inicial y las compras primeras del periodo) en el inventario final. (Este método se conoce como LIFO: Last In First Out, Última Entrada Primera Salida).

Elementos para el control de inventario.

El control interno sobre los inventarios es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización. Las compañías exitosas tienen gran cuidado al proteger sus inventarios. Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

1. Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.
2. Mantenimiento eficiente de compras y recepción de mercancía.
3. Almacenamiento de inventario para protegerlo contra el robo, daño o descomposición.
4. Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
5. Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.
6. Comprar el inventario en cantidades económicas.
7. Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
8. No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gatus de tener dinero restringido en artículos innecesarios.^(30,32)

Es esencial que la Farmacia desarrolle un inventario mínimo para evitar caducidad, pero que sea capaz de procurar un abastecimiento adecuado de medicamentos indispensables. Para ello, existen diferentes técnicas de inventario, entre las más usadas tenemos como ejemplos: la de primeras entradas-primeras salidas, la de precios promedios y primeras entradas-últimas salidas, entre otras. Se deberá elegir aquella que permita llevar un mejor control del lugar y que proporcione un mayor índice de seguridad.⁽²⁹⁾

Se debe llevar a cabo un control adecuado de todos los lugares donde haya medicamentos (stocks, carros de paro, etc.), Además es recomendable implementar un método para detectar todos los medicamentos próximos a caducar en estos lugares, para darles rotación y evitar que caduquen.

El Jefe de la Farmacia deberá contabilizar y justificar el consumo de fondos de la Farmacia Hospitalaria, además de mantener un inventario adecuado, por ello se debe de implementar un sistema mediante el cual el farmacéutico detecte el uso inadecuado de los medicamentos y su impacto económico. Es esencial que el sistema desarrolle un inventario mínimo para evitar caducidad, pero que sea capaz de procurar el abastecimiento adecuado de medicamentos indispensables.⁽²⁴⁾

Toma de inventario.

Las normas jurídicas que determinan las obligaciones, funciones y atribuciones de la empresa, establecen ordenamientos de control financiero y contable sobre los bienes y servicios, entre los ordenamientos se encuentra el de efectuar la toma física de inventarios por lo menos dos veces al año.

La toma física del inventario debe efectuarse de acuerdo a procedimientos que permitan obtener las existencias físicas valuadas de la forma más precisa posible, para que al integrarse los estados financieros se refleje su estado.

El inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al coste de adquisición, para la venta o actividades productivas.

El Jefe de Farmacia será el responsable de la toma física del inventario y de los resultados obtenidos.

Se deberá levantar una acta administrativa por cada toma de inventario que se realice en original y copia.

El Jefe de farmacia deberá planear, organizar y controlar la toma del inventario físico, debiendo desarrollar las siguientes actividades:

- ✓ Consultar el plano y controles del inventario.
- ✓ Actualizar el plano de distribución de medicamentos.

Estimar las hojas de inventario por zona y anaquel, tomando en cuenta las áreas de unidosis y medicamentos a consignación.

Vigilar que los medicamentos sujetos a devolución, estén previamente identificados y relacionados, los cuales deberán de anexarse al inventario.

Ordenar la colocación de los letreros necesarios para numerar las zonas

14.5.1 Material necesario.

- ✓ Tablas con broche.
- ✓ Diurex.
- ✓ Bolígrafos.
- ✓ Etiquetas adheribles.
- ✓ Ligas.
- ✓ Clips.
- ✓ Maskin-tape.
- ✓ Materiales para el área de computo (papel stock blanco, cintas de impresoras).
- ✓ Reglas.
- ✓ Sellos con las leyendas de: "capturado", "verificar cifras de control" "cancelado".

- ✓ Cojín par sello.
- ✓ Tinta para sello.
- ✓ Marcadores de diferentes colores.

Organización de la Farmacia Hospitalaria.

Ordenar la colocación de los letreros necesarios para numerar las zonas y los muebles de acuerdo con el plano presentado al departamento de control de inventarios.

Zonas:

- A: Tabletas dosis unitaria.
- B: Inyectables dosis unitaria.
- C: Pomadas.
- D: Parches.
- E: Refrigerador 1.
- F: Refrigerador 2.
- G: Congelador.
- H: Polvos.
- I: Soluciones.
- J: Medicamentos controlados dosis unitaria.
- K: Medicamentos a consignación.
- L: Tabletas caja cerrada.
- LL: Inyectables caja cerrada.
- M: Bodega controlados.



Figura 18: “Organización de anaqueles para inventariarlos.”

Las dosis unitarias de tabletas son organizadas de paquetes de 5 piezas, lo que agiliza el conteo de estas áreas. Las cajas cerradas también son acomodadas de 5 en 5 con ligas y acomodadas en múltiplos de 10.

Se les harán llegar memos a los proveedores con la fecha de la toma física del inventario para evitar que ese día haya entrega de medicamentos.

Verificar oportunamente las listas preliminares del personal que pueda fungir como supervisor del conteo o como auxiliar de conteo.

Verificar que los subalmacenes y los servicios en general estén abastecidos mientras se realiza el inventario.

Llevar a cabo la mesa de trabajo integrado por el Jefe de Farmacia, el Supervisor de Farmacia, quienes deberán tener pleno conocimiento de las pautas para la toma del inventario, con la finalidad de programar la suspensión del servicio que proporciona la Farmacia Hospitalaria, así como capacitar a los auxiliares de farmacia y personal de apoyo respecto a los pasos a seguir en el inventario.

Asignación del personal responsable de la mesa de control (mismo que será habilitado al constatar el conocimiento del procedimiento y mecánica del inventario), así mismo se designara a los responsables de las cifras control y de captura, supervisores y auxiliares de conteo por área.

Preparar hojas de inventario adicionales y de folios cancelados.

Instruir a los auxiliares de farmacia a que se revisen los medicamentos caducos así como su ubicación esto hasta la consecución del inventario.

Informar a los auxiliares de farmacia que áreas se les asigno para el conteo así como quien es la persona que será su pareja y verificará que su conteo se adecuado, se debe notificar día y hora del inventario, para evitar ausencias del personal de Farmacia.

Preparar tarjetas especiales de asistencia del personal que interviene en el inventario con el objeto de controlarlo adecuadamente.

Mantener acomodados los medicamentos, por dosis unitaria, por medicamentos de consignación, por forma farmacéutica en el almacén de medicamentos

Identificar muebles problema, para planear las divisiones que sean necesarias con maskin-tape con el propósito de facilitar su conteo y supervisión, como en el caso de medicamentos con mismo nombre comercial pero diferente vía de administración ambos inyectables.

Para efecto de recuento físico relacionar la mercancía de devolución a proveedor de la cual se tiene elaborado un vale de salida del medicamento, para incluirla en el resultado del inventario.

Tener destinado la mesa de control, así como la ubicación del equipo de cómputo y área de captura.

El día del inventario no se hará la recepción de medicamentos, el servicio se mantendrá a puerta cerrada.

Supervisar la captura por sistema o en forma manual de las devoluciones inventariadas.

14.5.3 Funciones del auxiliar de farmacia en el inventario.

- Asistir a la toma de inventario 15 minutos antes de la hora de inicio.
- Asistir a los cursos de capacitación y aclarar sus dudas y comprender el procedimiento de conteo, así como las labores que debe de desarrollar durante el inventario.
- Efectuar el conteo de acuerdo con los procedimientos señalados.
- Atender los requerimientos que llegara a solicitar el Jefe de Farmacia.
- Comunicar al Jefe de Farmacia las irregularidades que se detecten durante el inventario.

14.5.4 Funciones de la mesa de control.

El personal de la mesa de control tiene como funciones las siguientes.

- Presentarse 30 minutos antes de la hora señalada para el inicio de la toma de inventario.
- Realizar el control y la conciliación de las hojas del inventario.
- Designar a la persona (supervisor) que deba acompañar al supervisor de conteo para el levantamiento de las zonas.
- Una vez determinada cada zona, se deberá seccionar en el plano y pintar una mitad del mismo color que le corresponda, con el objeto de que lleve un control visual de las zonas terminadas y las que están pendiente.

- Cuando el supervisor de conteo se cerciore de la veracidad en el conteo mediante la aplicación de pruebas selectivas, le hará saber al responsable de la mesa de control, para que se pinte la otra mitad.
- Se cotejara que todas las hojas del inventario se tengan.
- Se procede a realizar la captura de los datos obtenidos.
- Una vez procesada la información, se recibe el resultado de la toma física del inventario que considera los siguientes reportes adicionales.

Notas:

Se recomienda que al inicio del inventario, el jefe reitere a los interventores en el inventario las instrucciones principales.

Se debe de verificar que en las hojas de inventario se verifique visualmente la existencia de los artículos con lo anotado en estas.

Es conveniente y muy importante que al momento de iniciar el conteo, se fijen en aquellas mercancías que se encuentran en caja cerrada, en empaque original que usa el proveedor.

Si se detecta que una o varias cajas ya han sido abiertas, deberá cerciorarse que su contenido se ha el correspondiente.⁽³¹⁾

14. 5.5 Procedimiento para dar de baja merma.

El departamento de Farmacia Hospitalaria dirige un oficio al departamento de Inventarios con el VoBo. Del Jefe del Departamento, mediante el cual sustente claramente la causa de la generación de la merma: rotura, vencimiento de la caducidad del producto.

El Jefe de Inventarios revisa el formato y verifica la firma autorizada, revisa físicamente la existencia de la merma, una vez revisada se pone en una caja la cual se sella con cinta canela y los sellos de Inventarios.

Inventarios procede a dar de baja los medicamentos mermados y los resguarda hasta su destrucción.⁽²⁸⁾



Figura 19: “Merma para declarar al departamento de Inventarios.”

14.5.6 Procedimiento para la realización del inventario.

Para poder llevar a cabo el Inventario es necesario que todos y cada uno de los medicamentos se encuentre acomodados en sus anaqueles correspondientes e identificados. Este inventario se realiza cada mes.

El Jefe de Farmacia en coordinación con el departamento de Control de Inventario elaboran un programa, el cual consiste en asignar personal (se forman grupos de dos personas, una persona del departamento de farmacia y otra persona del departamento de Control de inventarios) a cada una de las secciones del almacén de Farmacia al igual que la sección de unidosis para efectuar el conteo.

El supervisor de Farmacia solicitará al departamento de sistemas la impresión de marbetes (**Ejemplo no. 26**) de medicamentos existentes en el Almacén. Una vez impresos se colocarán en su lugar correspondiente.

El marbete cuenta con tres secciones:

Sección I se anota el primer conteo.

Sección II se anota el segundo conteo.

Sección III si existe alguna diferencia entre el primer y segundo conteo se utilizará esta sección.

FAR: 2130011 AKINETON SOLC. INY 5 mg / ml	FAR: 2130011 AKINETON SOLC. INY 5 mg / ml	FAR: 2130011 AKINETON SOLC. INY 5 mg / ml
CANTIDAD _____	CANTIDAD _____	CANTIDAD _____
CONTEO NO. 1	CONTEO NO. 2	CONTEO NO. 3

Ejemplo no. 26 “Marbete de inventario”

Se efectúa el primer conteo y se entregarán los marbetes a la mesa de control la cual es integrada por un representante del Departamento de Control de Inventarios y por el Jefe de Farmacia.

Para el segundo conteo, se cambia la asignación de secciones, por ejemplo, si un grupo realizó el primer conteo en la sección de tabletas, el segundo conteo lo realizara en la sección de inyectables, y estos segundos marbetes se entregan a la mesa de control.

Los integrantes de la mesa procederán a cotejar los resultados del primero y segundo conteo y si llega a existir diferencias se efectúa el tercer conteo, el cual es corroborado por un representante del departamento de Control de Inventarios y un representante de la Farmacia (el Supervisor de farmacia).

Por otro lado se deberá contar con la Impresión del Listado de existencias a la fecha en la que se lleva a cabo el inventario; este listado se obtiene a través del sistema.

Las diferencias que resultan al comparar los listados con los conteos obtenidos, dan como resultado la merma existente; una vez aclarados los puntos en los que se encontraron dichas diferencias, el Jefe de Farmacia solicita al departamento de Control de Inventarios se lleven a cabo los ajustes necesarios, es decir, el departamento de Control de Inventarios se encarga de dar de baja del sistema todos aquellos medicamentos que fueron resultado de la merma.

Una vez concluido el inventario, el Jefe de Farmacia y el representante del departamento de Control de Inventarios firman el listado de existencias de medicamentos con el ajuste realizado.

Tema 15: Procedimiento para solicitar Nutriciones Parenterales.

15.1 Generalidades de Nutrición Parenteral.

La nutrición parenteral es uno de los adelantos más importantes de las últimas décadas.⁽³⁷⁾

La nutrición parenteral es la técnica de soporte nutricional artificial que utiliza la vía venosa, central o periférica mediante cateterización, indicado en aquellos casos en los que el paciente no pueda o no deba alimentarse por vía oral o enteral.

Tipos de nutrición parenteral:

Existen diferentes tipos, aunque podemos distinguir tres fundamentales.

- a) Sueroterapia: consiste en la administración de sueros por vía endovenosa. Cubre las necesidades diarias de agua, electrolitos e hidratos de carbono, aunque no aporta los elementos nutricionales suficientes, por lo que no debe de mantenerse por más de 7 días.
- b) Nutrición parenteral periférica: se administra por vía endovenosa. Proporciona sólo parte de las calorías requeridas diariamente, por lo que no se debe emplear más de 10 días.
- c) Nutrición parenteral central: Se administra por vía endovenosa, pero a diferencia de las dos anteriores, se requiere de una vena central para su administración. Proporciona los elementos energéticos suficientes de forma diaria y se puede mantener durante largos periodos de tiempo.

Objetivos de la nutrición parenteral:

- Mantener y establecer un adecuado estado nutricional.
- Proporcionar los nutrientes necesarios, glucosa (hidratos de carbono), lípidos (grasas), aminoácidos (proteínas), vitaminas, oligoelementos y minerales, que cada paciente necesita, para compensar la pérdida de masa celular corporal o masa proteica.
- Evitar la deficiencia de ácidos grasos esenciales (AGE).
- Mantener con todo ello un balance positivo de fluidos y electrolitos.
- Disminuir las complicaciones quirúrgicas, las infecciones nosocomiales, con menos necesidad de tratamientos antibióticos.
- Reducir las estancias hospitalarias y con ello disminuir el costo del hospital.⁽³⁶⁾

Los avances tecnológicos, han permitido que en la actualidad se manejen recién nacidos con pesos extraordinariamente bajos. Los infantes pueden cursar con diversos padecimientos que les exigen mayor consumo energético y, además, muchos de ellos sufren complicaciones que los obligan a permanecer en ayuno, de aquí la necesidad de la administración a neonatos de nutrición parenteral. ⁽³⁷⁾

15.2 Dispensación de Nutriciones Parenterales.

Otros de los servicios que presta la Farmacia Hospitalaria es la de solicitar nutriciones parenterales a una Central de Mezclas externa, la cual cumple con las especificaciones requeridas. El procedimiento para solicitar la nutrición parenteral es el siguiente:

- 1.- El medico tratante elabora la formulación de la nutrición parenteral, la cual indicara en el formato **(Formato no 27 y 28)** de solicitud de nutrición parenteral (Adulto ó Pediátrica respectivamente) la prescripción requerida.
- 2.- El medico entrega la solicitud de nutrición parenteral a la enfermera, quien la envía al departamento de Farmacia Hospitalaria por el sistema neumático.
- 3.- El auxiliar de farmacia solicita la nutrición parenteral vía MODEM a la central de mezclas a través de una Terminal que es proporcionada por la central.
- 4.- El auxiliar de farmacia firma en el formato de nutrición parenteral como responsable del envío del envío de la prescripción vía MODEM, así como también anota la hora en que se efectuó.
- 5.- El auxiliar de farmacia recibe la nutrición parenteral y corrobora que los datos especificados en la nutrición sean los mismos que se indican en la solicitud, recibe la factura de la misma junto con tres copias, firmando y sellando el original que regresa al proveedor.
- 6.- El auxiliar de farmacia realiza el cargo del costo a la cuenta del paciente por medio del sistema hospitalario de cómputo.
- 7.- El auxiliar de farmacia entrega la nutrición y copia de la solicitud físicamente en el departamento solicitante.
- 8.- La enfermera coteja que los datos de la nutrición sean los requeridos en la solicitud y firma de conformidad la solicitud original.
- 9.- El auxiliar de farmacia archiva las solicitudes de nutrición parenteral.

Nota: El medico tratante deberá notificar cualquier modificación en la nutrición parenteral a la central de mezclas y departamento de Farmacia Hospitalaria, enviando copia de la nueva solicitud.

SOLICITUD DE NUTRICION PARENTERAL PARA PACIENTES ADULTOS

Nombre del paciente _____ Fecha _____
 Diagnostico _____
 N° de expediente _____ Departamento solicitante _____ N° hab. _____
 Edad _____ Peso _____ kg. Sexo _____ Talla _____
 Médico _____

MACRO NUTRIENTES	%	ML
Glucosa		
Aminoácidos sin electrolitos		
Aminoácidos con electrolitos		
Lípidos de cadena media y larga		
Lípidos de cadena larga		
Agua inyectable		

ELECTROLITOS		ELEMENTOS TRAZA	
Cloruro de sodio	mEq.	Cobre	mg
Acetato de sodio	mEq	Cromo	mcg
Fosfato de sodio	mEq	Manganeso	mcg
Sulfato de magnesio	mEq	Selenio	mcg
Acetato de potasio	mEq	Zinc	mg
Cloruro de potasio	mEq	Tracefusin	ml
Fosfato de potasio	mEq		
Gluconato de calcio	mEq		

ADITIVOS		VITAMINAS	
Albúmina	g	M.V.I AD.	ml
Carnitina	mg	Vitamina C	ml
Heparina	U.I	Vitamina K	ml
Insulina	U.I		
Glutamina	g		
Ranitidina	mg		

Volumen total _____
 Observaciones _____
 Nombre del médico responsable de la nutrición. _____
 Firma del médico _____

Ejemplo no. 27 “Solicitud de Nutrición Parenteral para Adulto”

SOLICITUD DE NUTRICION PARENTERAL PARA PACIENTES PEDIATRICOS

Nombre : _____ Fecha: _____

Diagnostico: _____

Nº de expediente: _____ Servicio: _____ Sexo: _____

Cama: _____ Edad: _____ Peso: _____

Médico tratante: _____

Volumen de líquidos totales: _____ (ml)

Volumen de NPT sin lípidos: _____ (ml)

Aminoácidos: _____ (ml)

Velocidad de infusión
de la NPT _____ ml/hr

Dextrosa: _____ (ml)

Agua: _____ (ml)

Lípidos: _____ (ml)

SALES:

Cloruro de sodio _____ (mEq/kg)

Cloruro de potasio _____ (mEq/kg)

Fosfato de potasio _____ (mEq/kg)

Gluconato de calcio _____ (mEq/kg)

Sulfato de magnesio _____ (mEq/kg)

ELEMENTOS TRAZA:

MVI pediátrico _____ (ml)

Tracefusin _____ (ml)

Albúmina _____ (ml)

Carnitina _____ (ml)

Heparina _____ (ml)

Observaciones: _____

Firma médico _____

El Overfill de la Bolsa es de 30 ml.

Ejemplo no. 28 "Solicitud de Nutrición Parenteral Pediátrica"

Tema 16: Guía Farmacoterapéutica.

16.1 Necesidad de la Guía Farmacoterapéutica.

El médico se enfrenta, a la hora de decidir que medicamento emplear en un paciente concreto, ante un importante conflicto. Este conflicto está provocado en primer lugar por el elevado número de medicamentos disponibles en la actualidad, cada vez más potentes, en muchos casos con diferencias marginales entre ellos, pero apoyados en su mayoría con campañas de marketing farmacéutico cada vez más efectivas, agresivas y difícilmente contestadas. Estas campañas de información sobre medicamentos provenientes por los fabricantes, lógicamente, inciden más en las características diferenciales de sus productos con la competencia, que en las posibles “similitudes”.

En segundo lugar, para el médico prescriptor es cada día más difícil estar al día en farmacoterapia, debido a lo ya comentado y al poco tiempo de que habitualmente dispone para su autoformación continua en nombres comerciales de medicamentos.

Además de que en nuestro entorno es sabido que dicha información viene proporcionada en un alto porcentaje por la industria farmacéutica, con lo que inevitablemente se introduce una distorsión o cuando menos un sesgo a esa información. La promoción comercial de los medicamentos, con los abundantes medios de los laboratorios farmacéuticos, influye decisivamente sobre el prescriptor de forma más o menos directa y consciente.

Ante este escenario, y habitualmente promovidos por los farmacéuticos del hospital y los Servicios de Farmacia de los hospitales, se han desarrollado en el ámbito de la atención especializada una herramienta de trabajo fundamental, las Guías Farmacoterapéuticas (GFT) o formularios de medicamentos.

En el campo de la farmacoterapéutica el ritmo acelerado de la investigación, el crecimiento del mercado farmacéutico existente, la baja disponibilidad de fuentes confiables y la gran avalancha de propaganda médica difundida, dificultan el acceso a una información objetiva y actualizada y genera entonces la necesidad de que el profesional de la salud cuente con un sitio en donde pueda responder todas y cada una de las interrogantes que formule, con la confianza de que obtendrá una respuesta confiable, profesional y oportuna.

El farmacéutico no puede estar alejado de esta realidad y su condición de experto en medicamentos y farmacoterapia lo transforma en el profesional idóneo, capaz de entregar toda la información relacionada con su herramienta de trabajo, por lo que se ve obligado a que la Farmacia Hospitalaria funja como un Centro de Información de Medicamentos (**CIM**).

El farmacéutico está obligado a adquirir todos los conocimientos necesarios en torno a fármacos y medicamentos nuevos y a las especialidades farmacéuticas modernas, de modo que pueda llenar satisfactoriamente la labor de dispensación y conservación de los medicamentos.

La información de medicamentos se define como un sistema de conocimientos y técnicas que va a permitir la comunicación de datos y experiencias sobre medicamentos para promover el uso racional de éstos por la sociedad. ⁽²⁴⁾

Selección de medicamentos:

El papel de los medicamentos también puede considerarse como una forma de evaluar la conducta médica: el uso que hacen los prescriptores de esta herramienta tan poderosa pone en evidencia sus propios conocimientos, aptitudes valores éticos y hasta su personalidad. Por otra parte, los medicamentos son también indicadores que nos permiten medir los resultados de su utilización sobre una población determinada.

Sin embargo, es oportuno subrayar que el complejo proceso de selección de medicamentos está presente en otros escenarios, desde el ámbito primario del paciente individual al de la selección de medicamentos esenciales a escala mundial por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Como se muestra en la siguiente tabla, se comprende que la selección de medicamentos es necesaria tanto por la imperativa necesidad de asegurar el acceso de los enfermos al medicamento en condiciones adecuadas de calidad y seguridad, como por el objeto de implementar una estrategia global para el establecimiento de un uso más racional de los medicamentos.

DESTINO DE LA SELECCIÓN	ENTORNO	RESPONSABLE
Paciente	Atención médica individual	Médico prescriptor
Hospital	Guía Farmacoterapéutica	Comisión de Farmacia del Hospital
Atención primaria	Guía Farmacoterapéutica	Comisión de Farmacia área de Salud
Aseguradora	Listas positivas	Comisión de Farmacia Aseguradora
México	Registro central	Secretaría de Salud
Europa	Registro Europeo	Agencia Europea del Medicamento
Mundo	Lista de medicamentos	Organización Mundial de la Salud

Tabla 5. Niveles de selección de medicamentos.

16.2 Comisión de Farmacoterapéutica.

La comisión de farmacoterapéutica (**CFT**). Una de las comisiones clínicas hospitalarias de mayor relevancia, es un órgano de asesoramiento, consulta, coordinación e información relacionada con los medicamentos del hospital. Tiene como principal función la selección de medicamentos que deberán conformar la Guía Farmacoterapéutica del hospital.

La composición del Comisión de Fármaco Terapéutica es la siguiente:

- Jefe del servicio de Farmacia.
- Director Médico
- Director de enfermería
- Médico de hematología
- Médico de pediatría
- Médico de la UCI
- Médico de servicio de anestesia ⁽³³⁾

Hoy en día, para el personal de un centro hospitalario es una necesidad disponer de una *Guía Farmacoterapéutica* que refleje de forma dinámica y consensuada la “cultura farmacoterapéutica” de un centro o un conjunto de centros hospitalarios.

16.3 Criterios de inclusión /exclusión de medicamentos en la Guía Farmacoterapéutica.

Criterios de inclusión.

- Indicaciones no cubiertas.
- Mejora en el perfil de seguridad.
- Mejora de la relación costo / beneficio.
- Versatilidad en las formas de dosificación.
- Mejora en la dispensación individualizada (Dosis unitaria).

Criterios de exclusión.

- Bajo consumo durante el periodo anual anterior.
- Retiro del mercado farmacéutico.
- Eliminación de duplicidad de equivalentes.
- Disponibilidad de alternativas de mayor seguridad.

Si aceptamos que los recursos son, por definición, escasos y limitados, la prudencia nos lleva al empleo de la Guía Farmacoterapéutica como una herramienta fundamental en la racionalización del uso de medicamentos en el hospital. Así, la Guía Farmacoterapéutica es el resultado de un proceso multidisciplinario de selección de medicamentos y de consenso sobre la política de utilización de los mismos en un entorno sanitario concreto. La Guía Farmacoterapéutica debe ser fácil de usar y su contenido debe ser completo, actualizado, riguroso y conciso.

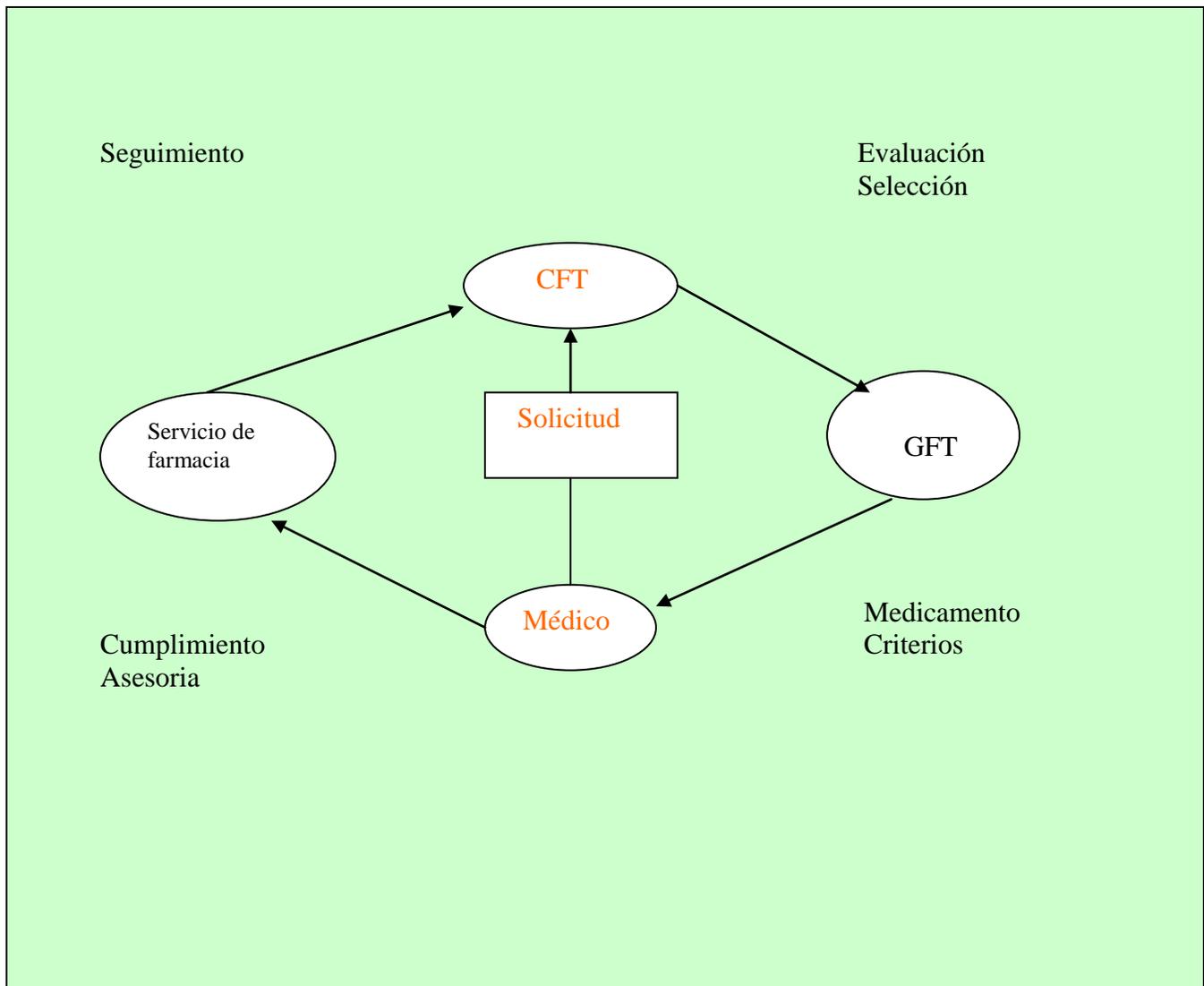


Diagrama 4: “Diagrama del sistema de Guía Farmacoterapéutica.”

16.4 Aplicación de la Guía Farmacoterapéutica.

Ámbito de aplicación. En este sentido, el contenido de la Guía Farmacoterapéutica es importante para todo el personal sanitario del hospital sin excepción, médicos, farmacéuticos y personal de enfermería.

El servicio de Farmacia Hospitalaria es quien se encarga de la edición y efectúa el pertinente seguimiento de la aplicación de los criterios de utilización racional de los medicamentos en ella definidos, mediante sistemas de dispensación individualizada y Atención Farmacéutica.

16.5 Características de la Guía Farmacoterapéutica.

- Contenido rigurosamente revisado
- Flexible (se puede dar la utilización de algún medicamento que no se encuentre en la Guía Farmacoterapéutica).
- Difusión: Se debe de intentar potenciarse al máximo la disponibilidad de nuevas tecnologías (internen, web del hospital, etc.) para garantizar la difusión lo más completa e inmediata a los modificaciones.
- Nombres genéricos: debe difundirse la “cultura de genéricos”, en contraposición a la costumbre de la prescripción por nombre comercial.
- Atractiva: en este sentido, la Guía Farmacoterapéutica debe ser considerada por el prescriptor y el personal sanitario como una herramienta útil, que de forma rápida y simple conteste sus interrogantes.

16.6 Recomendaciones para la estructura de la Guía Farmacoterapéutica.

- Índice analítico.
- Introducción: en la que se expone la necesidad y objetivo de la Guía Farmacoterapéutica.
- Funcionamiento del sistema de dispensación por dosis unitaria.
- Medicamentos de especial control.
- Manejo de medicamentos no incluidos en la Guía Farmacoterapéutica.
- Abreviaturas y símbolos.
- Monografías de medicamentos.
- Nombres genéricos (si es necesario nombres comerciales).
- Indicaciones terapéuticas.
- Normas para la correcta administración.
- Efectos adversos.
- Índice alfabético por principios activos.⁽³³⁾

16.7 Guía Farmacoterapéutica de la Farmacia Hospitalaria.

La Guía Farmacoterapéutica utilizada en la Farmacia Hospitalaria de este hospital es una guía útil para que el auxiliar de farmacia tenga la información mínima necesaria respecto a los medicamentos con que cuenta.

Cuando en el “catalogo de medicamentos” se ingresa un medicamento nuevo, también se actualiza la Guía farmacoterapéutica manteniéndola vigente.

Los datos del medicamento que contiene la Guía farmacoterapéutica son:

- Código
- Nombre comercial
- Principio activo

- Concentración
- Forma farmacéutica
- Presentación
- Vía de administración
- Condiciones de almacenamiento

El formato que se maneja es el siguiente,

**GUIA FARMACOTERAPEUTICA
FARMACIA INTRAHOSPITALARIA
(LISTADO ORDENADO POR NOMBRE COMERCIAL)**

CODIGO	NOMBRE COMERCIAL	PRINCIPIO ACTIVO	CONCENTRACION	FORMA FARACEUTICA	VIA DE ADMON.	CONDICIONES DE ALMACENAJE
FAR-0119060	MOBICOX	MELOXICAM	15 mg / 1.5 ml	SOL. INY	I.M	AMBIENTE
FAR-1819180	MOBICOX	MELOXICAM	7.5 mg	TABLETAS	ORAL	AMBIENTE
FAR-0108210	MONOBAC	AZTREONAM	1 g	LIOFILIZADO	I.M,I.V	AMBIENTE
FAR-1840060	MOTILIUM	DOMPERIDONA	10 mg	TABLETAS	ORAL	AMBIENTE
FAR-0819130	MORIN	IBOPROFENO	600 mg	GRAGEAS	ORAL	AMBIENTE
FAR-0819140	MOTRIN	IBOPROFENO	800 mg	GRAGEAS	ORAL	AMBIENTE
FAR-0136020	MUCOMYST	AMBROXOL CLORHIDRATO	0.4 g / 2 ml	SOLUCION	NASAL	AMBIENTE
FAR-0136030	MUCOSOLVAN	AMBROXOL CLORHIDRATO	15 mg /2 ml	SOL. INY	I.M	AMBIENTE
FAR-0736340	MUCOSOLVAN	AMBROXOL CLORHIDRATO	300 mg /100 ml	SOLUCION	ORAL	AMBIENTE
FAR-1836060	MUCOSOLVAN	AMBROXOL CLORHIDRATO	0.030 g	COMPRESIDOS	ORAL	AMBIENTE
FAR-0736330	MUCOSOLVAN COMPOSITUM	AMBROXOL CLORHIDRATO, CLENBUTEROL	150 mg / 100 ml 0.1 mg / 100 ml	SOLUCION	ORAL	AMBIENTE

Ejemplo 29“Formato de Guía Farmacoterapéutica”

DISCUSIÓN

La función del servicio de Farmacia Hospitalaria dentro del ámbito de la salud juega un papel sumamente importante pues es el servicio responsable de suministrar los medicamentos así como la información necesaria de estos a cualquier área del hospital, es pues como se ubica a la Farmacia Hospitalaria dentro de la organización del hospital.

El servicio de Farmacia Hospitalaria en México se esta integrando en los hospitales del sector privado, y sigue su evolución; esperando que poco a poco pueda instaurarse en todos los sectores con el beneficio final hacia el paciente. Es necesario recordar que el objetivo de la Farmacia Hospitalaria es buscar siempre el beneficio del paciente, al menor costo, mediante servicios farmacéuticos integrales y profesionales, para lo cual se liga la necesidad de la participación de los Químicos Farmacéuticos Biólogos, que son los profesionistas indicados para desempeñar satisfactoriamente las necesidades de conocimientos, experiencias, ética y proyectos para el desempeño de las funciones de la Farmacia Hospitalaria.

Dentro de estas funciones encontramos las de ámbito legal las cuales son el primer paso para el funcionamiento de la Farmacia Hospitalaria, ya que el permiso de funcionamiento (Licencia Sanitaria), como el de responsable sanitario de dicho establecimiento ante la Secretaria de Salud, puede ser el Químico Farmacéutico Biólogo; ya que su titulo avalará todas las actividades realizadas, así como las limitantes de este establecimiento, hablando en términos de la Ley General de Salud.

Vale la pena resaltar que el Químico Farmacéutico Biólogo en las materias impartidas en el paquete Terminal de Farmacia Hospitalaria recibe los conocimientos respecto a las normativas a seguir para el control y funcionamiento de la Farmacia Hospitalaria establecidas por la Secretaria de Salud así como los temas respecto al manejo y acomodo, distribución y adquisición de medicamentos. Estos conocimientos son ligados con los que se adquieren en materias como Farmacología I y II, Tecnología farmacéutica, entre otras. El Químico Farmacéutico Biólogo que egresa de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán es capaz de ser ubicado en este tipo de puestos en la Farmacia Hospitalaria ya que puede llenar los requisitos fácilmente respecto a conocimientos, actitudes y perspectivas.

Al ubicar a un Responsable Sanitario como un Químico Farmacéutico Biólogo, y Jefe de Farmacia, se espera de el que su toma de decisiones sea acertada, veraz y oportuna de acuerdo a las necesidades de su servicio y sin dejar de ubicar el objetivo que este persigue, por lo que este debe de buscar y tener todas las herramientas que le faciliten alcanzar sus metas, aun cuando estas involucren el conocimiento de áreas clínico administrativas, es decir involucrase en cuestiones de adquisiciones, logística, procesos, normativas, evaluaciones, manejo de

personal, actividad en la toma de decisiones, inventarios, sistemas computarizados, evaluación de diagnósticos, etc.

Debido a que la gama de actividades a desempeñar en una Farmacia Hospitalaria es amplia, el personal que desempeñe estas en el organigrama que cada institución determine es de suma importancia ya que de la adecuada selección de dicho personal depende que la cadena de funciones se lleve conforme se establece en los procedimientos de operación.

El lugar donde se establecen estas funciones son los manuales de procedimientos que determinan las "n" actividades a seguir, no solo en la Farmacia Hospitalaria, sino también en las demás áreas, estos procedimientos documentan de una manera sencilla las actividades que se validarán para estandarizar una función y puedan ser certificados. Estos procedimientos son parte de la capacitación del personal junto con otros conocimientos o conceptos que se manejen de manera interna.

La Farmacia Hospitalaria como espacio físico debe de ser estructurada de acuerdo a las necesidades que como tal la institución hospitalaria tiene, es decir la capacidad de camas de hospitalización, el área de ubicación geográfica, el clima predominante, el tipo de atención que se brindará (tipos de padecimientos), etc.; ya que de esto se determina si el espacio físico es de tales medidas. Así como el ó los puestos que estarán activos.

La capacidad de interacción entre las computadoras y las actividades que en la actualidad se desarrollan es dominante, tanto que no podrían quedar a un lado de los procesos realizados en el hospital, con lo que se da la interacción del sistema hospitalario computacional, es decir; las actividades generadas en un hospital reguladas por las computadoras, y como parte de esto la Farmacia Hospitalaria también adecua sus procesos a la computadora, en la cual se genera desde una evaluación de inventario al momento, una requisición de compra, como la solicitud de medicamentos para un paciente. La información de este al personal de la Farmacia Hospitalaria entra también dentro de la capacitación inicial.

Respecto a la selección de medicamentos, se puede comentar que esta parte de las necesidades del hospital pues también depende del tipo de paciente, la época del año, la zona geográfica, etc.; una vez delimitados estos aspectos se puede evaluar que medicamentos entrarán dentro del cuadro básico para este hospital tomando en cuenta ¿qué se debe comprar?, ¿cuánto se debe comprar?, etc., siempre anteponiendo la ética, y profesionalismo que se requiera tener.

Una vez que se determinan los medicamentos estos se deben de manejar en el sistema hospitalario, para que sean solicitados por el personal de enfermería, para lo cual se tienen que dar de alta bajo las pautas que marque el procedimiento para dar de alta los medicamentos conforme a acción terapéutica y forma farmacéutica.

Estos medicamentos que conforman el cuadro básico son solicitados a los proveedores (mayoristas o laboratorios farmacéuticos) dependiendo del máximo, mínimo y punto de reorden que para cada uno sea calculado, lo que va en proporción de que tanto desplazamiento presente cada medicamento, así como de la fecha de entrega que cada proveedor tenga. Ya que se realiza el pedido de medicamentos y la recepción de estos, cuidando las condiciones de entrega (medicamentos de refrigeración, medicamentos controlados, etc.) se procede al acomodo de cada uno, por forma farmacéutica, condiciones de temperatura, medicamentos psicotrópicos y estupefacientes; sin dejar afuera el criterio de Primeras Entradas, Primeras Salidas.

La Farmacia Hospitalaria con respecto a la manera de distribución de medicamentos sigue el Sistema de Dispensación por Dosis Unitaria, es decir las dosis únicas para cada paciente de acuerdo a su tratamiento, no se manejan cajas completas sino dosis unitarias a los horarios establecidos para cada paciente, con lo que se cuida que solo se le cobre al paciente lo que a él realmente se le administró. Este sistema de dispensación de medicamentos ofrece ventajas con respecto al Sistema Tradicional donde no hay un control de los medicamentos que se le dan al paciente, por lo que se fomenta la automedicación, pues después de terminado su tratamiento, el paciente aun tiene medicamentos; también propicia el mal manejo de medicamentos sobrantes de piso ya que su control no es el adecuado; con respecto a los errores de dispensación, administración y dosificación se ven disminuidos al ir cada dosis de medicamentos envasada e identificada individualmente para cada paciente. Este sistema le permite al personal de enfermería al dedicarse solamente a la administración de los medicamentos de sus pacientes.

Dentro de la dispensación de medicamentos deben de tomarse en cuenta si son medicamentos controlados ya que como su nombre lo indica se requiere de estricto control para estos, así como de que el Responsable Sanitario cumpla con los requerimientos de adquisición, almacenamiento, dispensación y control en libros que Secretaria de Salud establece.

El cumplimiento de que en el Hospital se tenga lo que se ocupa en las cantidades necesarias en cuestión de medicamentos, involucra también el hecho de tenerlos en las condiciones necesarias, es decir: con una fecha de caducidad adecuada (nunca se dispensa un medicamento caduco), en las condiciones de almacenamiento que para estos refiera el laboratorio farmacéutico de procedencia, en las condiciones de sanidad necesarias, etc.; requiere del adecuado control de los auxiliares de farmacia, del responsable del almacén de medicamentos, del supervisor de farmacia y por supuesto del jefe de farmacia. Además de cuidar lo anterior se debe de resguardar el inventario que involucra el manejo de la Farmacia Hospitalaria en conjunto con la evaluación del servicio de Inventarios, esta evaluación se realiza por medio de inventarios cíclicos con los que se determina de alguna manera que tan bien se están haciendo las cosas, al reportar lo faltantes, o sobrantes mensualmente; esta es una manera de medir la eficiencia de la Farmacia Hospitalaria.

Una de las actividades que se desempeñan en la Farmacia Hospitalaria es la dispensación de Mezclas Intravenosa (NPT's), las cuales son solicitadas a una central de mezclas externa al hospital, la cual ofrece este servicio; estas solicitudes son registradas en un MODEM de computadora y son enviadas a la central de mezclas, la cual tiene horarios establecidos para su entrega.

Con respecto a la Guía Farmacoterapéutica que se maneja es un instrumento de ayuda tanto para el personal de Farmacia Hospitalaria, como para el médico y la para la enfermera ya que nos proporciona información de una manera rápida respecto a los medicamentos que se manejan como cuadro básico en el hospital. El que este instrumento de referencia bibliográfica este vigente depende del personal de Farmacia Hospitalaria quienes son los responsables de sus actualizaciones y de sus modificaciones.

Las actividades que se llevan a cabo en la Farmacia Hospitalaria son muy variadas, y todas y cada una de ellas deben ser realizadas con un alto grado de ética, ya que como finalidad del servicio que presta la Farmacia Hospitalaria esta el que un paciente recobre su estado de salud.

El Químico Farmacéutico Biólogo desempeñándose como jefe de Farmacia debe ser capaz de visualizar las necesidades del servicio que lleva a su cargo y más allá de eso las necesidades del personal que tiene a su cargo, llámese supervisor de farmacia (que puede ser un Q.F.B o pasante de Q.F.B), encargado de almacén de medicamentos (que es un técnico administrativo) y auxiliares de farmacia (que son técnicos farmacéuticos, estudiantes de Q.F.B); para que en conjunto logre conformar un equipo que pueda alcanzar sus objetivos como parte integral del hospital, teniendo una visión y una misión que día con día se lleve a cabo.

CONCLUSIONES

Se dio a conocer el funcionamiento de una Farmacia Hospitalaria en un Hospital privado de la Ciudad de México, destacando la participación del Químico Farmacéutico Biólogo egresado de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Con lo que se logra visualizar una área más de trabajo en este campo.

La forma en como desempeña sus funciones esta Farmacia Hospitalaria es por medio de procedimientos estandarizados, para cada una de las actividades administrativas que se realizan. Es valido mencionar que el sistema de dispensación por dosis unitaria es el que se aplica aquí.

El Responsable Sanitario debe de realizar con apego a las normativas de Secretaria de Salud todas las actividades en las que su puesto se ve involucrado. Para lo cual debe de conocer la Ley General de Salud y la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, así como sus suplementos.

Se menciona la importancia del desempeño del proceso de compras, el cual involucra el que se tengan los medicamentos que se requieren en los tiempos necesarios, al realizar este proceso se desencadenan otros como: el almacenamiento de los medicamentos comprados, el acondicionamiento de las dosis unitarias, la dispensación de los medicamentos, el tener conocimiento de que medicamentos son los que se tiene en existencias y la información que se pueda requerir de estos; etc.

La relevancia de mantener controlado un inventario es representativa en cualquier servicio no solo en la Farmacia Hospitalaria, ya que esto marca la pauta a evaluar la eficiencia de nuestro trabajo y más aun evaluar si los procedimientos de dispensación se están llevando acabo conforme a lo escrito y siguen siendo adecuados a cada situación.

Una vez que son llevados adecuadamente las normas y procedimientos administrativos se pueden certificar y esto garantiza la efectividad del trabajo realizado.

ANEXOS

Anexo no. 1 “Genero de medicamentos.”

CLAVE	NOMBRE
01.	Anestésicos generales y oxígeno
02.	Anestésicos locales
03.	Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios no esteroides
04.	Antigotosos
05.	Analgésicos narcóticos y antagonistas de narcóticos.
06.	Antihistamínicos
07.	Antídotos generales
08.	Antídotos específicos
09.	Antiepilépticos
10.	Amebicidas
12.	Antihelmínticos
13.	Antibacterianos
14.	Antifilariásicos
15.	Antiliprosos
16.	Antipalúdicos
17.	Antiesquistosomiásicos
18.	Antitripanosoiásicos
19.	Antituberculosos
20.	Antileishmaniásicos
21.	Antimicóticos de acción general
22.	Antijaquecosos
23.	Antineoplásicos y supresores de la inundad
24.	Antiparkinsonianos
25.	Antianémicos
26.	Anticoagulantes y antagonistas
27.	Sustitutos de plasma
28.	Fracciones de plasma para usos específicos
29.	Antianginosos
30.	Antiarrítmicos
31.	Antihipertensivos
32.	Glucósidos cardiacos
33.	Medicamentos usados en caso de choque o anafilaxia
34.	Antiinfecciosos (dermatológicos)
35.	Antiinflamatorios (dermatológicos)
36.	Astringentes
37.	Fungicidas
38.	Queratoplásticos
39.	Escabicidas y pediculicidas
40.	Productos de diagnostico oftálmicos

41. Sustancias de radio contraste
42. Antiácidos
43. Antieméticos
44. Antihemorroidales
45. Espasmolíticos
46. Catárticos
47. Antidiarreicos
48. Laxantes
49. Hormonas suprarrenales
50. Andrógenos
51. Estrógenos
52. Insulinas
53. Progestagenos
54. Hormona tiroidea y antagonistas
55. Inductor de la ovulación
56. Inmunoglobulinas
57. Vacunas
58. Miorrelajantes
59. Midriáticos
60. Psicotrópicos
61. Antiasmáticos
62. Antitusígenos
63. Electrolitos
64. Vitaminas y minerales
65. Radiofármacos
66. Soluciones antisépticas para cirugía

Anexo no. 2 “sub.-genero de medicamentos.”

- | | |
|-----|----------------------------|
| 01. | Tabletas. |
| 02. | Inyectables. |
| 03. | Frasco ampula |
| 04. | Suspensiones y soluciones. |
| 05. | Jarabes. |
| 06. | Aerosoles. |
| 07. | Pomadas. |
| 08. | Ungüentos. |
| 09. | Polvos. |
| 10. | Parches. |
| 11. | Supositorios. |
| 12. | Tiras y reactivos. |
| 13. | Materiales de curación |
| 14. | Apositos. |
| 15. | Liofilizado. |

Bibliografía:

- 1.- Insumos para la salud, "Regulación Sanitaria", <http://www.Guanajuato.gob.mx/ssg/regulación/insumos.htm>
- 2.- Insumos para la salud, "Solicitud de licencia sanitaria para farmacias y boticas que vendan medicamentos controlados y vacunas". http://www.congas.galeon.com/reg_insumos.htm
- 3.- Hernández Nava Angélica, "Importancia de los protocolos de fabricación para la elaboración de productos de la Industria Farmacéutica", Cuautitlán Izcalli, 1998, Pág. 103,106-108
- 4.- Bonal de Falgas Joaquín, "Manual de formación para Farmacéuticos Clínicos", ed. Ediciones Díaz de Santos, S.A., Madrid. pp. 38-40.
- 5.- Organización Panamericana de la Salud, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios De Salud, Programa de Medicamentos Esenciales y Tecnología. "Guía para el desarrollo de servicios hospitalarios: sistemas de distribución de medicamentos por dosis unitarias". Washington DC: OPS; 1997 (Serie de Medicamentos esenciales y tecnología. 5.3
- 6.- Presentación. Ronda Beltrán Joaquín. "I Congreso Mundial Sobre el Envasado de Medicamentos en Dosis Unitaria". OFIL. Mayo 2000. Alicante España.
7. American Society of Health-System Pharmacists. "ASHP Technical Assistance Bulletin on Repackaging Oral Solids and Liquids in Single Unit Dose Packagens". Am J Healt-Syst Pharm. 1983; 40:451-2.
- 8.- Redón, Aldaraca, M.G. "Proposición de un sistema de Distribución de Medicamentos por dosis unitaria para Hospitales de México". Tesis de Licenciatura QFB. UNAM 1988. Pág.6-26.
- 9.- González Méndez M^a. Cristina, "Estudio Prospectivo del Costo-Beneficio de un Sistema Automatizado de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria", Medstation 2000 PYXIS, Implementado en la Unidad de Terapia Intensiva de un Hospital Privado. Tesis de Licenciatura QFB. UNAM 2004. Pág. 5-14.
- 10.- Benítez Ramírez Juana. "Implementación de un protocolo para la dispensación de medicamentos por el Sistema de Dosis Unitaria y Mezclas Intravenosas para un Institución Privada. "Hospital Ángeles del Pedregal", S.A. de C. V." Trabajo de seminario. UNAM. 1998., PAG., 7-48.
- 11.- Catalina Domecq. "Farmacia Hospitalaria". Tomo I. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile. Santiago de Chile. 1993.
- 12.- Joseph A. Oddis, Sc. D. "I Congreso Mundial Sobre el Envasado de Medicamentos en Dosis Unitarias, El Pasado el Presente y el Futuro de la Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias". OFIL. Mayo 2000. Alicante España.

13. American Society of Health-System Pharmacists. “ASHP Technical Assistance Bulletin on Single Unit Dose Packages of Drugs. Drug Distribution and Control: Distribution- Technical Assistance Bulletins”. Am J Health-Syst Pharm. 1985; 348-9.
- 14.- American Society of Health-System Pharmacists. “ASHP Technical Assistance Bulletin on Repackaging Oral Solids and Liquids in Single Unit Dose Packages”. Am J Health-Syst Pharm. 1983; 40:451-2.
- 15.- Ramírez Chávez Rosa Maria, “Elaboración de un protocolo de validación para la técnica de llenado aséptico empleada por personal farmacéutico que prepara Mezclas Intravenosas”, Cuautitlán Izcalli, 2000, Pág.8, 9,13.
- 16.- Quiroz Loriega Martha, “Elaboración de un protocolo de validación para el proceso de preparación de Mezclas Intravenosas en un Hospital”, Cuautitlán Izcalli, 1999, Pág. 12-15.
- 17.- Resendiz Hernández Guadalupe, “Sistema de documentación en una área betalactámica”, Cuautitlán Izcalli, 1999, Pág. 5,7.
- 18.- Flores Olmos Patricia, “Estudio Prospectivo y análisis del servicio farmacéutico por la Farmacia Torre de consultorios del Hospital ABC”, Cuautitlán Izcalli, 1998, Pág. 3-7.
- 19.- Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, “Suplemento para Farmacias, Droguerías y Almacenes de depósito y distribución de medicamentos”, 2da edición, México, 2000.
- 20.- Sistema Federal de Protección Sanitaria, “Carta de derechos de los visitados en verificaciones Sanitarias”, 2003, www.cofepris.gob.mx.
- 21.- Instituto Interamericano de Educación Empresarial, “Curso básico de computación”, 2002, Pág. 1-8.
- 22.- Vázquez García Justo, “Funciones del Farmacéutico en la administración de un servicio de farmacia hospitalaria”, Cuautitlán Izcalli 1998, Pág. 5-30.
- 23.- Velázquez Prieto Manuela, “Drugs dispensing and distribution by nit dose system”, Spain, 2001, Pág. 4-15.
- 24.- Posada Galarza, Oropeza Cornejo, Maya Monroy, “Apuntes de Farmacia Hospitalaria”, Cuautitlán Izcalli, 2001, Pág. 2, 19,29-55,117-121.
- 25.- Magos Cruz Alejandra, “Estudio retrospectivo de la utilización de medicamentos controlados grupo I y III de un farmacia comunitaria en el DF”, Cuautitlán Izcalli, 1997, Pág. 11,12.
- 26.- Gamboa García Aimme, “Aspectos fundamentales que deben ser tomados en cuenta por el Químico Farmacéutico Biólogo en su desempeño dentro de la farmacia comunitaria”, Cuautitlán Izcalli, 1997, Pág. 24, 25,44-50.
- 27.- Ley General de Salud.

- 28.- Área de Normas y Procedimientos, “Presupuesto y contabilidad”,
<http://nemo.univalle.edu.co/nor/afi/t/finvent4.html>
- 30.- A. Redondo, “Curso Práctico de Contabilidad General y Superior”, tomo I, edit.
Hispanoamericana.
<http://monografias.com>
- 31.- “Sistema integral de tiendas y farmacias, manual para la toma física de inventarios en unidades comerciales del sistema integral de tiendas y farmacias.- 02/09/1999”.
<http://info4.juridicas.unam.mx>
- 32.-“Principios de contabilidad”,
<http://www.mail.com/curso/empresa/contabilidad/capitulo13.htm>
- 33.- Bonal Joaquín, Domínguez Alfonso, “Farmacia Hospitalaria”, España, 2000, Edit.
Fundación Española de Farmacia Hospitalaria.
<http://sefh.interquias.com/libos/tomo1>
- 34.- Mendoza Nicandro, “Iatrogénica”, Revista de la Facultad de Medicina UNAM,
vol. 46, 2003, Pág. 244.
- 35.-Londoño Malagón, Laverde Pontón, “Administración Hospitalaria”, Ed.
Panamericana, México, 2000.
- 36.-“Enfermedades crónicas no transmisibles, Nutrición enteral y parenteral.”
[www.uv.mx/nutri ver/clinica](http://www.uv.mx/nutri_ver/clinica)
- 37.- Nutrición clínica, “Nutrición parenteral en el recién nacido”, vol.6, Núm. 4,2003.