

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**



**GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA DIRIGIDA AL PERSONAL DE  
ENFERMERIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN**

**Wendy Karina Girón Morataya**

**Química Farmacéutica**

**Guatemala, agosto 2015**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**ANÁLISIS GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA DIRIGIDA AL PERSONAL  
DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN**

**Informe de Tesis**

**Presentado por:**

**Wendy Karina Girón Morataya**

**Para optar el título de  
Químico Farmacéutico**

**Guatemala, agosto 2015**



## Junta Directiva

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	Decano
Licda. Elsa Julieta Salazar Meléndez de Ariza, M.A	Secretaria
MSc. Miriam Carolina Guzmán Quilo	Vocal I
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal II
Br. Michael Javier Mó Leal	Vocal IV
Br. Blanqui Eunice Flores de León	Vocal V

## **ACTO QUE DEDICO:**

A DIOS: Por darme la vida, salud y sabiduría además de su infinito amor.

A MIS PADRES: Hugo Leonel Girón y Ana María Morataya por el apoyo incondicional que nunca me faltó, por creer y confiar en mí y porque sin ustedes no lo hubiera logrado

A MIS HERMANOS: Ludwig y Christian por enseñarme a luchar con todo por cumplir mi deseo.

A MI HERMANA: Kimberly por todos sus consejos cariños.

A MIS SOBRINOS: Kiara y Josué por ser la ternura que inspira a mi familia a luchar cada día.

A MIS TIOS: José Antonio Morataya y Raquel Bonilla por mostrarme en todo momento su interés y apoyo.

A MIS PRIMOS: José Luis y Gabriela con cariño especial.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS: En especial a Marcos Gil, y Jessica Pérez portillo por estar incondicionalmente conmigo en todos estos años y a quienes les deseo todo el éxito del mundo.

A MIS CATEDRATICOS: Que me influyeron con su enseñanza y experiencia, en formarme como una persona de bien, para ser una persona que toma retos y los alcanza, a todos y cada uno de ustedes dedico esta tesis.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A MI QUERIDA FACULTAD: De Ciencias Químicas y Farmacia por ser el centro de enseñanza para desarrollarme como persona y como profesional.

A MI ASESORA: Por el apoyo, paciencia y valioso tiempo que me brindo en el momento oportuno.

A MIS REVISORAS: Licda. Irma Lucia Arriaga Tórtola y Dra. Hada Marieta Alvarado Beteta por el apoyo en la revisión de esta tesis.

AI PERSONAL: de enfermería del Hospital Nacional de Amatlán y a la Licda. Sonia Díaz por el tiempo y colaboración que brindaron para la elaboración de la Guía Farmacoterapéutica.

## ÍNDICE

1. RESUMEN .....	1
2. INTRODUCCIÓN .....	3
3. ANTECEDENTES .....	5
3.1 Medicamento .....	5
3.2 Medicamentos Esenciales .....	6
3.3 Uso Racional de Medicamentos: .....	7
3.3.1 El Problema del uso Irracional de medicamentos: .....	7
3.3.2 Evaluación del problema del uso irracional.....	9
3.3.3 Intervenciones necesarias para lograr como Sistema de Salud un uso racional de medicamentos.....	10
3.3.4 Trabajando para lograr el uso racional de medicamentos....	12
3.4 Comité de Farmacoterapia.....	16
3.4.1 Un Comité de Farmacoterapia tendrá los objetivos siguientes: .....	17
3.4.2 Integrantes del Comité de Farmacoterapia .....	19
3.5 Sistema de Guía Farmacoterapéutica .....	20

3.5.1 Características básicas para la implementación del Sistema de Guía Farmacoterapéutica: .....	22
3.5.2 Recomendaciones para la Estructura de la Guía Farmacoterapéutica. ....	24
3.5.3 TIPOS DE GUÍAS FARMACOTERAPÉUTICAS .....	26
3.6 Amatlán .....	29
3.6.1 HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN.....	30
4. JUSTIFICACIÓN.....	32
5. OBJETIVOS.....	33
5.1 OBJETIVO GENERAL .....	33
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	33
6. MATERIALES Y MÉTODOS .....	34
6.1 Universo de trabajo .....	34
6.2 Muestra .....	34
6.3 Recursos .....	34
6.3.1 Recursos Humanos .....	35
6.3.2 Recursos Materiales.....	35
6.4 Metodología.....	36
6.4.1 Diseño de Investigación .....	36

6.4.2 Procedimiento.....	36
7. RESULTADOS.....	38
8. DISCUSIÓN.....	40
9. CONCLUSIONES.....	44
10. RECOMENDACIONES.....	45
11. REFERENCIAS.....	46
12. ANEXOS.....	50
12.1 LISTA BASICA DE MEDICAMENTOS AMATITLAN.....	50

## **RESUMEN**

El presente documento tiene como objetivo principal promover el uso racional de medicamentos, por medio de una guía farmacotérapéutica para el personal de salud del hospital Nacional San Juan de Dios de Amatlán. Esta guía fue diseñada para brindar información científica, confiable y actualizada de ciento catorce medicamentos que están contenidos en el listado básico de medicamentos del Hospital.

Para la elaboración de la Guía, se tomó el listado básico de medicamentos del hospital, posteriormente se recopiló datos e información de fuentes farmacológicas actualizadas y científicas para cada medicamento, esta información permite brindar información completa y confiable.

La elaboración de las monografías de cada medicamento incluye: presentación, dosis y administración, indicación terapéutica, efectos adversos, contraindicaciones, condiciones para almacenamiento, estabilidad y categoría de riesgo de medicamentos para su uso en el embarazo y lactancia.

La presente Guía Farmacoterapéutica es una herramienta útil, sencilla y clara para ser consultada por todo el personal de salud, con enfoque al personal de enfermería, promoviendo así el uso racional de medicamentos.

## **INTRODUCCIÓN**

El uso inadecuado de medicamentos produce gastos superfluos y perjudica gravemente a la calidad de la atención a los pacientes. Un comité de farmacoterapia (CFT) puede mejorar de forma significativa el uso de medicamentos y reducir los costos en los hospitales y en otros centros de atención de salud por medio del cumplimiento de uno de sus principales objetivos el cual es la elaboración de una Guía Farmacoterapéutica (Organización Mundial de la Salud, 2004).

Una Guía Farmacoterapéutica es un documento que contiene una relación limitada de medicamentos recomendados para la prescripción en un ámbito determinado, seleccionada a partir de la oferta farmacéutica en función de unos criterios previamente establecidos, con la participación y el consenso de los profesionales a los que va destinada (Hospital Universitario Virgen de las Nieves, 2006).

La guía establece las bases teóricas para orientar a los profesionales de la salud en la elección del medicamento más seguro, efectivo y eficiente para el tratamiento de un problema particular en un paciente determinado. Por este motivo, el listado de medicamentos se acompaña

de otra información considerada de interés (indicaciones, efectos adversos, presentaciones comerciales, etc.) (Nieves, 2006).

En el hospital Nacional San Juan de Dios de Amatlán se encuentran enfermeras graduadas que están capacitadas para atender a los pacientes y ofrecer el mejor cuidado para su recuperación, así también son las encargadas de administrar los medicamentos y tienen la facultad de transmitir sus conocimientos a los auxiliares de enfermería para ayuda de las necesidades del servicio, sin embargo en materia de medicamentos no se cuenta con ningún material de apoyo que pueda ayudarles a resolver las dudas acerca de los mismos. Tomando en cuenta lo anterior, se consideró la necesidad de elaborar una guía farmacoterapéutica con base científica actualizada de los medicamentos, que conforman la lista básica elaborada por el comité de farmacoterapia que esté dirigida al personal de enfermería del Hospital Nacional de Amatlán. Esto para facilitar la consulta de información necesaria y oportuna al momento de administrar los medicamentos, cumpliendo así con las buenas prácticas de farmacia en la contribución para el uso racional de medicamentos.

## ANTECEDENTES

### 1.1 Medicamento

Es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica (disposición externa que se da a las sustancias medicamentosas para facilitar su administración; lo forman el fármaco + excipientes), presentado para expendio y uso industrial o clínico. El medicamento está dotado de propiedades que permiten prevenir o aliviar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos (Ruiz, s.f.).

Los medicamentos juegan en la actualidad un papel fundamental en la asistencia sanitaria. Este papel puede observarse considerando a los medicamentos como "herramientas", o medios de los que se vale el proveedor de salud para modificar el curso natural de una enfermedad, prevenirla o diagnosticarla. En este sentido, debemos recordar que el enorme incremento en la disponibilidad de estos medios sobrepasa la capacidad de conocimientos para su uso por parte de los proveedores de salud, independientemente del potencial riesgo inherente al producto en sí (Ordovas, 1997).

## 1.2 Medicamentos Esenciales

“Se consideran esenciales los medicamentos que cubren las necesidades de atención de salud prioritarias de la población. Su selección se hace atendiendo a la prevalencia de las enfermedades y a su seguridad, eficacia y costo eficacia comparativa”.

“Se pretende que, en el contexto de los sistemas de salud existentes, los medicamentos esenciales estén disponibles en todo momento, en cantidades suficientes, en las formas farmacéuticas apropiadas, con una calidad garantizada, y a un precio asequible para las personas y para la comunidad” (OMS, 2013).

Los medicamentos esenciales constituyen uno de los medios más eficaces en relación a su costo de salvar vidas y mejorar la salud; en muchos países en desarrollo se destina a estos medicamentos del 20 al 40 por ciento del presupuesto de salud. Los costos crecientes y la escasez de recursos a menudo limitan la compra por los sistemas de salud pública de medicamentos suficientes para satisfacer las necesidades de los pacientes. No obstante, con frecuencia los medicamentos se gestionan y utilizan de forma ineficiente e irracional, debido a numerosos factores,

como una capacitación inadecuada del personal de salud, la inexistencia de programas de actualización de conocimientos y supervisión permanentes, o la ausencia de información farmacológica actual, confiable y no sesgada (OMS, 2004, pág. 1).

### **1.3 Uso Racional de Medicamentos:**

La Organización Mundial de la Salud (2004), afirma:

“El uso racional de medicamentos implica la administración a los enfermos de medicamentos adecuados para sus necesidades terapéuticas, en dosis que satisfagan sus necesidades particulares (dosis, pauta posológica y duración correctas). Estos fármacos deben ser de calidad aceptable, deben estar disponibles y deben ofrecerse a los enfermos y la comunidad a un precio asumible y lo más reducido que sea posible” (pág. 2).

#### **1.3.1 El Problema del uso Irracional de medicamentos:**

El uso de muchos medicamentos por el paciente (polimedicación), el uso inapropiado de antimicrobianos, en posologías inadecuadas o para infecciones no bacterianas, el

uso excesivo de inyectables cuando hay disponibilidad de formas farmacéuticas orales más apropiadas; la prescripción en desacuerdo con las directrices clínicas, la automedicación hecha de una forma inapropiada de medicamentos comercializados bajo prescripción, son algunos de los ejemplos de uso inapropiado o irracional (Calvo Barbado, D. M., 2012).

En todo el mundo, más del 50% de todos los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada. Al mismo tiempo, alrededor de un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales, y el 50% de los pacientes los toman de forma incorrecta (Herrera, 2003).

La falta de acceso a medicamentos y las dosis inadecuadas tienen como consecuencia un alto índice de morbilidad y de mortandad, sobre todo a raíz de infecciones infantiles y enfermedades crónicas, tales como la hipertensión, la diabetes, la epilepsia o enfermedades mentales. El uso inadecuado y excesivo de medicamentos supone un desperdicio de recursos, a menudo pagados por los pacientes, y traen como consecuencia un considerable

perjuicio al paciente en cuanto a la falta de resultados positivos y a la incidencia de reacciones adversas a medicamentos. Además, el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos está teniendo como resultado una mayor resistencia antimicrobiana, y las inyecciones no esterilizadas contribuyen a la transmisión de la hepatitis, el VIH/SIDA y otras enfermedades transmitidas por la sangre. Finalmente, el uso excesivo irracional de medicamentos puede estimular una demanda desproporcionada por parte de los pacientes, y reducir el acceso y los índices de consultas debido a la escasez de medicamentos y a la pérdida de confianza del paciente en el sistema sanitario (Jiménez, 2000).

### 1.3.2 Evaluación del problema del uso irracional

Para encargarse del problema del uso irracional de medicinas, habría que supervisar regularmente la receta, la dispensación y el uso por los pacientes, y en concreto:

- Los tipos de uso irracional, para que puedan aplicarse distintas estrategias a problemas específicos cambiantes;

- El volumen de uso irracional, para conocer el tamaño del problema y poder supervisar el impacto de las estrategias utilizadas;
- Los motivos por los que se utilizan de modo irracional los medicamentos, para poder así elegir estrategias adecuadas, eficaces y factibles. A menudo existen razones perfectamente racionales para utilizar los medicamentos de forma irracional. Entre las causas del uso irracional se cuentan la falta de conocimientos, habilidades o información independiente, la disponibilidad sin restricciones de los medicamentos, el exceso de trabajo del personal sanitario, la promoción inadecuada de medicamentos y las ventas de medicinas basadas en el ánimo de lucro (OMS, 2002).

### 1.3.3 Intervenciones necesarias para lograr como Sistema de Salud un uso racional de medicamentos

- Comité nacional establecido de una manera multidisciplinar para coordinar las políticas de uso racional;
- Directrices clínicas;
- Listas de medicamentos esenciales;

- Comités de Farmacia y Terapéutica en distritos y hospitales;
- Capacitación en Farmacoterapia basada en problemas en los cursos de graduación;
- Educación médica continuada en el servicio como requisito para el registro profesional;
- Supervisión, auditoria y retroalimentación;
- Información fidedigna y exenta sobre medicamentos;
- Educación de los usuarios sobre medicamentos;
- No permisión a los incentivos perversos;
- Regulación y fiscalización apropiadas;
- Gasto gubernamental suficiente para garantizar la disponibilidad de medicamentos y la infraestructura. (Bastanzuri, 2003).

Promover el uso racional de medicamentos entre los profesionales de la salud y la población en general es una de las intervenciones propuestas. Para ello se requiere de un grupo de acciones en el orden de la comunicación, la educación y la información, con el objetivo de alcanzar actitudes y conductas acordes con la problemática del significado de los medicamentos en la sociedad contemporánea (OPS/OMS, 2002).

#### 1.3.4 Trabajando para lograr el uso racional de medicamentos

“En 1977 se dio un importante paso adelante en el uso racional de medicinas, cuando la OMS estableció la primera Lista Modelo de Medicamentos Esenciales para ayudar a todos los países a formular sus propias listas nacionales” (OMS, 2002, pág. 2).

“En 1978, durante la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud (APS) reunida en Alma Ata, se estableció entre otras premisas el otorgar a la población el derecho y el deber de participar colectiva e individualmente en la planificación y aplicación de su atención de salud” (Calvo Barbado, D. M., 2012).

“En 1985, se acordó la presente definición del uso racional en una conferencia internacional celebrada en Kenia”.

“En 1989, se formó la Red Internacional para el Uso Racional de Medicamentos (INRUD) para realizar proyectos de investigación sobre intervención multidisciplinaria, y promover así un uso más racional de las medicinas”.

“Tras esto se desarrollaron los indicadores de la OMS/INRUD utilizados para investigar el uso de medicamentos en establecimientos de atención sanitaria primaria, y se realizaron numerosos estudios de intervenciones”.

“En la Primera Conferencia Internacional para la Mejora del Uso de Medicinas (ICIUM), celebrada en Tailandia en 1997, se presentó una revisión de todos los estudios de intervenciones publicados con un diseño de estudio adecuado”.

La carta de Ottawa reconoce a “la comunidad como la voz esencial en materias referidas a su salud” y llama a una reorientación de los servicios de salud hacia la promoción sanitaria; también, a compartir el poder con otros sectores, otras disciplinas y más importante con la misma población”.

En la Segunda Conferencia Internacional sobre la optimización del Uso de los Medicamentos (Chiang Mai, Tailandia, 30 de marzo a 2 de abril de 2004), auspiciada por

la OMS, emergió como principal recomendación que los países instituyeran programas nacionales para fomentar el uso racional de los medicamentos; para ello deben ejecutar de manera coordinada intervenciones duraderas y multifacéticas, multiplicadas por todo el territorio nacional y dotadas de mecanismos internos para controlar el uso de los medicamentos y evaluar así los progresos conseguidos.

En el año 2007, para fortalecer el papel de la OMS, la Asamblea Mundial de la Salud (AMS), adoptó la resolución AMS 60.169 en la que se compromete asumir un papel protagónico en la promoción del uso racional de medicamentos, fortaleciendo su liderazgo, ayudando a los países para aplicar programas nacionales, reforzando la coordinación del apoyo internacional, fomentando la investigación, y promoviendo el debate entre las autoridades sanitarias, profesionales y pacientes (Laporte, 2003).

La OMS define que es necesaria una estrategia coordinada, efectiva y sostenible para lograr un URM. Además establece que la meta principal de esta estrategia modelo para el URM es la institucionalización de grupos de

trabajos o comisiones multidisciplinarias e intersectoriales, con apoyo político para implementar, monitorear y coordinar las políticas y acciones destinadas a conseguir un URM; que debe trabajar de manera sistemática e integrada con otros sectores de las políticas públicas del país. Dicha estrategia de la OMS recomienda como principales destinatarios a los gobiernos y a sus autoridades sanitarias, a fin de que el URM se convierta en una política de estado y cuente con este apoyo.

Como parte del eje de gestión este Programa de Uso Racional en el país, involucra a los Comité Farmacoterapéuticos para el logro de estas acciones; por ello el trabajo en su fortalecimiento es una de las líneas de acción emprendidas (Calvo Barbado, D. M., 2012).

Por lo tanto, los profesionales encargados del suministro de medicamentos deben garantizar el acceso de toda la población a los fármacos esenciales, cuya eficacia, seguridad, calidad, costo y aceptabilidad satisfagan los requerimientos de la comunidad, además de poner en marcha una estrategia global que asegure un uso racional de

los medicamentos, en los que intervienen todos los estamentos en su dispensación (Laporte, 2003).

#### **1.4 Comité de Farmacoterapia**

“Los Comité de Farmacoterapia son un foro que reúne a todos los interesados que intervienen en las decisiones sobre el uso de medicamentos; pueden constituirse en cualquier ámbito del sistema de atención de salud: en los distritos (supervisando los centros de atención primaria de salud), en hospitales o en el ámbito nacional” (OMS, 2004, pág. 2).

La Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFT), una de las comisiones clínicas hospitalarias de mayor relevancia, es un órgano de asesoramiento, consulta, coordinación e información relacionada con los medicamentos en el hospital. Tiene como principal función la selección de medicamentos que deberán conformar la Guía Farmacoterapéutica del hospital. Asimismo, debe constituirse como una asesoría que, tanto de forma pasiva (respuesta a solicitudes de inclusión/ exclusión de medicamentos de la GFT) como de forma activa (criterios de utilización de medicamentos; boletines de difusión periódica sobre información de medicamentos) incremente

la calidad del uso de los medicamentos y del conocimiento de los mismos por parte de los profesionales sanitarios de un centro hospitalario (Ordovas, 1997, pág. 65-66).

1.4.1 Un Comité de Farmacoterapia tendrá los objetivos siguientes:

La Organización Mundial de la Salud (2004), afirma:

“Elaborar y poner en práctica un sistema de formulario eficiente y costo efectivo que comprende protocolos terapéuticos normalizados y coherentes, una lista de formulario y un manual de formulario”.

“Asegurar que se utilizan únicamente medicamentos eficaces, seguros, con un costo equilibrado y de buena calidad”.

“Garantizar la mayor seguridad posible de los medicamentos, por medio de la vigilancia y evaluación, y, por consiguiente, en la medida de lo posible, la prevención de las reacciones adversas a los medicamentos (RAM) y los errores de medicación”.

“Elaborar y ejecutar medidas destinadas a mejorar el uso de los medicamentos por los prescriptores, los dispensadores y los enfermos; para ello deberá investigarse y vigilarse el uso de medicamentos”.

Entre los factores críticos para lograr el éxito se cuentan los siguientes: objetivos claros, un mandato firme, apoyo por parte de los altos cargos de la gestión de los hospitales, transparencia, amplia representación, competencia técnica, enfoque multidisciplinario, y recursos suficientes para aplicar las decisiones del Comité de farmacoterapia (OMS, 2002, pág. 4).

Estos comités están bien establecidos en países industrializados como un método eficaz de promover un uso más racional y rentable de los medicamentos en los hospitales. Los gobiernos pueden promover la creación del comité de farmacoterapia en hospitales presentándola como un requisito acreditativo para formar parte de varias asociaciones profesionales. Los miembros de estos comités deben representar todas las principales especialidades y la administración; además, deberán ser independientes y declarar cualquier conflicto de intereses. Normalmente, el

presidente sería un médico superior y el secretario sería el farmacéutico principal (Nicaragua, 2004).

#### 1.4.2 Integrantes del Comité de Farmacoterapia

- Médico representante de cada una de las principales especialidades, que incluyen cirugía, obstetricia y ginecología, medicina interna, pediatría, enfermedades infecciosas y medicina general (con el fin de que esté representado el conjunto de la comunidad médica);
- Farmacólogo clínico, si existe;
- Enfermera, habitualmente la responsable de control de infecciones o, en ocasiones, la directora de enfermería;
- Farmacéutico (habitualmente el director o subdirector de la farmacia), o un auxiliar de farmacia cuando no hay farmacéutico;
- Administrador, como representante del departamento administrativo y financiero del hospital;

- Microbiólogo clínico, o un auxiliar de laboratorio cuando no hay microbiólogo;
- Miembro del departamento de registros del hospital (OMS, 2004, pág. 8).

La Comisión de Farmacia y Terapéutica o estructuras centralizadas pero de carácter multidisciplinario (adquisiciones centralizadas a escala autonómica o regional) deciden en última instancia qué medicamentos estarán disponibles (listas cerradas o positivas; Guía Farmacoterapéutica) para su prescripción a los pacientes atendidos en un centro hospitalario (Martínez, 2006).

### **1.5 Sistema de Guía Farmacoterapéutica (GFT)**

Si aceptamos que los recursos son, por definición, escasos y limitados, la prudencia nos debe llevar al empleo de la GFT como una herramienta fundamental en la racionalización del uso de medicamentos en el hospital; así, la GFT 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 (hospital, área de salud, centros

socio-sanitarios, etc.). Por ello, y tal y como aconseja la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria en sus recomendaciones al respecto, la GFT debe ser fácil de usar y su contenido debe ser completo, actualizado, riguroso y conciso (Hogerzeil, H, 1998).

Hoy en día, para el personal sanitario 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 de un conjunto (siempre limitado a un entorno geográfico reducido) de centros hospitalarios (Ordovas, 1997, pág. 63-67).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) una Guía Farmacoterapéutica es: Documento que proporciona información farmacológica y normas de tratamiento y sirve para promover el uso efectivo, seguro y económico de los medicamentos. Se emplea en algunos países como sinónimo de manual del formulario o de formulario de medicamentos (Arias, 1999 pág. 128).

"La denominación adoptada, Guía Farmacoterapéutica, en nuestra opinión, refleja mejor la filosofía de consenso sobre

utilización de medicamentos y criterios de uso que la más internacional de Formulario (selección de medicamentos y Guía Farmacoterapéutica)” (Ordovas, 1997, pág. 67).

#### 1.5.1 Características básicas para la implementación del Sistema de Guía Farmacoterapéutica:

- a) “Autoridad. Que generalmente recae en la Dirección Médica del Hospital, que determina el obligado cumplimiento de las directrices emanadas de la comité de farmacoterapia permitiendo la operatividad del sistema”.
- b) “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”.
- c) “Servicio de Farmacia estructurado. Que edite la guía farmacoterapéutica, la gestione y efectúe el pertinente seguimiento de la aplicación de los criterios de utilización racional de medicamentos en ella definidos, mediante

sistemas de dispensación individualizada y Atención Farmacéutica”.

d) Guía Farmacoterapéutica. Debería tener las siguientes características:

- Contenido rigurosamente revisado.
- Flexibilidad: El hecho de disponer de una guía farmacoterapéutica no debe implicar en ningún caso una negativa a ultranza de la utilización de otros medicamentos (medicamentos no incluidos: MNIGFT).
- Difusión: Debe intentar potenciarse al máximo la disponibilidad de nuevas tecnologías (agendas PDA, Intranet, web del hospital, etc.) para garantizar la difusión lo más completa e inmediata posible de las modificaciones de la guía farmacoterapéutica.
- De nombres genéricos: Desde la guía farmacoterapéutica debe potenciarse al máximo la difusión de una “cultura de genéricos”, en

contraposición a la extendida costumbre de prescripción por nombres comerciales. En este sentido, desde la logística del Servicio de Farmacia hasta la política de intercambios terapéuticos, deben intentar modular la prescripción de medicamentos en el hospital hacia los principios activos.

- 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 eficientemente (Pamela, 1999).

#### 1.5.2 Recomendaciones para la Estructura de la Guía Farmacoterapéutica.

- Índice analítico.
- Introducción; en la que se debe exponer la necesidad y el objetivo de la guía farmacoterapéutica
- Normativa interna del Servicio de Farmacia.
- Funcionamiento del sistema de dispensación por dosis unitarias.
- Prescripción y disponibilidad de preparados oficinales.

- Medicamentos de especial control.
- Información sobre monitorización.
- Farmacocinética.
- Normativa para la solicitud de inclusión/exclusión de medicamentos en la guía farmacoterapéutica.
- Manejo de Medicamentos No Incluidos en la Guía Farmacoterapéutica.
- Normativa de prescripción de medicamentos, aprobada por el comité de farmacoterapia.
- Abreviaturas y símbolos (se recomienda NO utilizarlos siempre que sea posible en la prescripción y/o transcripción).
- Monografías de medicamentos.
- Nombre genérico (nombres comerciales, si se considera necesario).
- Acción farmacológica o mecanismo de acción.
- Indicaciones terapéuticas aprobadas.
- Normas para la correcta administración.
- Efectos adversos.
- Normas administrativas que puedan condicionar la prescripción.

- Información práctica, en forma de anexos (tablas de equivalencias, tablas de dosificación etc.).
- Índice alfabético de principios activos, nombre comerciales (si se considera realmente necesario) y términos médicos o enfermedades (Girón, 1997).

### 1.5.3 TIPOS DE GUÍAS FARMACOTERAPÉUTICAS

Dentro de los diferentes tipos de guías que podemos encontrar en Atención Primaria se destacan las que se editan con mayor asiduidad:

#### 1.5.3.1 Generales

Recogen la selección de medicamentos recomendados para cubrir al menos el 80-90% de las patologías que se presentan en la consulta del médico de Atención Primaria, proporcionando pautas de tratamiento adecuadas para los pacientes que requieren tratamiento farmacológico. Estas guías suelen disponer de anexos que abordan las situaciones especiales: embarazo, lactancia, pediatría, geriatría,

insuficiencia hepática o renal, antídotos para intoxicaciones, etc. También suelen incluir información sobre medicamentos que no son indicados directamente por el médico de Atención Primaria, pero que los prescribe y realiza su seguimiento, como los de diagnóstico hospitalario (Instituto Nacional de Salud , 2001).

#### 1.5.3.2 Específicas

Recogen la farmacoterapia dirigida a determinados grupos de población, patologías o situaciones clínicas concretas. Las más relevantes son:

- **Guía Farmacoterapéutica Geriátrica:**  
Selección de medicamentos recomendados para personas con edad igual o superior a 65 años;

- **Guía Farmacoterapéutica Pediátrica:**  
Selección de medicamentos recomendados para el tratamiento de la población con edad inferior o igual a 14 años;
- **Guía de Medicamento Antiinfeccioso:**  
Selección de medicamentos recomendados para el tratamiento etiológico de las enfermedades infecciosas más frecuentes en Atención Primaria. Deben tener en cuenta los datos de resistencias locales y establecer para cada indicación el antiinfeccioso de primera elección y los tratamientos alternativos;
- **Guía Farmacoterapéutica de Urgencias:**  
Selección de medicamentos para el tratamiento de las situaciones críticas que se presentan en el marco de la Atención Primaria (Instituto Nacional de Salud, 2001).

## **1.6 Amatitlán**

El municipio de Amatitlán se localiza a 27 kilómetros al Sur de la Ciudad de Guatemala con una altitud de aproximadamente 1188 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con varias vías de acceso asfaltadas, la principal de ellas, es la carretera CA-9 o autopista al Pacífico, que conecta con la Ciudad Capital y municipios vecinos como Villa Nueva, Villa Canales, San Miguel Petapa, Mixco (en el Depto. de Guatemala), San Vicente Pacaya, Palín y Escuintla.

Tomando en cuenta los censos poblacionales a partir de 1950, y de acuerdo con los datos presentados por el Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) de la Universidad de San Carlos de Guatemala en febrero de 2007, el cronista Oscar Fajardo Gil realizó un estudio reciente que estima la población de Amatitlán en el año 2010: 100,456 en el área urbana y 20,595 en el área rural. Estas cifras, calculadas técnicamente en sus mínimos, ubicarían la población actual del municipio de Amatitlán, Guatemala, en 121,051 habitantes.

Por Decreto Legislativo del 28 de agosto de 1835, Amatitlán tiene la categoría administrativa e histórica de Ciudad. Es

considerada como ciudad dormitorio, porque más del cincuenta por ciento de sus habitantes trabaja en la Ciudad de Guatemala y otras localidades cercanas, sin embargo, existen muchas industrias que desde la década de 1960 se instalaron en el municipio: Casimires de Amatitlán (Novatex), IMCA Tappan, Jardines Mil Flores, pinturas Fuller, herramientas Collins, y transnacionales como Bayer y Cementos Tolteca entre las más importantes (Fajardo, 2009).

#### 1.6.1 HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN

El hospital nacional de Amatitlán fue fundado el 30 de noviembre de 1862. Es una institución pública que presta servicios de salud, basando su acción en la ponderación de la dignidad del individuo y el mejoramiento continuo de la calidad de atención en términos de equidad, eficiencia y eficacia. Su visión, ser una Institución líder en salud, prestar servicios de salud con un modelo de atención al usuario con calidad y calidez, altamente calificado, aplicando el desarrollo tecnológico, que responda al crecimiento y necesidades de la población. Cada año este hospital atiende a un promedio de 40,524 personas en los diferentes servicios: odontología, ginecología, apoyo psicológico,

nutrición, vacunación, planificación familiar, laboratorio y farmacia.

Este centro asistencial cuenta con personal médico y paramédico capacitado en cada una de sus especialidades para un total de 65 enfermeras auxiliares, 18 enfermeras graduadas, 12 médicos generales, 9 médicos ginecólogos, 9 médicos pediatras, 1 odontólogo, 1 sicólogo, 13 técnicos de laboratorio, 9 técnicos de farmacia, 6 técnicos de rayos x, 1 químico farmacéutico y dos químicos biólogos. Durante los últimos cincuenta años se ha realizado una constante vigilancia epidemiológica para el bienestar de la población de dicha región.

Asimismo, entre las funciones del Hospital de Amatlán es incluida la autorización de establecimientos o personas que se dedican a la venta de alimentos preparados.

## **JUSTIFICACIÓN**

En el Hospital Nacional San Juan de Dios de Amatlán, el personal de enfermería no cuenta con una fuente de información confiable de fácil acceso que les proporcione apoyo para consultar las dudas más frecuentes sobre medicamentos de la lista básica que se utilizan en dicha institución, lo cual implica pérdida de tiempo y recursos para la pronta aplicación del tratamiento indicado a los pacientes que acuden al centro hospitalario.

Dicha situación, justifica la importancia de la elaboración de una Guía Farmacoterapéutica con información actualizada y de fácil acceso para que pueda ser consultada por el personal de enfermería en la administración y dispensación correcta de los medicamentos, ya que al conocer las propiedades de los medicamentos y la forma adecuada de administrarlos se puede asegurar la efectividad en la farmacoterapia de los pacientes y el uso racional de medicamentos.

## **OBJETIVOS**

### **1.7 OBJETIVO GENERAL**

5.1.1 Implementar el uso racional y adecuado de medicamentos por parte del Personal de enfermería del Hospital Nacional San Juan de Dios de Amatitlán, a través de la elaboración de una Guía Farmacoterapéutica.

### **1.8 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

5.2.1 Proporcionar información científica confiable y actualizada, en una forma clara y sencilla, sobre los medicamentos que conforman la lista básica del Hospital Nacional San Juan de Dios de Amatitlán.

5.2.2 Elaborar una Guía Farmacológica que responda a las necesidades de información de medicamentos para el Hospital Nacional San Juan de Dios de Amatitlán, Dirigida al Personal de Enfermería.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **1.9 Universo de trabajo**

6.1.1 Lista básica de medicamentos del Ministerio de Salud Pública.

### **1.10 Muestra**

6.2.1 Lista Básica de Medicamentos del Hospital San Juan de Dios de Amatlán.

### **1.11 Recursos**

Se detallan a continuación, los recursos que utilizaron para el desarrollo de la investigación, los cuales son: recursos humanos y recursos materiales.

### 1.11.1 Recursos Humanos

1.11.1.1 Investigadora: Br. Wendy Karina Girón Morataya.

1.11.1.2 Asesora: Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo.

1.11.1.3 Revisora: Licda. Lucia Arriaga Tórtola.

### 1.11.2 Recursos Materiales

1.11.2.1 Listado Básico de Medicamentos del Hospital San Juan de Dios de Amatitlán.

1.11.2.2 Equipo de Computación (Computadora, Impresora, etc.).

1.11.2.3 Documentos alojados en sitios Web.

1.11.2.4 Útiles de Oficina.

1.11.2.5 Papelería en General.

1.11.2.6 Bibliografía (Fuentes de Información terciarias, secundarias y primarias).

## **1.12 Metodología**

### 1.12.1 Diseño de Investigación

1.12.1.1 El estudio que se lleva a cabo es una investigación de tipo Descriptivo.

1.12.1.2 Revisión bibliográfica de fuentes primarias, secundarias y terciarias.

1.12.1.3 Elaboración monográfica de cada medicamento.

### 1.12.2 Procedimiento

1.12.2.1 Se identificó el problema.

1.12.2.2 Se realizó el trámite para la solicitud del permiso al Director del centro hospitalario, para la autorización de la elaboración de la Guía Farmacoterapéutica.

1.12.2.3 Se revisó el listado básico de medicamentos del hospital San Juan de Dios de Amatlán.

- 1.12.2.4 Se elaboró el anteproyecto de investigación para su correspondiente aprobación.
- 1.12.2.5 Se recopiló información correspondiente al tema a investigar, incluyendo teoría adecuada y actualizada sobre el uso racional de medicamentos.
- 1.12.2.6 Se realizó el protocolo de investigación para su correspondiente revisión y aprobación.
- 1.12.2.7 Se realizó la Revisión Bibliográfica de los medicamentos para la monografía incluida en la Guía Farmacoterapéutica.
- 1.12.2.8 Se realizó el informe final para la correcta revisión y aprobación de la misma.
- 1.12.2.9 Se realiza una presentación de la Guía al personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios de Amatlán.

## RESULTADOS

Se solicitó la autorización para la elaboración de la Guía Farmacoterapéutica, a las autoridades del hospital San Juan de Dios de Amatitlán, posteriormente se solicitó el listado básico de medicamentos, el cual consta de 114 medicamentos.

El listado de medicamentos contiene: antibióticos, analgésicos, antipirético, antiparasitarios, antimicóticos, antihipertensivos, antidiabéticos, antihistamínicos, oxitócicos, antiepilépticos entre otros, los cuales cuentan con diferente presentación farmacéutica (Anexo No. 1), autorizados por el Ministerio de Salud, para cubrir las necesidades que se presentan en los servicios de este centro hospitalario.

Los aspectos que se investigaron para la elaboración de la guía fueron aspectos generales como: presentación, dosis y vía administración, indicación terapéutica, efectos adversos, contraindicaciones, estabilidad y almacenamiento, la categoría del riesgo de los medicamentos para su uso en el embarazo y lactancia.

Esta Guía se llevó a cabo consultando fuentes primarias, artículos relacionados con los fármacos, interacciones y ensayos clínicos realizados sobre medicamentos. Se consultaron fuentes secundarias tales como libros de interacciones, y categoría de riesgos durante el

embarazo y lactancia, así mismo fuentes terciarias tales como boletines de medicamentos y compendios farmacéuticos actualizados.

Con la implementación de la guía el personal de enfermería tendrá fácil acceso, a la información científica de los medicamentos con el fin de promover la seguridad del paciente y mejorar la eficacia de los medicamentos en todo el proceso de atención de salud. Ese conocimiento facilita la elección de los fármacos y de las dosis teóricamente más idóneas para este grupo de población, pero sobre todo, permite individualizar su utilización, teniendo en cuenta las necesidades del paciente.

## DISCUSIÓN

La Guía Farmacoterapéutica dirigida al hospital San Juan de Dios de Amatlán, se realizó para mejorar la calidad de prescripción a través de una selección adecuada de medicamentos disponibles en el hospital, para contribuir al uso racional y adecuado de los medicamentos, ya que sirve como instrumento de consulta y apoyo al personal de salud, facilitando la elección crítica de medicamentos.

La lista básica de este centro hospitalario, cuenta con 114 medicamentos 20% antibióticos, 10% anestésicos, 6.14% de vitaminas, 4.38% de antiácidos, 2.63% de diuréticos, 2.63% AINEs y 2.63% vasodilatadores. 52% de varios medicamentos con un mínimo porcentaje en el listado, ordenados de forma alfabética. La guía terapéutica se ordenó de esta misma forma para tener una fácil localización de la información de los medicamentos dentro de la guía. Según el uso terapéutico de los medicamentos

Cada medicamento dentro de la guía incluye: Presentación, ya que un medicamento puede tener presentaciones distintas, entre ellas: en forma de comprimido, supositorio, inyección, incluso crema o pomada y cada una va destinada a una vía concreta de administración (Velásquez, 2008).

Dosis: esta es importante porque si la cantidad es insuficiente no va tener el efecto deseado o simplemente es como si no tomara nada, por el contrario, si la cantidad es excesiva puede ser contraproducente e inclusive hacer más daño que beneficio, esto debido a que hay medicamentos que tienen efectos secundarios o son tóxicos para algún órgano (Velásquez, 2008).

Vía de Administración: esta se define como el sitio donde se coloca un compuesto farmacológico y estas dependen de las necesidades clínicas y las circunstancias del paciente. La vía de administración que se elige puede tener un marcado efecto sobre la velocidad y la eficiencia con las cuales actúa el fármaco. Además, los efectos adversos pueden deberse al propio fármaco o a la vía de administración. Las vías de administración pueden ser: vía oftálmica, vía ótica, vía nasal, vía oral, vía sublingual, vía tópica, vía parenteral, vía subcutánea, vía transdérmica, vía rectal y vía vaginal (Aristil, 2004).

Indicaciones Terapéuticas: una indicación es el uso o usos farmacológicos del medicamento, describiendo para que tipo de patología o patologías es usado (Kotcher, 2010).

Efectos Adversos: son síntomas indeseables previstos que pueden presentar los pacientes ante la prescripción de un determinado medicamento. Las causas de los efectos adversos pueden ser

sobredosificación, sensibilidad aumentada debido a una hipersensibilidad aun a dosis normales, falta de especificidad con la dosis normales y una sensibilidad normal.

**Contraindicaciones:** Una contraindicación es una situación específica en la cual no se debe utilizar un fármaco, un procedimiento o una cirugía, ya que puede ser dañino para el paciente. Existen dos tipos de contraindicaciones, la relativa que significa que se debe tener cautela cuando se utilizan dos fármacos o procedimientos juntos, y la contraindicación absoluta en la cual el evento o sustancia podría ocasionar una situación potencialmente mortal (Vorvick, 2013).

**Estabilidad y Almacenamiento:** un adecuado almacenamiento de los medicamentos asegura el cuidado y conservación de las condiciones técnicas con las que fueron elaborados los medicamento manteniendo las propiedades originales dentro de las especificaciones de calidad existente (Universidad Nacional del Rosario, 2014).

**Categoría en el embarazo:** Según la clasificación que la Food and Drug Administration (FDA) se han establecido para los fármacos cinco categorías de riesgo (A, B, C, D, X) para indicar el nivel de riesgo que poseen sobre el feto. Las categorías se basan en hasta qué punto la información disponible ha descartado el riesgo fetal, comparándolo con los beneficios potenciales para la madre (FDA, 2012).

Cada medicamento puede ser prescrito en diferente forma farmacéutica, dependiendo de la enfermedad, edad y género del paciente, con aplicación en diferentes dosis y vías de administración.

Para ello la información incluida en la Guía, brinda asesoría confiable y actualizada de los medicamentos, que incluye datos importantes para suplir las dudas, sobre dosis, indicación, efectos adversos, etc., servirá como instrumento de fácil acceso al personal de enfermería mejorando con ello el perfil de prescripción de medicamentos, facilitando así la toma de decisiones en la práctica clínica diaria, cubriendo el mayor porcentaje de problemas que se presentan habitualmente en el Hospital Nacional de Amatlán.

El principal destinatario de este documento es el personal de enfermería, siendo los implicados en la administración y seguimiento del tratamiento farmacológico del paciente atendido en dicho lugar. Pero la guía no se limita solo al personal de salud, sino a todos aquellos que necesiten consultarla.

## CONCLUSIONES

- 9.1 La lista básica de medicamentos del Hospital San Juan de Dios de Amatlán cuenta con ciento catorce medicamentos.
- 9.2 En la clasificación según su uso terapéutico, la lista básica de medicamentos cuenta con el 20% de antibióticos, siendo estos la mayoría, de los cuales la información presentada en la guía farmacoterapéutica es importante para evitar la resistencia a los antibióticos y así contribuir al uso racional de medicamentos.
- 9.3 La lista básica de medicamentos cuenta con dieciséis medicamentos clasificación D y seis medicamentos clasificados X por su riesgo en el embarazo, los cuales es importante conocer para evitar administrar a las mujeres embarazadas.
- 9.4 La guía farmacoterapéutica ha resultado de una gran ayuda al personal de enfermería ayudando a ampliar conocimientos sobre los medicamentos más utilizados en su ámbito, de una manera clara, esquematizada y de fácil manejo.
- 9.5 El conocer mejor los medicamentos con los que trabajan a diario ayudan a que una rutina, como puede ser la administración de medicamentos, se pueda convertir en una tarea formativa.

## **RECOMENDACIONES**

- 10.1 Actualizar anualmente la Guía Farmacoterapéutica de medicamentos, de acuerdo con la lista básica de medicamentos del hospital San Juan de Dios de Amatlán.
  
- 10.2 Capacitar periódicamente por medio de un profesional de medicamentos al personal de salud, pues la rotación sobretodo del personal de enfermería y técnicos de farmacia, se realiza muy constantemente.
  
- 10.3 Esta Guía no sustituye la medicación dada por el médico al paciente, esta guía es solamente una fuente de consulta para resolver dudas al personal de salud.

## 11 REFERENCIAS

### **Arisil., (2004). Principios básicos de la farmacología.**

- Guía de Navegación Especializada en Salud MEDICENTRO.* (10 de Septiembre de 2001). Recuperado el 16 de Septiembre de 2013, de MEDICENTRO: [www.medicentro.com.co/TERAPEUTICA-STAR/ANTIINFECCIOSOS-Antimicrobianos1.htm/Antibacterianos](http://www.medicentro.com.co/TERAPEUTICA-STAR/ANTIINFECCIOSOS-Antimicrobianos1.htm/Antibacterianos).
- Abiud, G. (2005). *organizacion empresarial y comercializacion*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala, Economicas, Guatemala.
- Agvik, C. (2007). *Elaboración de Lista Básica de Medicamentos y Elaboración y Validación de una Guía Farmacológica dirigida al personal de Enfermería del Hospital Nacional Rodolfo Robles de Quetzaltenango*. Guatemala.
- Alderete, E. (2004). *Salud y Pueblos Indígenas*. Abya Yala.
- Alonzo, R. (2000). *Guía para la administración de medicamentos por vía parenteral dirigida al personal de enfermería auxiliar del Hospital Nacional de San Marcos*. Guatemala.
- Arias. (1999). *Glosario de Medicamentos: Desarrollo, Evolución y Uso*. s.f.: s.n.
- Armas, T. (2012). *Factor que Influyen en la Baja Demanda de usuarias para la Atención de Parto en el Centro de Atención Permanente (CAP) de Sumpango Sacatepequez*. Guatemala: s.n.
- Bastanzuri, C. (2003). Estrategia para lograr un uso Racional de los Medicamentos. *Revista Cubana Medicina General Integral*, 2.
- Bonal, J. (2006). *Farmacia Hospitalaria*. España: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
- Calderón, F. (2006). *Guía de administración de medicamentos por vía parenteral dirigida al personal de enfermería del Sanatorio Nuestra Señora del Pilar*. Guatemala.
- Calvo Barbado, D. M. (2012). *Programa de uso racional de medicamentos*. S.l.: Publicaciones de PURMED.
- Castellanos, E. (2009). *Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal de auxiliar de enfermería de puestos de salud que integran la dirección de área de salud de Escuintla*. Guatemala.
- Corado, B. (2007). *Guía Farmacológica dirigida al personal auxiliar de enfermería de los centros y puestos de salud que integran la dirección de área de salud de Quetzaltenango*. Guatemala.

- Di Tella, R. S. (Ed.). (2002). *Diagnòstico: Corrupcion: El fraude en los Hospitales Pùblicos de America Latina*.
- Fajardo, O. (2009). *Cronicas de Nuestro Pueblo: Recopilación Històrica Hemerogràfica del Municipio de Amàtitlan, Guatemala*. Guatemala: s.n.
- Galbis, J. (2004). *Panorama Actual de la Quìmica Farmaceùtica* (segunda ed., Vol. V). (U. d. Savilla, Ed.)
- Garcia, A. (2008). *Elaboración y Evaluación de una Guía Farmacológica de la Lista Bàsica de Medicamentos del Hospital Distrital de Poptùn, Petén dirigida al Personal Médico y Enfermeras Graduadas*. Guatemala: s.n.
- García, M. (2003). *Experiencia Médica Estrategia para lograr un uso racional de los medicamentos*. Cuba.
- García, R. (2004). *Manual de Buenas Practicas de Prescripción*. Lima.
- Girón, N. (1997). *Guia para el desarrollo de servicios de farmacia hospitalaria*. Honduras.
- Gonzales, C. (2006). *Historia de la Educación en Guatemala*. Guatemala: Universitaria .
- Guzmán, R. (2005). *Guía Farmacológica Dirigida a Personal Médico, Enfermeras y Auxiliares de Enfermería Hospital Nacional de Sàlama, Baja Verapaz*. Guatemala.
- Herrera, J. (2003). *Manual de Farmacia Clinica y Atencion Farmaceutica, Farmacia Actual*. España: El sevier.
- Hogerzeil, H. (1998). *Promoción de prescripción racional: una perspectiva internacional*.
- IGSS. (2014). *Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Recuperado el 23 de Enero de 2014, de [www.igsgt.org](http://www.igsgt.org)
- IGSS. (2013). *Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. (s.f.) Recuperado el 28 de julio de 2013, de [www.igsgt.org](http://www.igsgt.org)
- Instituto Nacional de Salud. (2001). *Guía Farmacoterapèutica en Atención Primaria*. Madrid: s.n.
- Jimenez, T. (2000). *Metodologias para la seleccion de medicamentos en el hospital*. Madrid: Farmacia Hospitalaria.
- Laporte, J. (2003). *Principios de Epidemiologia del Medicamento*, Barcelona: Ediciones Cientificas y Técnicas S.A.
- Leon, A. (2006). *Fundamentos de Seguridad al Paciente para Disminuir Errores Mèdicos*. (u. d. Valle, Ed.)

- León, M. (2006). *Actualización y validación guía terapéutica de medicamentos inyectables dirigida a personal de enfermería del Hospital Nacional de San Marcos*. Guatemala.
- López, A. (2010). *Manual de Farmacología, Guía para el uso racional del medicamento* (segunda ed.). (Elsevier, Ed.) España.
- López, B. (s.f.). *Elaboración de una Guía Farmacoterapéutica Dirigida al Personal Médico*.
- López, L. (2001). *Guía para la administración segura de medicamentos*. España.
- Martínez, A. (2006). *Guía para la Administración de Medicamentos por Vía Parenteral del Hospital Nacional de Jutiapa*. Guatemala: s.n.
- Martindale, (2007). *The complete Drug Reference*. 35 ed. Gran Bretaña; pharmaceutical press.X.
- Méndez, M. (2001). *Guía Farmacoterapéutica del Hospital Nacional Nicolasa Cruz de Jalapa*. Guatemala.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2008). *Memoria de estadísticas y vigilancia epidemiológica*. Guatemala: Centro nacional de epidemiología y departamento de vigilancia epidemiológica, área de Sacatepéquez.
- Monasterio. (2005). El Farmacéutico de Atención Primaria. *La Rebotica*, 1245, 10.
- Moreno, A. (2008). *Farmacología Básica y Clínica* (segunda ed.). Médica Panamericana.
- Moreno, A. (2010). *Tratado de Medicina Farmacéutica*. (G. Hernández, Ed.) Médica Panamericana.
- MSPAS. (2000). *Lineal Basal para la Evaluación de la Extensión de cobertura con Servicios Básicos de Salud en el Primer Nivel de Atención*. Guatemala.
- MSPAS. (2004). *Guía Farmacológica Dirigida a Puestos de Salud*. Nicaragua.
- Nicaragua, M. d. (2004). *Guía Farmacológica Dirigida a puestos de Salud*. Nicaragua: s.n.
- Nieves, H. U. (2006). *Guía Farmacoterapéutica*. Granada: s.n.
- Oliva, B. (2008). *Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal de enfermería del hospital de accidentes del instituto guatemalteco de seguridad social*. Guatemala.
- OMS. (2002). *Perspectiva Política sobre Medicamentos de la OMS - Promoción del Uso Racional de Medicamentos*. Ginebra : s.n.
- OMS. (2004). *Comité de Farmacoterapia: Guía Práctica*. Fraciancia: Holloway.
- OMS. (2013). *Medicamentos Esenciales*. Madrid.
- OMS. (2013). *Uso Racional de Medicamentos*. Madrid.

- OPS. (1993). *Guía Farmacológica para el Primer Nivel de Atención en Salud*. Guatemala.
- OPS/OMS. (1990). *Glosario de Términos Especializados para la Evaluación de Medicamentos*. Programa de Desarrollo de Servicios de Salud.
- OPS/OMS. (2002). *La Gestión del Suministro de Medicamentos*. Madrid.
- Ordovas, J. C. (1997). *Selección de los medicamentos y Guía Farmacoterapéutica*.
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Guía Práctica*. Francia: Holloway.
- Organización Panamericana de la Salud. (1999). Washinton: Resistencia a los antimicrobianos.
- Pamela, L. (1999). *Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de Los Servicios de Adultos del Hospital Roosevelt*. Guatemala: s.n.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). *Cifras para el Desarrollo Humano Sacatepéquez*. Guatemala: s.n.
- Ramón, P. (2001). *Educación Sanitaria: La atención farmacéutica en la educación sanitaria de medicamentos e información a pacientes*.
- Rang, H. (2004). *Farmacología* (quinta ed.) España: Elsevier.
- Recinos, L. (2001). *Instituto Guatemalteco de Seguridad Social: Consultorio Jalapa*. Guatemala.
- Ríos, E. (2006). *Revisión y Actualización de la Lista Básica y Formulario Terapéutico del Hospital Roosevelt*. Guatemala.
- Rodríguez, A. (2013). *Guía Farmacoterapéutica Dirigido al Personal del Hospital de Escuintla del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Guatemala: s.n.
- Rodríguez, C. (2007). *Guía Farmacoterapéutica Dirigida a Personal de Enfermería y Técnicos de Farmacia del Hospital de Escuintla del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Guatemala.
- Rodríguez, S. (2013). *Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal de enfermería y Técnicos de Farmacia del Hospital de Escuintla del IGSS*. Guatemala: s.n.
- Ruiz, L. C. (s.f.). *Medicamentos. Como Utilizarlos?* s.l.: Encuentro Saludable.
- Soro, J. (27 de Noviembre de 2012). Recuperado el 17 de septiembre de 2013, de Guía Farmacoterapéutica: [www.slideshare.net/jorgesoro/guia-farmacoterapeutica](http://www.slideshare.net/jorgesoro/guia-farmacoterapeutica).
- Velasco, A. e. (2003). *Farmacología Fundamental*. España: McGrawHill.
- Xátiva, H. L. (2006). *Guía Farmacoterapéutica*. Valencia.

## 12 ANEXOS

### 1.13 LISTA BASICA DE MEDICAMENTOS AMATITLAN

#### No. SUMINISTRO (Nombre, Presentación y Concentración)

- 1 Aceite Mineral Galón
- 2 Acetaminofén Jarabe Frasco 120mg/5ml, Tableta. 500mg
- 3 Ácido Ascórbico 500 mg. Tableta.
- 4 Ácido Fólico 5mg Tableta.
- 5 Ambroxol Ampolla 15 mg /2 ml.
- 6 Alopurinol, 300mg, Tableta
- 7 Amikacina 500mg /2ml Ampolla
- 8 Aminofilina Ampolla 250mg/10ml
- 9 Amoxicilina Capsulas 500mg
- 10 Ampicilina 1 gramo Vial, 500 mg Vial
- 11 Ampicilina Sulbactam Vial 1.5 gramos\*
- 12 Atenolol 100mg Tableta
- 13 Atracurio Besilato Ampolla 2.5mg/ml.\*

- 14 Atropina Ampolla 0.5mg/1ml
- 15 Azitromicina 500 mg Tableta
- 16 Bemiparina Sódica 2,500 UI.
- 17 Bicarbonato Sodio fco. 7.5%/ 50ml
- 18 Bromhexina Jarabe Frasco 120ml
- 19 Bromuro de Ipatropio Vial 20mL
- 20 Budosemida, Ampolla de 0.5 mg
- 21 Bupivacaina Pesada 5% Ampolla 4ml
- 22 Calcio Gluconato 10% 10 ml Ampolla
- 23 Captopril Tableta 25mg
- 24 Carbetocina 100 mcg/ml Ampolla 1 ml
- 25 Cefazolina Vial 1 gramo
- 26 Cefotaxima Vial 1 gramo
- 27 Ceftazidima Vial 1 gramo
- 28 Ceftriaxona Vial 1gramo
- 29 Cianocabalamina Ampolla 5,000 mcg/2ml.
- 30 Ciprofloxacina Sol, IV 200mg/ml Frasco 100ml, Tableta 500mg
- 31 Claritromicina 125mg/5ml Susp, Frasco 60ml
- 32 Clindamicina Ampolla 600mg/4ml, capsula 300mg
- 33 Cloranfenicol oftálmica gotas 10.5 g Fco, 10 ml
- 34 Clorfineramina Ampolla 10mg/ml, Jarabe 2mg/5mL y Tableta 4mg
- 35 Cloruro de Potasio Ampolla 10% 10ml

- 36 Cloruro de Sodio 20% Ampolla 10ml, bolsa 0.9%
- 37 Clostridiopeptidasa-Cloranfenicol Tubo Ungüento Tópico 15 gms.
- 38 Complejo "B" Frasco 10ml
- 39 Dexametazona Ampolla 4mg/2ml. 50mg/2ml
- 40 Dextrosa al 10 %, 30% y 5%, bolsas
- 41 Dexketoprofeno Ampolla 50mg/2ml
- 42 Diazepan Ampolla 10mg/2ml
- 43 Diclofenaco Ampolla 75mg/3ml, gotero al 1.5%, Tableta 50mg
- 44 Dicloxacilina 500mg Vial, cápsulas 500mg
- 45 Digoxina Ampolla 0.5mg/2ml, Tableta 0.25mg
- 46 Dimenhidrinato Frasco 250mg/5ml, tableta 50mg
- 47 Dipirona 500 mg Ampolla
- 48 Dobutamina 250 mg Vial 10 ml
- 49 Dopamina Ampolla 200 mg. 5 ml.
- 50 Efedrina Ampolla 50 MG/ 2ml
- 51 Enalaprilato Ampolla 1.25mg/1mL
- 52 Epinefrina Ampolla 1mg.1:1000
- 53 Eritromicina Solución Oftálmica 10MG.
- 54 Esomeprazol 40mg Vial
- 55 Espironolactona Tableta 100mg
- 56 Etamsilato Ampolla 250 mg/ 2ml, capsula 500mg
- 57 Fenitoina Ampolla 250 mg, càpsula 100mg, Suspensión 125mg/5ml

- 58 Fenobarbital Ampolla 200mg/2ml, Tableta 100mg
- 59 Fentanyl Vial
- 60 Fluconazol Tableta 200mg
- 61 Furosemida Ampolla 20mg/2ml, tableta 40mg
- 62 Gentamicina Ampolla 20mg /2ml
- 63 Heparina, Inyectable 5000 UI
- 64 Hidralazina Ampolla 20mg
- 65 Hidroxido de Aluminio y Magnesio Frasco 360ml
- 66 Hiocina Butil Bromuro Ampolla 20mg/1ml
- 67 Insulina Cristalina Vial 100 UI/ml 10 ml, NPH vial 100UI
- 68 Isoflurano Frasco 100ml
- 69 Ketamina 50mg/ml Frasco 10ml
- 70 Ketoconazol 15% Crema Tubo de 15 gramos
- 71 Lactulosa Suspensión 10g/15ml Frasco 120ml (MONILAC)
- 72 Levadura de cerveza Tableta 300mg
- 73 Lidocaina Aerosol Spray 80mg
- 74 Lidocaina con Epinefrina 2% Frasco 50ml sin preservante
- 75 Lidocaina Pesada 5% Ampolla 2ml
- 76 Magnesio Sulfato 50 % Ampolla 1 ml
- 77 Manitol 25% Frasco 50ml
- 78 Meperidina 100mg/2ml Ampolla
- 79 Meropenem Vial 500 mg

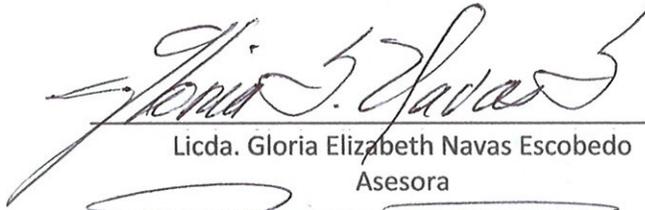
- 80 Metilergonovina 0.2 mg Ampolla, Tableta 0.2mg
- 81 Metilprednisolona 1 gramo Vial
- 82 Metoclopramida 5 mg/ml Ampolla 2ml, Tableta 10mg
- 83 Metronidazol Tableta 500mg, vial 500mg
- 84 Midazolam 15 mg/3ml Ampolla, tableta 7.5mg
- 85 Misoprostol Tableta 200 mcg
- 86 Mononitrato de Isosorbide Tableta 20mg
- 87 Naloxona Ampolla 0.4mg/ml
- 88 Neostigmina 0.5mg/ml Ampolla
- 89 Nistatina Gotas 100000 UI/30 ml Frasco
- 90 Nifedipino Tableta 10mg
- 91 Nimodipina Solución inyectable 10ml, Tableta 30mg
- 92 Oxido de Zinc Tarro 4 Onzas
- 93 Oxitocina ampolla 5 UI /ml
- 94 Penicilina Benzatinica 1200000 UI Frasco
- 95 Penicilina Cristalina 1000000 UI Frasco
- 96 Penicilina Procaína 4000,000 UI Frasco
- 97 Piracetan Tableta 800mg
- 98 Poligelina con Electrolitos 3.5% Frasco 500 ml
- 99 Prednisona Tableta 5mg
- 100 Propanolol Tableta 100mg
- 101 Propinoxato/Clonixinato de Lisina Ampolla 15mg.+125mg

- 102 Propofol Ampolla 200 mg
- 103 Ranitidina 50mg Ampolla, tableta 30mg
- 104 Ritodrina 10 mg/ml Ampolla 5ml , tableta 10mg
- 105 Salbutamol Jarabe 2mg/5ml Frasco 120 ml, para nebulizar 5%
- 106 Sales de Rehidratacion Sobre
- 107 Sevoflurano Frasco 250 ml
- 108 Succinilcolina Vial 500mg
- 109 Sucralfato 1g/5ml Frasco
- 110 Tiopental 1g Vial\*
- 111 Trimetoprim Sulfametoxazol Tab, 160/800mg, susp.120ml
- 112 Vancomicina 500mg Vial
- 113 Vitamina A 50,000 UI Perlas
- 114 Vitamina K Ampolla 10 mg



---

Br. Wendy Karina Girón Morataya  
Autora



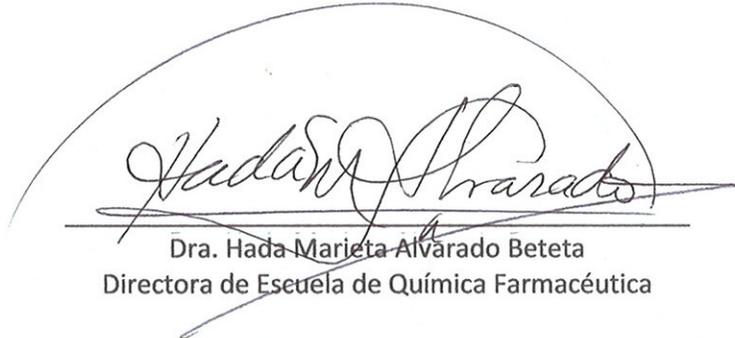
---

Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo  
Asesora



---

Licda. Irma Lucía Arriaga Tórtola  
Revisora



---

Dra. Hada Marieta Alvarado Beteta  
Directora de Escuela de Química Farmacéutica



---

Dr. Rubén Daríel Velásquez Miranda  
Decano