

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

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man in a red and white robe, possibly a saint or scholar, holding a book. Above him is a golden crown and a lion rampant. The background is a light blue sky with a yellow sun. Below the central figure are two green pyramids. The entire scene is enclosed in a circular border with Latin text: "ACADEMIA COACTEMAMENSIS INTER CETERAS OBIS CONSPICUA CAROLINA".

**“REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD DE ALTA VERAPAZ”**

CINTIA MELINA RAMOS LEIVA
QUÍMICA FARMACÉUTICA

Guatemala, febrero de 2014

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

**“REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA
DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD DE ALTA VERAPAZ”**

INFORME DE TESIS

Presentado por

CINTIA MELINA RAMOS LEIVA

Para optar al Título de

QUÍMICA FARMACÉUTICA

Guatemala, febrero de 2014

JUNTA DIRECTIVA

Oscar Manuel Cóbar Pinto, Ph. D.	Decano
Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto, M.A.	Secretario
Licda. Liliana Vides de Urizar	Vocal I
Dr. Sergio Alejandro Melgar Valladares	Vocal II
Lic. Rodrigo José Vargas Rosales	Vocal III
Br. Lourdes Virginia Nuñez Portales	Vocal IV
Br. Julio Alberto Ramos Paz	Vocal V

DEDICATORIA

A DIOS: Por darme la vida y permitirme culminar ésta etapa con éxito.

A MI HIJO: José Miguel, por ser mi inspiración y luchar a mi lado, el logro también es suyo.

A MIS PADRES: Mayra y Jorge, por apoyar mis sueños sin importar las circunstancias.

A MIS HERMANOS: Marielos y Jorge, por ser parte de mi vida, los quiero mucho.

A MIS ABUELOS: Carmen, María Teresa (Q.E.P.D.) y Secundino por ser ejemplos a seguir, gracias por todas las enseñanzas de vida.

A MIS TIOS: Julia Teresa, Ana Victoria, Eva Lilian, Luisa Regina, Marvin Adolfo, Luis Emilio, Adan Joel, Julio César, Ángel Leonel, por las muestras de apoyo y cariño.

A MIS PRIMOS: con mucho cariño.

A MI QUERIDO CAHABÓN: Donde quedaron grabados los recuerdos de mi infancia.

AGRADECIMIENTOS

A MI QUERIDA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA: Lugar que me albergó durante mi vida estudiantil, y me preparó para mi desarrollo profesional.

A MI ASESORA: Licda. Raquel Pérez, por su invaluable apoyo en la elaboración de la Guía Farmacoterapéutica, su paciencia, tiempo invertido y el cariño mostrado.

A MI REVISORA: Dra. Amarilis Saravia, por su empeño profesional en la elaboración de mi tesis.

A MIS CATEDRÁTICOS: Por sus sabias enseñanzas, sigan adelante.

A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO Y AMIGOS: José Miguel, Nathy, Sofía, Diana, Cynthia y Milvia; por nunca abandonarme y alentarme en momentos difíciles.

A LAS FAMILIAS: Recinos Carrillo, Regalado Girón y Marroquín Tintí, por el apoyo incondicional y todas las muestras de aprecio brindadas.

A LAS AUTORIDADES DE LA DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD DE ALTA VERAPAZ: Dr. Moisés Chen y Lic. Guido Lemus, por permitirme realizar éste trabajo de investigación y por el apoyo brindado en el proceso.

AL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA DE LA DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD DE ALTA VERAPAZ, por participar en la validación de la Guía, el trabajo es para ustedes.

A MÍ QUERIDO PUEBLO DE GUATEMALA: Que con su esfuerzo contribuye a la formación de profesionales en ésta gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala.

A todos DIOS LOS BENDIGA.

ÍNDICE

Contenido	No. de Pág.
1. RESUMEN.....	01
2. INTRODUCCIÓN.....	02
3. ANTECEDENTES.....	03
4. JUSTIFICACIÓN.....	13
5. OBJETIVOS.....	14
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
7. RESULTADOS	17
8. DISCUSIÓN.....	25
9. CONCLUSIONES.....	28
10. RECOMENDACIONES.....	29
11. REFERENCIAS.....	30
12. ANEXOS.....	34
12.1. ENCUESTA UTILIZADA PARA LA VALIDACIÓN DE LA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA CON PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA.....	34
12.2. OFICIO DE ENTREGA DE GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA.....	36
12.3. GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA.....	37

1. RESUMEN

En el presente trabajo se elaboró una Guía Farmacoterapéutica, basándose en el listado básico de medicamentos aprobado para el Primer Nivel de Atención en Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, la misma va dirigida al personal auxiliar de enfermería, teniendo como objetivo principal contribuir al uso racional de medicamentos. Ya que de esta forma se les está brindando información científica, confiable y actualizada sobre los medicamentos que dispensan en los servicios de salud en los que laboran.

Para determinar las monografías farmacológicas que debían incluirse, se revisó la Lista Básica de Medicamentos para el año 2013 y se clasificó en orden ATC (Clasificación Anatómica, Terapéutica y Química por sus siglas en inglés), posteriormente se realizó una revisión bibliográfica completa y finalmente se validó la Guía con la participación de 27 auxiliares de enfermería de un total de 34 Puestos de Salud que integran la red de servicios del Primer Nivel de atención.

En los talleres de validación se hizo evidente la falta de acceso a fuentes de información de medicamentos y la aceptación de la Guía elaborada por parte del personal, la metodología utilizada en el desarrollo del taller fue una exposición oral en la cual inicialmente se explicó la importancia de contar con una Guía Farmacoterapéutica, sus aplicaciones y las ventajas que tiene para el personal que labora en cada uno de los Puestos de Salud, además se indicaron los parámetros que incluía cada de una de las monografías de los medicamentos, y finalmente se realizó una encuesta para evaluar si la información contenida en la Guía cumple con las necesidades de información del personal.

2. INTRODUCCIÓN

Una guía farmacoterapéutica es una fuente de información de medicamentos que se elabora de acuerdo a la Lista básica de cada institución. La información incluida en este tipo de documento debe ser la que el médico que prescribe, el enfermero que dispensa y el paciente que recibe el tratamiento deben conocer, para asegurar un uso adecuado, seguro y eficiente del mismo. La elaboración, revisión y actualización de este tipo de materiales tiene como finalidad contribuir al uso racional de los medicamentos y de esa manera disminuir al máximo los problemas relacionados con los mismos. Los datos que deben incluirse en dicho documento son: el nombre genérico del medicamento, sus indicaciones de uso, dosis, contraindicaciones, efectos secundarios e información importante que debe darse al paciente.

En la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, se cuenta con una lista básica de Medicamentos creada con base en las Normas de Atención de Primer y Segundo Nivel de Atención en salud, que es revisada cada año por el Equipo de Análisis de Medicamentos y Suministros, dependiendo de las necesidades epidemiológicas y de acuerdo al consumo que registran; el listado del año 2013 contiene 61 Principios activos que se utilizan en los distintos servicios del primer nivel de atención en el departamento.

Actualmente no se cuenta con ningún tipo de material que brinde información de fácil acceso al personal de enfermería que labora en los servicios, por lo que se hace necesaria la revisión, actualización y socialización de la Lista Básica y Guía Farmacoterapéutica existentes para contribuir al uso racional de medicamentos y prevenir los Problemas relacionados con los mismos.

Por lo anteriormente expuesto se revisó y actualizó el Listado básico según la clasificación ATC y posteriormente se elaboró una guía Farmacoterapéutica de los 61 Principios activos que integran dicha lista.

3. ANTECEDENTES

3.1. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Se define como uso racional de los medicamentos al hecho de que «los pacientes reciben los fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, con dosis ajustadas a su situación particular, durante un periodo adecuado de tiempo y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad». Esta definición se formuló en la Conferencia de Expertos sobre Uso Racional de los Medicamentos, celebrada en Nairobi en 1985. Actualmente, resulta de interés ampliar esta definición especificando que para usar racionalmente los medicamentos se requiere, como paso previo, haber realizado un buen interrogatorio, análisis del problema y del diagnóstico lo más certero posible, a fin de asegurar un correcto tratamiento. En el caso en que se requiera un medicamento, éste deberá poseer los mejores atributos de eficacia, seguridad y calidad, asegurándose la participación activa del paciente para posibilitar su adhesión y seguimiento al tratamiento. (OMS, OPS, 2011)

En los últimos años, se han producido muchos intentos y programas destinados a racionalizar el empleo de medicamentos, enfocados a la distribución de información apropiada a médicos, farmacéuticos y pacientes; y al desarrollo, fomento y utilización obligatoria de guías y normas terapéuticas.

3.2. ACCIONES TOMADAS A NIVEL INTERNACIONAL

En 1977 se efectuó un paso importante en el campo de la salud y del uso racional de los medicamentos, oportunidad en la que la Organización Mundial de la Salud elaboró la primera Lista de Medicamentos Esenciales con el objetivo de proveer a los países un modelo de selección de medicamentos destinados a satisfacer las necesidades de salud pública y para formular sus propias listas nacionales.

En el año 1978, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de la Salud (APS) reunida en Alma Ata, ante la grave desigualdad de salud entre las poblaciones del mundo y teniendo en cuenta la necesidad de una acción urgente por parte de los gobiernos, de los profesionales de la salud y de la comunidad formularon la llamada “Declaración de Alma-Ata” en la que se consagraba que los principios relativos a la equidad sanitaria, la centralidad en las personas y el papel fundamental de las comunidades en la acción sanitaria, se podían llevar a cabo mediante la Atención Primaria de la Salud y suministrando medicamentos esenciales. Es para destacar la importancia que tuvo esta declaración en cuanto a otorgar a la población el derecho y el deber de participar colectiva e individualmente en la planificación y aplicación de su atención de salud.

En el año 1985, en una conferencia internacional celebrada en Kenia, Nairobi, se consensuó una definición del concepto de uso racional del medicamento, que sigue siendo válida en términos generales hasta la actualidad.

Hacia el año 1989 se formó la Red Internacional para el Uso Racional de Medicamentos (INRUD) con el objetivo de promover acciones destinadas a un uso más racional de los mismos.

Este tema ha sido examinado desde entonces en varias ocasiones por la Asamblea Mundial de la Salud en el contexto de la estrategia revisada en materia de medicamentos y, posteriormente, de la estrategia farmacéutica de la OMS.

Diferentes estudios realizados desde 1990 en los países en desarrollo o con economías en transición demuestran que en los servicios de atención primaria de África, Asia y Latinoamérica, sólo un 40% de los pacientes,

recibieron un tratamiento acorde con las directrices clínicas existentes para muchas afecciones comunes, y que la situación no ha mejorado en los últimos 15 años.

En ocasión de la “Segunda Conferencia Internacional sobre la optimización del Uso de los Medicamentos (ChiangMai, Tailandia, 30 de marzo a 2 de abril de 2004), apoyada por la OMS, emergió como principal recomendación que los países instituyeran programas nacionales para fomentar el uso racional de los medicamentos mediante la ejecución coordinada de 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.

3.3. PRESCRIPCIÓN RACIONAL

Desde el punto de vista médico, el uso racional de los medicamentos implica su prescripción en base a un diagnóstico correcto, de manera que produzca al paciente más beneficios que riesgos. Las características de los prescriptores son determinantes y condicionantes del uso racional de los medicamentos. Influyen en la conducta prescriptiva la formación profesional, las características culturales, la accesibilidad a información científica imparcial, propaganda comercial e incentivos comerciales, las expectativas de los pacientes y las experiencias en la utilización de medicamentos específicos.

3.4. DISPENSACIÓN FARMACÉUTICA

El uso racional de medicamentos es uno de los objetivos principales del Químico Farmacéutico el cual debe velar porque se cumplan los siguientes criterios:

- Que sea el medicamento correcto.
- En el momento correcto.
- Para el paciente correcto.

- Que sea eficaz, seguro y necesario para el paciente.
- A dosis, Frecuencia y duración del tratamiento adecuada.
- Cumplimiento del tratamiento como está prescrito.

3.5. PAUTAS DE TRATAMIENTO

Las pautas de tratamiento son afirmaciones desarrolladas sistemáticamente que ayudan a los prescriptores a tomar decisiones respecto de los tratamientos apropiados para problemas clínicos específicos. La diferencia clave entre una guía farmacológica y una directriz o protocolo de tratamiento es que el primero se centra en el medicamento, concentrando el esfuerzo en la información relativa a este y por lo general no proporciona comparaciones entre medicamentos diferentes, mientras que la segunda se centra en la enfermedad, enumerando alternativas de tratamiento e indicando un tratamiento de elección. Para el Primer y Segundo Nivel de Atención de Salud, existen las Normas de Atención en las cuales se contemplan los procedimientos a seguir para el adecuado diagnóstico y tratamiento de las enfermedades más comunes en nuestro país e indica tratamientos farmacológicos de elección y dosis específicas para cada caso.

3.6. INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

La disponibilidad de información de medicamentos clínicamente importante, actualizada, independiente, objetiva e imparcial es esencial para un uso apropiado de los medicamentos. Tanto los prescriptores como los dispensadores y los usuarios de los medicamentos necesitan disponer de información objetiva.

3.7. FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

Existen tres clases de fuentes de información. Las fuentes primarias incluyen los artículos publicados en las revistas sobre temas relacionados con

medicamentos. Las fuentes secundarias incluyen los artículos de revisión, los metanálisis, los índices, los resúmenes y combinación de resúmenes.

Las fuentes terciarias presentan una información comprobada en formato condensado. Entre éstas se encuentran: los formularios, los protocolos de tratamiento, los libros de texto, los compendios farmacéuticos, etc.

3.8. GUIA FARMACOTERAPÉUTICA

La OPS define a una Guía Farmacoterapéutica como: **“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.”**. (Méndez Dardón, 2001)

Una Guía Farmacoterapéutica es una relación, ordenada y estructurada de los medicamentos seleccionados por el Equipo de Análisis de Medicamentos y Suministros (E.A.S.) para su utilización los servicios del área de salud. Esta relación debe ir acompañada de una información básica orientada a mejorar el uso de los mismos.

La Guía es un instrumento para garantizar la calidad asistencial, con el objetivo de que el paciente reciba la mejor farmacoterapia posible.

- Contenido y Estructura:
 - Normas, procedimientos y recomendaciones institucionales
 - Información práctica de interés general sobre los medicamentos incluidos en la Guía.
 - Relación de medicamentos seleccionados
 - Índice alfabético
- Edición:

Su formato debe facilitar su uso y aceptación por parte de los profesionales y personal de enfermería que la van a utilizar. Se recomienda que

sea de lectura fácil. Su difusión debe llegar a todo el personal. Es recomendable hacer una presentación pública. (Oliva Galicia, 2008)

3.9. INFORMACIÓN INCLUIDA EN UNA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA

Una guía farmacoterapéutica contiene información resumida de un medicamento. Está centrada en el medicamento y la información está generalmente organizada en grupos terapéuticos. Es una referencia práctica que contiene información selecta que es relevante para el prescriptor, la enfermera o cualquier trabajador sanitario. Comúnmente incluye el nombre genérico, sus indicaciones de uso, dosis, contraindicaciones, efectos secundarios e información importante que debe darse al paciente.

Generalmente se presenta en forma de monografías de medicamentos; la información básica de cada medicamento debe ser fácil de leer, completa pero concisa, debe seleccionarse el formato así como la redacción para que la información sea fácil de entender.

La información que los prescriptores o los dispensadores deben dar a los pacientes para asegurarse de que el medicamento se usa correctamente debe ser específica. La información sobre precauciones y advertencias se puede citar usando códigos de letras, (ejemplo: A: no utilizar alcohol). La inclusión de una sección sobre las pautas de prescripción y dispensación contribuye a promover el uso racional de los medicamentos.

Las pautas de dispensación pueden incluir prácticas correctas de dispensación y tipos de información de orientación al paciente. Se puede adjuntar una lista que contenga información sobre precauciones y consejos. Al final de la publicación debe agregarse un índice de todos los grupos farmacológicos y de los nombres de los medicamentos (incluyendo los

nombres comerciales, cuando proceda), un buen índice mejora enormemente la utilidad de la guía y la accesibilidad de su información. (Castellanos García, 2009).

3.10. ESTUDIOS PREVIOS A NIVEL NACIONAL

A nivel nacional se han realizado algunas Guías Farmacoterapéuticas con el objetivo de mejorar la prescripción y administración de los medicamentos y de esa manera contribuir al uso racional de los mismos.

- Guía Farmacoterapéutica de Centros y Puestos de Salud de Jutiapa, dirigida a personal médico, enfermeras y auxiliares de enfermería, elaborada por Claudia Paola Ochoa Medrano, en el año 2000, en este trabajo además de las monografías aparecen también una guía de las plantas medicinales más utilizadas en la región haciendo mención de las características principales de cada una de ellas. (Ochoa Medrano, 2000)
- Guía Farmacoterapéutica del Hospital Nacional “Nicolasa Cruz” de Jalapa, realizada en el año 2001, elaborada por: Méndez Dardón, Miriam. En esta guía se realiza una revisión de la lista básica de medicamentos del hospital en mención, así como una encuesta a personal de enfermería para evaluar la información de interés al personal, que se incluyó en las respectivas monografías. (Méndez Dardón, 2001)
- Guía Farmacoterapéutica dirigida a personal de Enfermería del Hospital General de Accidentes del IGSS, elaborada por Brenda Verónica Oliva Galicia, en el año 2008. (Oliva Galicia, 2008)
- Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal auxiliar de enfermería de puestos de Salud que integran la Dirección de Área de Escuintla, elaborada

por Erick Armando Castellanos García, en el año 2009. (Castellanos García, 2009)

- Actualización y Validación de la Guía Farmacológica para el Primer Nivel de Atención en el Departamento de Alta Verapaz, elaborada por Ana María Ríos Galindo, en el año de 1999, la característica principal de este trabajo es que se trata de una actualización de una guía existente, la misma fue validada capacitando al personal a la cual fue dirigida, además de generalidades sobre vías de administración, cálculos, dosis, formas farmacéuticas, etc. (Ríos Galindo, 1999)
- Actualización y validación de la Guía Terapéutica de medicamentos inyectables dirigida a personal de enfermería del Hospital Nacional de San Marcos, elaborada por María Carolina León Roque, en el año 2006. (León Roque, 2006)
- Revisión Y Actualización De La Lista Básica Y Formulario Terapéutico Del Hospital Roosevelt”, elaborada en el año 2006 por: Ríos Carredano, Elisa Beatriz. Esta tesis fue realizada con el objetivo de actualizar el listado básico de medicamentos que se utilizan en el Hospital Roosevelt, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos con los que cuenta dicho hospital y obtener una información reciente de los nuevos medicamentos que se encuentran en el mercado. (Ríos Carredano, 2006)
- Elaboración de Lista Básica de medicamentos y elaboración y validación de una guía farmacológica dirigida a personal de enfermería del Hospital Nacional Rodolfo Robles de Quetzaltenango, elaborada por Claudia Esperanza Agvik España, en el año 2007. (Agvik España, 2007)

- Elaboración y evaluación de una guía farmacológica de la Lista Básica de Medicamentos del Hospital Distrital de Poptún, Petén, dirigida a personal médico y enfermeras graduadas elaborada por Astrid Vanessa García Romero, en el año 2008. (García Romero, 2008)
- Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos de Adultos del Hospital Roosevelt, elaborada por Pamela López Leal en el año de 1999, la cual tiene como objetivo principal mejorar la atención de los pacientes de dicho servicio, en ésta se incluyen vías de administración, formas farmacéuticas, cálculo de dosis y consta de 63 medicamentos. (López Leal, 1999)
- Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, elaborada por Flor de María Mijangos Sandoval, en el año de 1999, su objetivo es llenar las necesidades de información al personal auxiliar de enfermería. (Mijangos Sandoval, 1999)
- “Guía Farmacológica dirigida a personal médico, enfermeras y auxiliares de enfermería del Hospital Nacional de Salamá, Baja Verapaz”, realizada en el año 2005 por García Guzmán, Reina. En ésta guía se describen todos los medicamentos de la lista básica del Hospital Nacional de Salamá, Baja Verapaz y se incluyen datos tales como: presentación, mecanismo de acción, dosis, efectos adversos, etc. (García Guzmán, 2005)
- Guía Farmacológica dirigida al personal auxiliar de enfermería de los Centros y Puestos de salud que integran la Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz, elaborada por Henry Dirceo López Cruz, en el año 2008. (López Cruz, 2008)

- Guía Farmacológica dirigida al personal auxiliar de enfermería de los centros y puestos de salud que integran la Dirección de Área de Quetzaltenango, elaborada por Boris Iván Corado Jiménez, en el año 2007. (Corado Jiménez, 2007)
- “Elaboración De Guía Para La Administración De Medicamentos Por Vía Parenteral Del Hospital Nacional De Jutiapa”, realizada en el año 2006 por: Martínez Molina, Ana Lucía. En esta guía se mencionan los medicamentos parenterales que se utilizan dentro del hospital, y la correcta utilización de los mismos; así como las incompatibilidades que presentan. (Martínez Molina, 2006)
- “Guía de Administración de Medicamentos por vía Parenteral dirigida al Personal de Enfermería del Sanatorio “Nuestra Señora del Pilar”, del año 2006, elaborada por: Calderón Rodríguez, Frances Renee. En esta guía se indica la correcta administración y compatibilidades de los medicamentos parenterales, así como indicaciones y dosificación de los mismos. (Calderón Rodríguez, 2006)
- Guía Para La Administración De Medicamentos Por Vía Parenteral Dirigida Al Personal De Enfermería Auxiliar Del Hospital Nacional De San Marcos, elaborada por Br. Ruby Alonzo Ojeda, en el año 2000, la cual incluye 42 medicamentos, y en las fichas presenta: preparación, soluciones compatibles, incompatibilidades, incompatibilidades en jeringas, estabilidad, administración e interacciones. (Ojeda, 2000)

4. JUSTIFICACIÓN

La Lista Básica de Medicamentos de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz del año 2013, consta de 61 principios activos; la mayoría son de primera elección y se encuentran contemplados en las Normas de Atención del Primer y Segundo Nivel de Atención Integral en Salud. El Químico Farmacéutico debe velar por el uso racional de medicamentos, y para ello se hace necesario educar en la prescripción, dispensación y administración adecuada e informada de los medicamentos utilizados en todos los servicios de salud.

Los problemas relacionados con Medicamentos se clasifican de acuerdo a seguridad, efectividad y necesidad de los mismos, afortunadamente la mayoría de éstos problemas pueden ser solucionados adecuadamente si existe comunicación efectiva entre los actores del sistema de salud y se cuenta con información de fácil acceso, verídica y actualizada. Todos estos esfuerzos pensando en el fin último de conseguir el bienestar de la población que utiliza los servicios de salud pública.

Actualmente, no se cuenta con información actualizada y de fácil acceso para el personal de salud. Debido a lo anterior es de suma importancia la revisión, actualización y socialización de la Guía Farmacoterapéutica de los medicamentos que se manejan en los Puestos de Salud del departamento de Alta Verapaz, ya que representará una fuente segura para la consulta de información relevante acerca de los medicamentos utilizados.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL:

Contribuir al uso Racional de los Medicamentos por parte del Personal de enfermería del Primer Nivel de Atención en Salud del Departamento de Alta Verapaz.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 5.2.1.** Brindar una fuente de consulta con información científica, actualizada, rápida y de fácil manejo al personal de enfermería del Primer Nivel de Atención en Salud.
- 5.2.2.** Revisar la Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal de enfermería del Primer Nivel de Atención en Salud.
- 5.2.3.** Actualizar la Guía Farmacológica dirigida al personal de enfermería del Primer Nivel de Atención en Salud.
- 5.2.4.** Validar la Guía Farmacoterapéutica para determinar si cumple con las necesidades de información por parte del personal de enfermería.
- 5.2.5.** Entregar la Guía Farmacoterapéutica a la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, para su reproducción y socialización a los Puestos de Salud.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. UNIVERSO

6.1.1. Listado Básico de Medicamentos de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

6.2. MUESTRA

6.2.1. Listado Básico de Medicamentos del Primer Nivel de Atención de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

6.3. RECURSOS.

6.3.1. HUMANOS

- 6.3.1.1.** Investigadora: Cintia Melina Ramos Leiva.
- 6.3.1.2.** Asesora: Licda. Raquel Pérez Obregón.
- 6.3.1.3.** Revisora: Dra. Amarilis Saravia.

6.3.2. INSTITUCIONALES

- 6.3.2.1.** Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.
- 6.3.2.2.** Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 6.3.2.3.** Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos.

6.3.3. MATERIALES

- 6.3.3.1.** Lista Básica de Medicamentos.
- 6.3.3.2.** Normas de Atención Integral para el Primer y Segundo Nivel de Atención en Salud.
- 6.3.3.3.** Útiles de oficina.

6.3.3.4. Computadora/internet.

6.3.3.5. Bibliografía actualizada de referencia.

6.3.4. PROCEDIMIENTO

6.3.4.1. Diseño de la Investigación: Investigación descriptiva.

6.3.4.2. Revisión Bibliográfica: Consulta de libros de texto, handbooks, información de internet, en las bibliotecas de CEGIMED, Sub-Programa de Farmacia de Hospital, y Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

6.3.4.3. Elaboración de la Guía Farmacoterapéutica: Con la información recopilada, se estructurará la guía de manera que sea de fácil manejo para el personal a quien va dirigida.

6.3.4.4. Validación de la Guía Farmacoterapéutica: Se realizarán talleres de validación con personal auxiliar de enfermería de Puestos de Salud (con instrumento diseñado luego de la elaboración de la Guía Farmacoterapéutica) para determinar la utilidad del documento y corregir posibles errores o confusiones.

6.3.4.5. Entrega de la Guía Farmacoterapéutica a la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz para su posterior reproducción y socialización.

7. RESULTADOS

7.1. Elaboración de la Guía Farmacoterapéutica

Para la elaboración de la guía Farmacoterapéutica se consultó bibliografía actualizada y científicamente comprobada y en la misma se incluyó información general acerca del uso racional de medicamentos y las monografías de cada medicamento que está incluido en la Lista Básica para el Primer Nivel de Atención en Salud; los aspectos contemplados son: clasificación en el embarazo, presentación y concentración, indicaciones, vías de administración, dosificación usual, efectos adversos, contraindicaciones, precauciones e interacciones. (Ver anexo 12.3)

7.2. Validación de la Guía Farmacoterapéutica

En la validación del contenido de la guía participó el 79% de la muestra, que corresponde a 27 auxiliares de enfermería de un total de 34 Puestos de Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz. En la encuesta se consideró la información de las monografías, claridad y facilidad de uso del documento y los resultados obtenidos se detallan a continuación.

Tabla No. 1. ¿Cuenta en su servicio con alguna fuente de información sobre medicamentos?

Respuesta	No.	Porcentaje
Si (PLM)	1	4
No	26	96

Gráfica No. 1. Evaluación de la disponibilidad de Fuentes de Información de Medicamentos en Puestos de Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

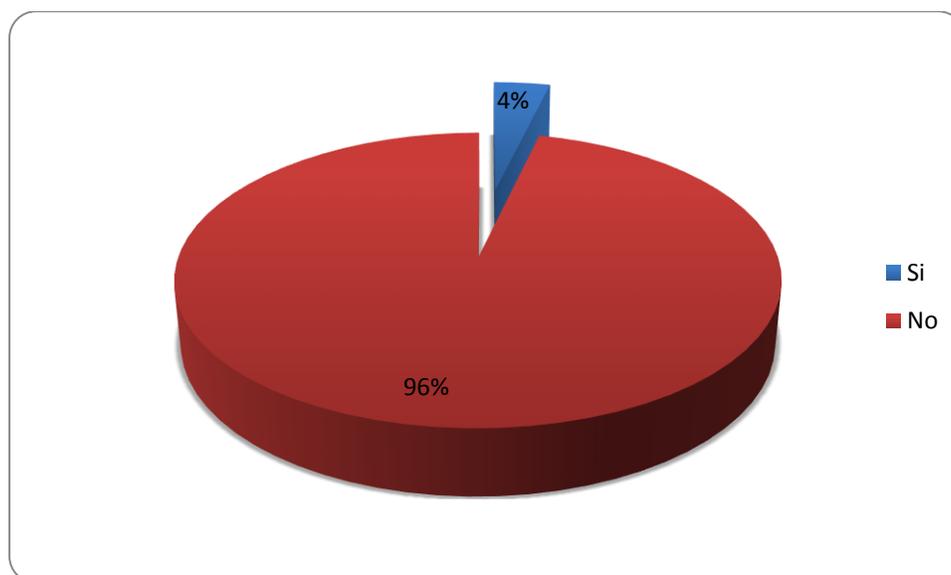


Tabla No. 2. ¿El contenido de la Guía Farmacoterapéutica presentada cumple con la necesidad de información de su servicio?

Respuesta	No.	Porcentaje
Si	26	96
No	1	4

Gráfica No. 2. Aplicabilidad de la información de la Guía Farmacoterapéutica a las necesidades del Primer Nivel de Atención en Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

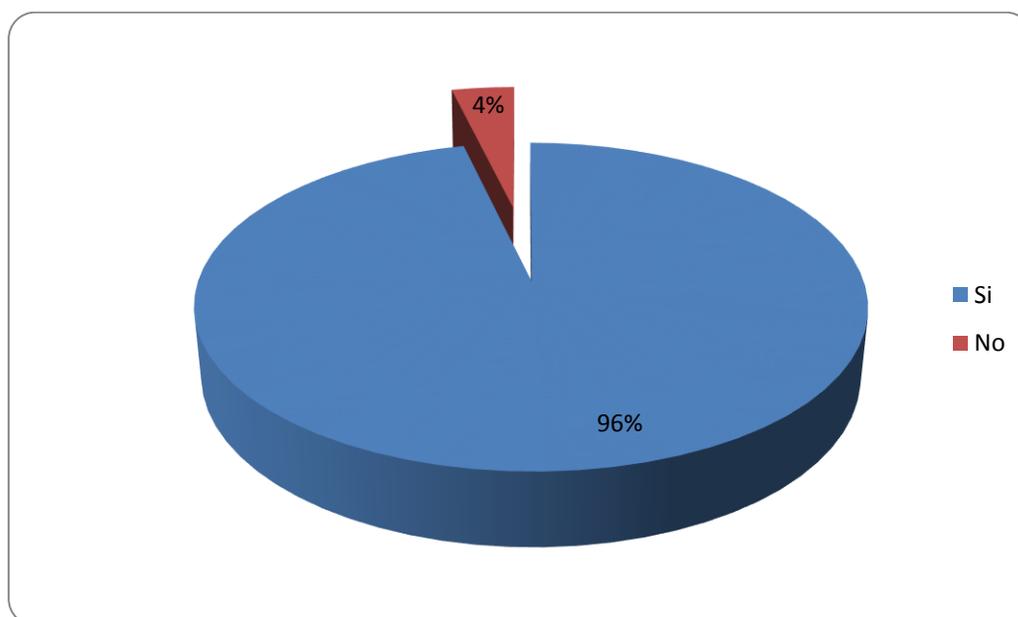


Tabla No. 3. El lenguaje utilizado en la Guía le parece?

Respuesta	No.	Porcentaje
Incomprensible	1	4
Comprensible	24	89
Fácil	2	7

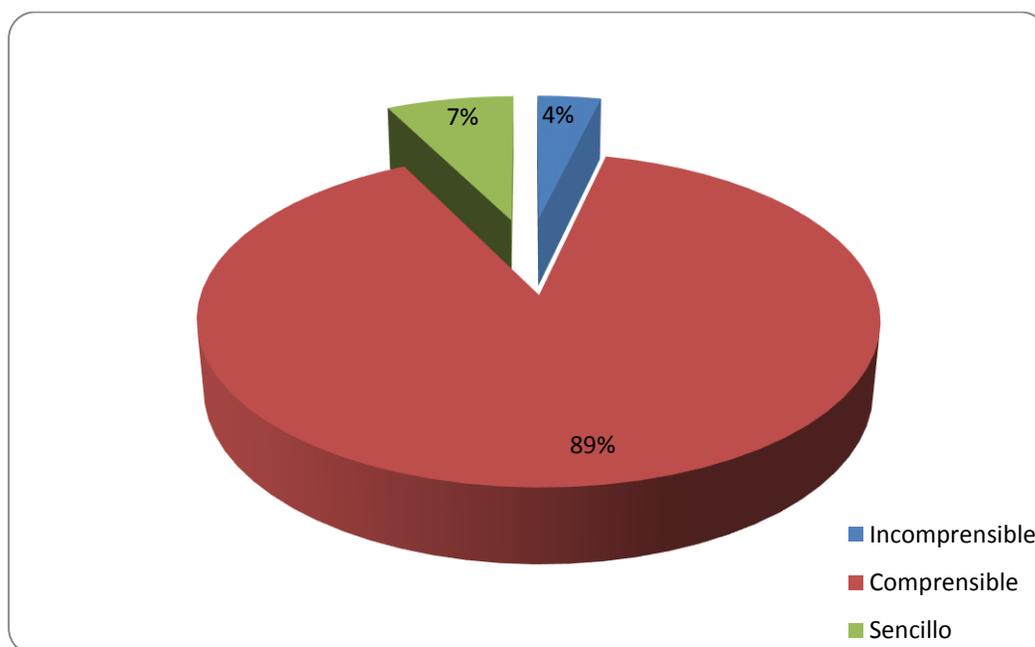
Gráfica No. 3. Evaluación del lenguaje utilizado en la elaboración de la Guía Farmacoterapéutica.

Tabla No. 4. ¿Qué información adicional además de la presentada le gustaría que se incluyera en la Guía Farmacoterapéutica?

Respuesta	No.	Porcentaje
Ninguna	20	74
Medicamentos tradicionales	3	11
Esquemas de tratamiento	2	7
Cálculos	1	4
Diagnóstico	1	4

Gráfica No. 4. Evaluación de la necesidad de inclusión de información adicional en la Guía Farmacoterapéutica.

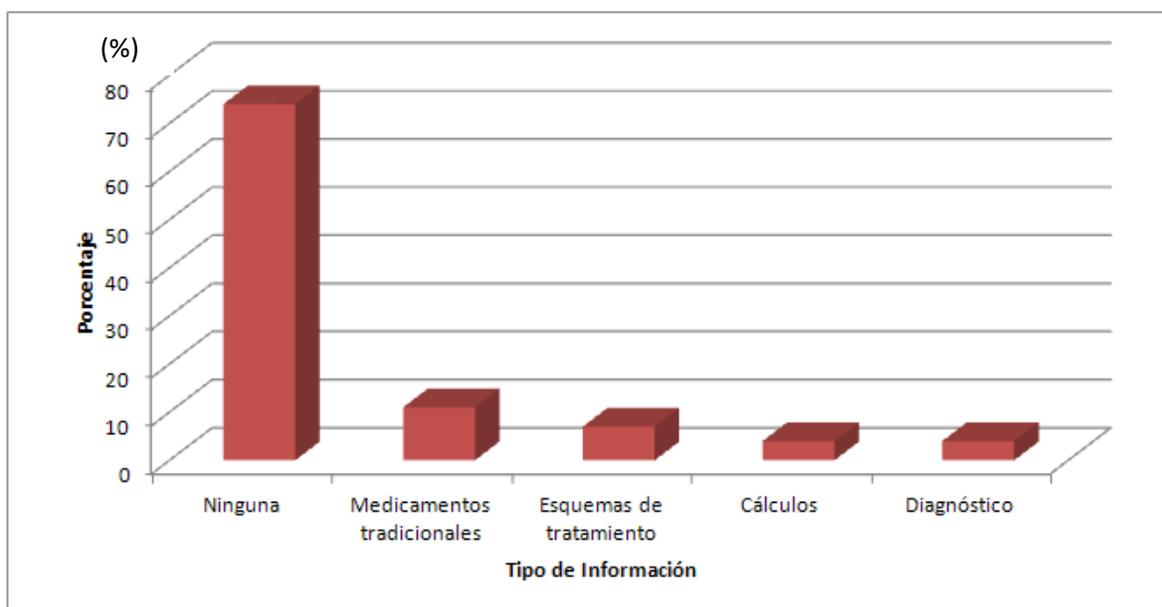


Tabla No. 5. ¿Cómo recomendaría a los pacientes que se tomen las tabletas de Ranitidina?

Respuesta	No.	Porcentaje
Correcta	20	74
Incorrecto	7	26

Gráfica No. 5. Respuesta obtenida en la pregunta de las recomendaciones para tomar tabletas de Ranitidina.

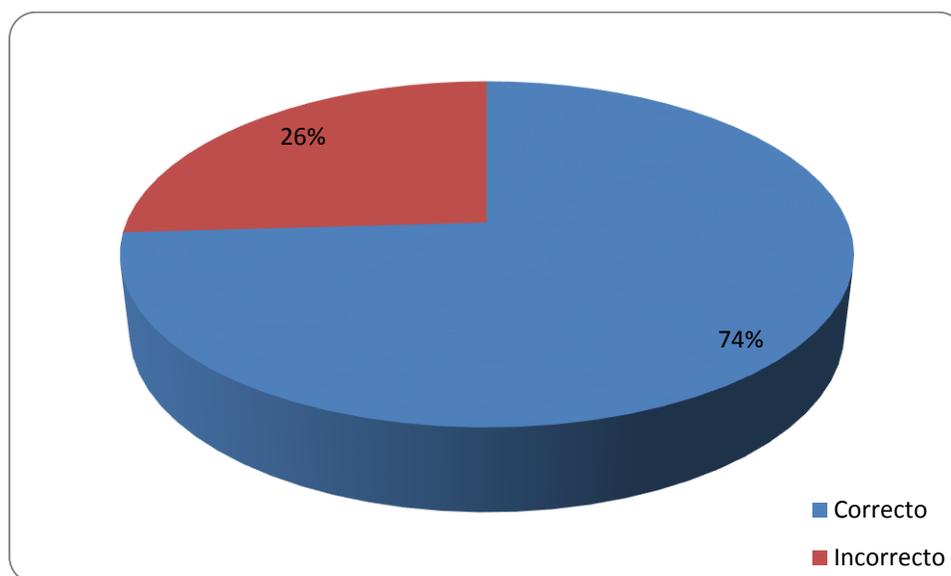


Tabla No. 6. ¿Cuál es la dosis profiláctica de Fitomenadiona en recién nacidos?

Respuesta	No.	Porcentaje
Correcta	25	93
Incorrecto	2	26

Gráfica No. 6. Respuesta obtenida en la pregunta sobre la dosis profiláctica de Fitomenadiona.

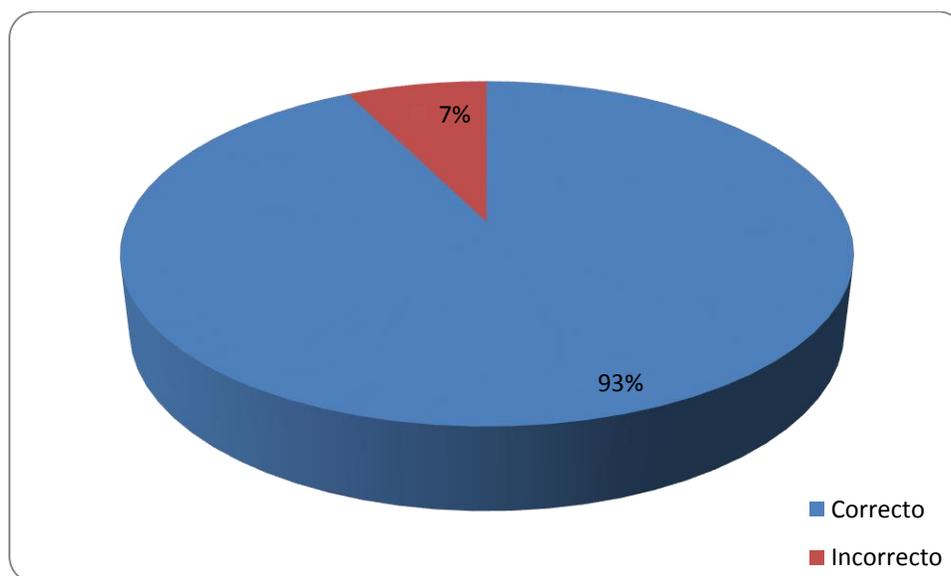
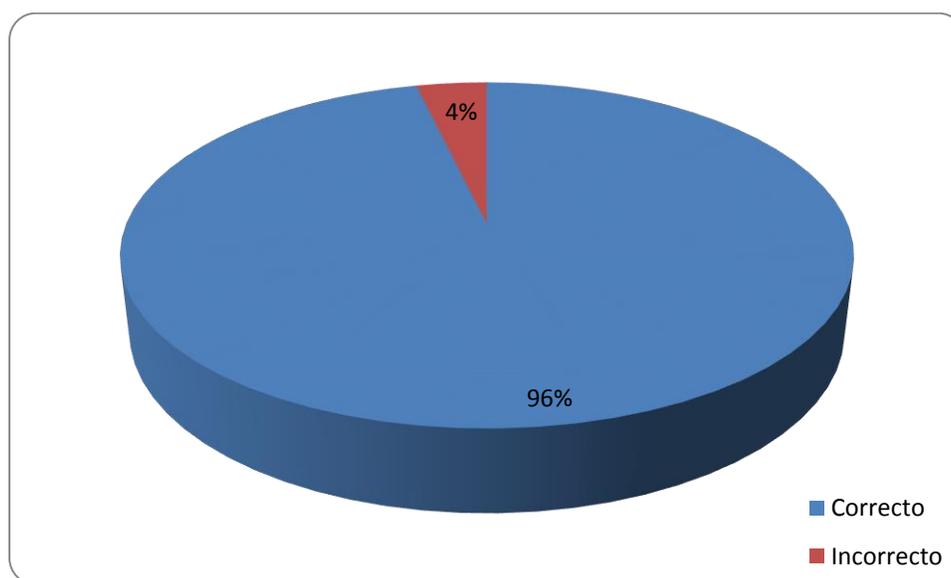


Tabla No. 7. ¿Cuál es la principal contraindicación de la Amoxicilina?

Respuesta	No.	Porcentaje
Correcta	26	96
Incorrecto	1	4

Gráfica No. 7. Respuesta obtenida en la pregunta sobre la principal contraindicación de la Amoxicilina.

El 100% del personal encuestado respondió que la Guía Farmacoterapéutica será de utilidad en los servicios de salud y estuvo de acuerdo en que el tamaño de la letra es adecuado.

8. DISCUSIÓN

Para lograr el uso racional de medicamentos es indispensable contar con fuentes de información comprobada científicamente, redactadas con lenguaje comprensible y estar al alcance del personal responsable de hacer la dispensación de los fármacos en los servicios de Salud, por lo que se hizo necesario revisar y actualizar la Guía Farmacoterapéutica existente. Para hacer dicha actualización, se revisó el Listado Básico de Medicamentos con el Equipo de Análisis de Suministros de la Dirección de Área de Salud y se realizó la clasificación de los mismos en orden ATC, posteriormente se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva en fuentes de información científica de orden internacional para elaborar las monografías farmacológicas, con el objetivo de brindar información confiable y certera a los servidores de salud para mejorar el uso de los medicamentos en la población que utiliza los servicios institucionales del Primer Nivel de Atención de Alta Verapaz.

El personal Auxiliar de Enfermería encuestado representa al 79% de Puestos de Salud del departamento de Alta Verapaz, la validación se realizó en 2 grupos, uno de 15 y otro de 12 personas.

En el taller de validación se explicó el contenido de la Guía, así como la importancia de contar con ésta, las ventajas que proporciona al personal que labora en los puestos de salud, además se señalaron los parámetros que incluía cada monografía de los medicamentos, así como la forma en que se encontraban clasificados (Clasificación ATC).

Esta actividad se realizó con el objetivo de que el personal auxiliar de enfermería diera su opinión acerca de la información incluida en la guía, así como para determinar si el esquema en que se presentan las monografías es de fácil manejo.

Del total de personal encuestado el 96% no cuenta actualmente con ninguna fuente de información de medicamentos; únicamente el 4% reportó acceso a un Diccionario de Especialidades Farmacéuticas –PLM- ; mismo que representa una fuente de información poco confiable por sus características comerciales.

Al evaluar el contenido de la Guía, el 96% del personal encuestado consideró que la información contenida en la misma es necesaria en el servicio en el que labora, esto debido a que la mayoría no cuenta en la actualidad con acceso a alguna fuente de información sobre medicamentos.

Al evaluar el lenguaje utilizado en la redacción de la guía, para la mayoría fue comprensible (89%), en menor porcentaje fácil (7%), lo que indica que el lenguaje utilizado en la redacción de la misma está acorde al personal para el que fue elaborada.

Al evaluar la utilidad de la Guía en Servicios de salud, el 100% del personal encuestado respondió que la misma será de utilidad al momento de ser reproducida y colocada en cada uno de los servicios del primer nivel de atención en salud. También se evaluó el tamaño de letra utilizada en la elaboración de la Guía y el 100% consideró adecuado el tamaño utilizado actualmente.

Al preguntar acerca de la necesidad de inclusión de información en la Guía Farmacoterapéutica, el 74% respondió que no hay necesidad de incluir Ninguna información, lo que indica que la mayoría está de acuerdo en que la información contenida es suficiente para las necesidades que tienen en sus servicios. El 11% respondió que es necesario incluir información sobre medicamentos tradicionales o plantas medicinales, que son de mucha utilidad en el tratamiento de determinados padecimientos o enfermedades y a las que se ha dejado de dar importancia en servicios institucionales de salud, que no los utiliza o entrega normalmente en

consulta, por lo que no se considera necesaria la inclusión en éste tipo de documento, pero demuestra la necesidad de realizar investigación posterior y enfocada directamente a éste tipo de terapia. El 7% consideró necesario incluir esquemas de tratamiento para tuberculosis, malaria y esquema de vacunación, pero cabe destacar que el Ministerio de Salud cuenta con protocolos específicos para éstas enfermedades y son de uso generalizado y socializados a todo nivel. El 4% consideró necesaria la inclusión de ejemplos de cálculos de dosis y otro 4% recomendó la inclusión de información para realizar diagnóstico de enfermedades, información que se encuentra incluida en las Normas de Atención del Primer y Segundo Nivel de Atención en Salud.

En la última sección de la encuesta realizada se evaluó la facilidad con la que el personal que utilizará la Guía Farmacoterapéutica encontraba la información solicitada, las respuestas para las preguntas 8, 9, y 10 son 74%, 93% y 97% correctas respectivamente. Con el primer grupo encuestado se pudo evidenciar la falta de inducción al no indicarles que debían buscar la información y las respuestas en su mayoría fueron en base a los conocimientos previos, con el segundo grupo, se les dio la indicación de buscar la información en la Guía y las respuestas correctas se vieron aumentadas, lo que demuestra la utilidad y facilidad de manejo de la Guía elaborada.

9. CONCLUSIONES

- 9.1. Se revisó y actualizó la Guía Farmacoterapéutica con base en el Listado Básico de Medicamentos del Primer Nivel de Atención en Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz para el año 2013, obteniéndose así una fuente de Información confiable, actualizada y al alcance del personal auxiliar de Enfermería de los Puestos de Salud.
- 9.2. El 96% del personal auxiliar de enfermería que labora en los Puestos de Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz no tiene acceso a alguna fuente de información de Medicamentos en la actualidad.
- 9.3. La información contenida en la Guía Farmacoterapéutica será de utilidad y contempla la información necesaria con la que debe contar el personal para mejorar el uso racional de los medicamentos, disminuir efectos adversos y mejorar eficacia en los usuarios, por lo que constituye una fuente confiable de consulta.
- 9.4. Se validó la Guía Farmacoterapéutica con personal Auxiliar de enfermería de Puestos de Salud y se pudo determinar que cumple con las necesidades de información de los servicios.
- 9.5. Se entregó la Guía Farmacoterapéutica a la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz para su posterior reproducción y socialización.

10.RECOMENDACIONES

- 10.1. Revisar y actualizar periódicamente la Guía Farmacoterapéutica con base en los cambios que puedan presentarse en la Lista Básica de Medicamentos para el Primer Nivel de Atención en Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.
- 10.2. Capacitar al Personal Auxiliar de enfermería en el manejo de la Guía, haciendo énfasis en la importancia del uso racional de los medicamentos.
- 10.3. Reproducir y Distribuir la Guía Farmacoterapéutica a los 34 Puestos de Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.
- 10.4. Elaborar una Guía sobre el uso de Plantas Medicinales que sean populares en el departamento de Alta Verapaz.

11. REFERENCIAS

- Agvik España, 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: Facultad de Ciencias Químicas Y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Calderón Rodríguez, F. (2006). *Guía de Administración de Medicamentos por vía parenteral dirigida al personal de Enfermería del Sanatorio Nuestra Señora del Pilar*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Castellanos García, E. (2009). *Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal auxiliar de enfermería de Puestos de Salud que integran la Dirección de Área de Escuintla*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Corado Jiménez, 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: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Dirección Área de Salud de Alta Verapaz. (2012). *Plan de Gestión de Riesgo y Respuesta ante emergencias, Contingencias y desastres*. Cobán, Alta Verapaz.
- García Guzmán, R. (2005). *Guía Farmacológica Dirigida a Personal Médico, Enfermeras y Auxiliares de Enfermería Hospital Nacional de Salamá, Baja Verapaz*.

Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

García Romero, A. (2008). *Elaboración y Evaluación de una guía farmacológica de la lista básica de medicamentos del Hospital Distrital de Poptún, Petén, dirigida a personal médico y enfermeras graduadas*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Katzung, B. (2010). *Farmacología Básica y Clínica*. México, D.F.: McGraw Hill Interamericana Editores.

León Roque, M. (2006). *Actualización y Validación de la Guía Terapéutica de Medicamentos inyectables dirigida al personal de Enfermería del Hospital Nacional de San Marcos*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

López Cruz, H. (2008). *Guía Farmacológica dirigida al personal auxiliar de enfermería de los Centros y Puestos de Salud que integran la Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

López Leal, P. (1999). *Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos de Adultos del Hospital Roosevelt*. Guatemala.: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Martínez Molina, A. (2006). *Elaboración de Guía para la Administración de medicamentos por vía parenteral del Hospital Nacional de Jutiapa*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Méndez Dardón, M. (2001). *Guía Farmacoterapéutica del Hospital Nacional "Nicolasa Cruz" de Jalapa*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Mijangos Sandoval, F. (1999). *Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ochoa Medrano, C. (2000). *Guía Farmacoterapéutica de Centros y Puestos de Salud de Jutiapa*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ojeda, R. (2000). *Vía para la Administración de Medicamentos por vía parenteral dirigida al personal de enfermería auxiliar del Hospital Nacional de San Marcos*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Oliva García, B. (2008). *Guía Farmacoterapéutica dirigida a personal de enfermería del Hospital General de Accidentes del IGSS*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ríos Carredano, E. (2006). *Revisión y Actualización de la Lista Básica y Formulario Terapéutico del Hospital Roosevelt*. Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ríos Galindo, A. (1999). *Actualización y Validación de la Guía Farmacológica para el Primer Nivel de Atención en Salud en el departamento de Alta Verapaz*.

Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

12.ANEXOS

12.1. **Anexo No. 1.** Encuesta utilizada para la validación de la Guía Farmacoterapéutica con personal auxiliar de enfermería de Puestos de Salud de la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Química Farmacéutica

Encuesta dirigida al personal de enfermería de Puestos de Salud que integran la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

Instrucciones: La siguiente encuesta se realiza con el fin de recopilar información sobre los aspectos más importantes a señalar luego de la presentación de la Guía Farmacoterapéutica y será de utilidad para evaluar si la misma cumple con las necesidades de información por parte del personal.

1. ¿Cuenta en su servicio con alguna fuente de información sobre medicamentos?
 Si
 No
2. Si su respuesta fue si, indique cual: _____
3. ¿El contenido de la Guía Farmacoterapéutica presentada cumple con la necesidad de información de su servicio?
 Si
 No
4. El lenguaje utilizado en la Guía le parece:
 Incomprensible
 Comprensible
 Sencillo
5. ¿Considera que la Guía Farmacoterapéutica será de utilidad en los servicios?
 Si
 No
6. El tamaño de la letra le parece adecuado
 Si
 No
Si su respuesta fue no, que modificación le haría: _____

7. ¿Qué información adicional además de la presentada le gustaría que se incluyera en la Guía Farmacoterapéutica?

8. ¿Cómo recomendaría a los pacientes que se tomen las tabletas de Ranitidina?

9. ¿Cuál es la dosis profiláctica de Fitomenadiona en recién nacidos?

10. ¿Cuál es la principal contraindicación de la Amoxicilina?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!

12.2. Anexo No. 2. Oficio de entrega de Guía Farmacoterapéutica a la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz.

Cobán, Alta Verapaz 20 de Diciembre de 2013.

Dr. Moisés Faraón Chen Cruz

Director

Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz

Respetable Dr. Chen:

Lo saludo cordialmente deseándole éxitos al frente de sus labores y bendiciones en su vida personal.

El motivo del presente es hacer de su conocimiento que como parte de mi trabajo de tesis para optar al título de Licenciada en Química Farmacéutica, titulado "Revisión y actualización de la Guía Farmacoterapéutica para el Primer Nivel de Atención en Salud de Alta Verapaz", se revisó y actualizó dicha Guía de acuerdo al Listado Básico de Medicamentos para el año 2013 y como resultado se hace entrega de 1 ejemplar impreso y un disco con el contenido de la misma a ésta Dirección de Área para que de ella haga los usos que considere convenientes.

Sin otro particular y en espera de que el trabajo realizado contribuya al uso Racional de Medicamentos en el Primer Nivel de Atención en Salud, en la red de servicios que tiene a su cargo,

Me suscribo,

Atentamente,



Cintia Melina Ramos Leiva

Carné 200614585

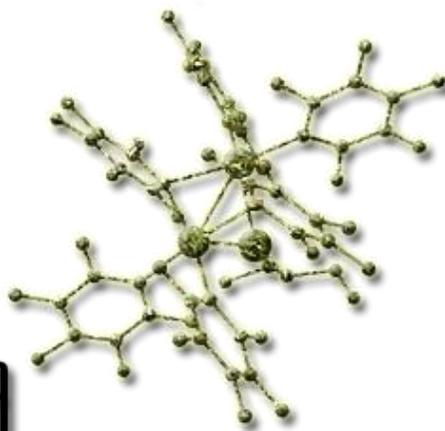
Universidad de San Carlos de Guatemala



12.3. Anexo No. 3. Guía Farmacoterapéutica.



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD

DIRECCIÓN DE ÁREA DE SALUD DE ALTA VERAPAZ

Elaborada por: Cintia Melina Ramos Leiva

Revisada por: Licda. Raquel Azucena Pérez Obregón

Química Farmacéutica

Dra. Amarilis Saravia Gómez

Química Farmacéutica

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	No. De Pág.
INTRODUCCIÓN	01
1. SECCIÓN 1. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS	
Uso Racional de Medicamentos	02
Prescripción Racional	02
Dispensación Farmacéutica	02
Pautas de Tratamiento	03
Adhesión (Cumplimiento) al Tratamiento Farmacológico	03
Factores de Riesgo en el Embarazo	06
2. Sección 2. FORMAS FARMACÉUTICAS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	
Formas Farmacéuticas	08
Concentración	09
Administración por Vía Oral	09
Uso de Jeringas	11
Administración Parenteral	15
Administración por Vía Rectal	16
Administración por Vía Intranasal	17
Administración por Vía Tópica	18
Administración Vía Oftálmica	18
Administración Vía Transdérmica	19
Administración Vía Vaginal	19
Fecha de Vencimiento	20
Signos de Inestabilidad	21
3. Sección 3. CÁLCULOS BÁSICOS EN FARMACIA	
Medidas de peso y volumen	22
Concentración expresada como porcentaje	22
Dosificación y cálculo de dosis	25
Cálculo de la dosis según el peso del paciente	26
Cálculo de la dosis según la edad del paciente	27
Cálculo de la dosis de medicamentos de uso oral	27
Cálculo de la velocidad de administración	29
Cálculo de la velocidad de perfusión en gotas/min	30
Cálculo de la velocidad de perfusión en ml/h	30

Sección 4. MONOGRAFÍAS FARMACOLÓGICAS

Fluoruro de Sodio	35
Hidróxido de Aluminio y Magnesio	36
Ranitidina	36
Lansoprazol	37
Nistatina	38
Sales de Rehidratación Oral	38
Vitaminas Prenatales	39
Vitamina A	39
Complejo B	40
Micronutrientes espolvoreados	42
Sulfato de Zinc	42
Vitamina K1 (Fitomenadiona)	45
Ferroso sulfato/Fumarato	46
Ácido Fólico	47
Solución Hartman	48
Adrenalina (Epinefrina)	50
Enalapril	51
Clotrimazol	53
Neomicina + Clostebol	53
Sulfadiazina de Plata	54
Clorhexidina Gluconato	55
Enantato de Noretisterona + Valerato de Estradiol	60
Levonorgestrel + Etinilestradiol	60
Medroxiprogesterona	62
Enantato de Noretisterona	63
Oxitocina	66
Amoxicilina	68
Dicloxacilina	68
Penicilina	69
Trimetoprim Sulfametoxazol	70
Claritromicina	72
Eritromicina	73
Ciprofloxacina	74
Streptomycin	75
Etambutol	75
Isoniazida	76
Pirazinamida	76
Rifampicina	77
Diclofenaco	79
Ibuprofeno	80
Lidocaína	82
Acetaminofén	83
Dimenhidrinato	84

Metronidazol	86
Tinidazol	87
Cloroquina	87
Primaquina	88
Albendazol	89
Benzoato de Bencilo	90
Cloranfenicol oftálmico	92
Salbutamol	94
Clorfeniramina	95
Loratadina	96
Alimento Terapéutico Listo para consumir	98
MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EMERGENCIAS	
Gluconato de Calcio	100
Sulfato de Magnesio	100
Nifedipina	101
Metilergonovina	102
Misoprostol	103
Ampicilina	104
Hidralazina	104
Suero antiofídico polivalente	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108
ANEXOS	
Índice en Orden Alfabético/Clasificación en el embarazo	110
Lista Básica de Medicamentos	112

INTRODUCCIÓN

Una guía farmacoterapéutica es una fuente de información de medicamentos que se elabora de acuerdo a la Lista básica de cada institución. La información incluida en este tipo de documento debe ser la que el médico que prescribe, el enfermero que dispensa y el paciente que recibe el tratamiento deben conocer, para asegurar un uso adecuado, seguro y eficiente del mismo. La elaboración, revisión y actualización de este tipo de materiales tiene como finalidad contribuir al uso racional de los medicamentos y de esa manera disminuir al máximo los problemas relacionados con los mismos.

En la Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, se cuenta con una lista básica de Medicamentos creada con base en las Normas de Atención de Primer y Segundo Nivel de Atención en Salud, que es revisada cada año por el Equipo de Análisis de Medicamentos y Suministros (E.A.S.), dependiendo de las necesidades epidemiológicas y de acuerdo al consumo que registran.

Actualmente no se cuenta con ningún tipo de material que brinde información de fácil acceso al personal de enfermería que labora en los servicios del primer nivel de atención en salud, por lo que se hace necesaria la revisión, actualización y socialización de la Guía Farmacoterapéutica existente para contribuir al uso racional de medicamentos y prevenir los Problemas relacionados con los mismos.

USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Se define como uso racional de los medicamentos al hecho de que «los pacientes reciben los fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, con dosis ajustadas a su situación particular, durante un periodo adecuado de tiempo y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad». Esta definición se formuló en la Conferencia de Expertos sobre Uso Racional de los Medicamentos, celebrada en Nairobi en 1985. Actualmente, resulta de interés ampliar esta definición especificando que para usar racionalmente los medicamentos se requiere, como paso previo, haber realizado un buen interrogatorio, análisis del problema y del diagnóstico lo más certero posible, a fin de asegurar un correcto tratamiento. En el caso en que se requiera un medicamento, éste deberá poseer los mejores atributos de eficacia, seguridad y calidad, asegurándose la participación activa del paciente para posibilitar su adhesión y seguimiento al tratamiento. (OMS, OPS, 2011)

En los últimos años, se han producido muchos intentos y programas destinados a racionalizar el empleo de medicamentos, enfocados a la distribución de información apropiada a médicos, farmacéuticos y pacientes; y al desarrollo, fomento y utilización obligatoria de guías y normas terapéuticas.

PRESCRIPCIÓN RACIONAL

Desde el punto de vista médico, el uso racional de los medicamentos implica su prescripción en base a un diagnóstico correcto, de manera que produzca al paciente más beneficios que riesgos. Las características de los prescriptores son determinantes y condicionantes del uso racional de los medicamentos. Influyen en la conducta prescriptiva la formación profesional, las características culturales, la accesibilidad a información científica imparcial, propaganda comercial e incentivos comerciales, las expectativas de los pacientes y las experiencias en la utilización de medicamentos específicos.

DISPENSACIÓN FARMACÉUTICA

El uso racional de medicamentos es uno de los objetivos principales del Químico Farmacéutico el cual debe velar porque se cumplan los siguientes criterios:

- Que sea el medicamento correcto.

- En el momento correcto.
- Para el paciente correcto.
- Que sea eficaz, seguro y necesario para el paciente.
- A dosis, Frecuencia y duración del tratamiento adecuada.
- Cumplimiento del tratamiento como está prescrito.

PAUTAS DE TRATAMIENTO

Las pautas de tratamiento son afirmaciones desarrolladas sistemáticamente que ayudan a los prescriptores a tomar decisiones respecto de los tratamientos apropiados para problemas clínicos específicos. La diferencia clave entre una guía farmacológica y una directriz o protocolo de tratamiento es que el primero se centra en el medicamento, concentrando el esfuerzo en la información relativa a éste y por lo general no proporciona comparaciones entre medicamentos diferentes, mientras que la segunda se centra en la enfermedad, enumerando alternativas de tratamiento e indicando un tratamiento de elección. Para el Primer y Segundo Nivel de Atención de Salud, existen las Normas de Atención, en las cuales se contemplan las indicaciones y dosis en las que deben ser utilizados.

ADHESIÓN (CUMPLIMIENTO) AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (OPS)

Se suele creer que una vez se elige el fármaco adecuado, la prescripción escrita correctamente y la medicación dispensada de manera adecuada, éste se tomará correctamente y el tratamiento tendrá éxito. Desgraciadamente, muy a menudo no ocurre así, y los médicos olvidan uno de los motivos más importantes de fracaso del tratamiento la baja adhesión (cumplimiento) al plan de tratamiento.

A veces existen razones válidas de baja adhesión, el fármaco se puede tolerar mal, causar efectos adversos evidentes, o ser prescrito a una dosis tóxica. La falta de adhesión (cumplimiento) a este tipo de prescripción se ha definido como “falta de cumplimiento inteligente”. Una mala prescripción o un error de dispensación también puede suponer un problema, cuyos pacientes pueden no haber tenido ni la intuición ni el valor de preguntar.

Incluso con una prescripción adecuada, la falta de adhesión al tratamiento es frecuente. Los factores pueden estar relacionados con el paciente, la enfermedad, el médico, la prescripción, el farmacéutico o el sistema de salud y con frecuencia pueden ser evitados.

Algunas estrategias económicas para mejorar la adhesión aumentan la eficacia de las intervenciones sanitarias y reducen los costos. Estas estrategias deben ser individualizadas. Las entidades proveedoras sanitarias se deben familiarizar con las técnicas para mejorar la adhesión y aplicar sistemas para evaluar la adhesión y definir los factores que influyen.

MOTIVOS DEL PACIENTE: En general, las mujeres tienden a ser más cumplidoras que los hombres, los pacientes más jóvenes y los de edad más avanzada son menos cumplidores, y las personas que viven solas son menos cumplidoras que las que tienen compañeros o cónyuges. Algunas intervenciones educativas específicas han mostrado mejorar la adhesión. Algunos inconvenientes del paciente como el analfabetismo, disminución de la visión o actitudes culturales (por ejemplo preferencia a medicinas tradicionales o alternativas y desconfianza en la medicina moderna) pueden ser muy importantes en algunas personas o sociedades; así como factores económicos. Estas desventajas o actitudes deben ser analizadas y consideradas.

MOTIVOS DE LA ENFERMEDAD: Las enfermedades con un peor pronóstico conocido (por ejemplo, el cáncer) o enfermedades dolorosas (por ejemplo, la artritis reumatoide) consiguen mejores tasas de adherencia que las asintomáticas “consideradas como benignas” como la hipertensión. Los médicos deben ser conscientes de que en muchos casos menos de la mitad de los pacientes que inician un tratamiento antihipertensivo estarán todavía tomándolo un año después. De modo similar, en la epilepsia, cuando las crisis pueden ocurrir a intervalos largos, se sabe que la adhesión es poco satisfactoria.

MOTIVOS DEL MÉDICO: Los médicos pueden motivar mala adhesión de varias maneras por falta de inspirar confianza en el tratamiento prescrito, dar muy poca o ninguna explicación, prescribir de manera inconsciente demasiados medicamentos, hacer errores en la prescripción, o por su actitud global hacia el paciente.

LA INTERACCIÓN MÉDICO-PACIENTE: Existen muchas pruebas de que este aspecto es crucial para la concordancia. “La satisfacción con la visita” es uno de los mejores predictores de una buena adhesión. Los pacientes suelen estar bien informados y esperan una mayor implicación en su atención médica. Si dudan o están insatisfechos, pueden cambiar a opciones alternativas, incluida la “medicina complementaria”. No hay duda de que el “médico” tiene

mucha influencia (efecto poderoso) para aumentar la confianza y quizás contribuir directamente al proceso de curación.

MOTIVOS DE LA PRESCRIPCIÓN: Muchos aspectos de la prescripción pueden dar lugar a la falta de adhesión (falta de cumplimiento). Puede ser ilegible o inadecuada; puede haberse perdido; puede no haberse rellenado de manera adecuada ni con las instrucciones para una enfermedad crónica. Además, la prescripción puede ser demasiado compleja; se ha demostrado que cuanto mayor es el número de fármacos, peor es el cumplimiento, mientras que dosis múltiples también reducen la adhesión si se administran más de dos dosis al día. Como es de esperar, efectos adversos como la somnolencia, la impotencia o las náuseas reducen la adhesión y los pacientes pueden no confesar el problema.

MOTIVOS DEL FARMACÉUTICO: El comportamiento y el profesionalismo del farmacéutico, así como del médico, pueden ejercer un impacto positivo, favoreciendo la adhesión, o negativo, aumentando la desconfianza o la preocupación. Esto se ha observado cuando se sustituían los medicamentos de marca por los genéricos. La información y el consejo del farmacéutico pueden ser un refuerzo valioso, mientras coincida con el consejo del médico.

EL SISTEMA DE ATENCIÓN MÉDICA: El sistema de atención médica puede ser el mayor obstáculo para la adhesión. Largas listas de espera, personal poco afectuoso, ambiente desagradable, falta de medicamentos, entre otros, son problemas frecuentes en países en vías de desarrollo, y tienen un gran impacto sobre la adhesión. Un problema importante es la distancia y la accesibilidad del paciente al servicio de salud. Algunos estudios han confirmado lo que es obvio, que los pacientes más alejados del servicio de salud tienen menor probabilidad para adherirse a un tratamiento a largo plazo.

RECOMENDACIONES

- Revise la prescripción para asegurarse de que es correcta.
- Dedique tiempo para explicar el problema de salud y el motivo del fármaco.
- Establezca una buena relación con el paciente.
- Investigue los problemas, por ejemplo dificultad para leer el prospecto o rellenar la prescripción.

- Anime a los pacientes a traer su medicación a la consulta, para que se pueda hacer el recuento de comprimidos con el fin de vigilar el cumplimiento.
- Anime a los pacientes a aprender los nombres de sus medicamentos, y revise sus pautas con ellos. Escriba notas para ellos.
- Haga las pautas de tratamiento simples.
- Comuníquese con otros profesionales sanitarios, con el fin de formar un equipo y colaborar para ayudar y aconsejar al paciente.
- Implice a la pareja u otro miembro de la familia.
- Escuche al paciente.

FACTORES DE RIESGO EN EL EMBARAZO (Briggs, 2009)

Se han asignado categorías o factores de riesgo (A, B, C, D, X) a todos los fármacos según el nivel de riesgo asociado para el feto.

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	SIGNIFICADO
A	Los estudios controlados en mujeres no han podido demostrar un riesgo para el feto en el primer trimestre, y no hay indicios de riesgo en los últimos trimestres. La posibilidad de daños para el feto parece remota.	Medicamentos considerados seguros.
B	En los estudios con animales no se ha demostrado que exista riesgo para el feto, pero no hay estudios controlados en mujeres embarazadas, o bien en los estudios con animales se ha demostrado un acontecimiento adverso (aparte de un descenso de la fertilidad) que no se confirmó en los estudios controlados con mujeres en el primer trimestre de embarazo. No hay indicios de riesgo en el último trimestre.	Son medicamentos aceptados generalmente para ser utilizados durante el embarazo.
C	En los estudios con animales se ha demostrado acontecimientos adversos para el feto (teratógenos, embriocidas u otros) y no hay estudios controlados en mujeres, o bien no se dispone de estudios efectuados en mujeres y animales. Los fármacos deben administrarse solo si el posible beneficio justifica el riesgo potencial para el feto.	Medicamentos para los que no puede descartarse el riesgo teratogénico. En ésta categoría se incluye un gran número de medicamentos, especialmente los más nuevos, de los que no se tiene información. Su uso debería restringirse a situaciones críticas donde no exista otro fármaco más seguro para la paciente y el beneficio sea mayor que el riesgo de

		utilizarlo.
D	Existen indicios positivos de riesgo para el feto humano, pero los beneficios de su uso en las mujeres gestantes pueden ser aceptables a pesar del riesgo. (p. ej. Si el fármaco es necesario en una situación de peligro para la vida de la madre, o en caso de una enfermedad grave para la cual no se pueden usar fármacos más seguros o son ineficaces).	Medicamentos que han demostrado causar teratogenia, pero su uso se asume en determinadas enfermedades en las que para el feto es peor la enfermedad que el riesgo teratógeno del medicamento (epilepsia, asma, diabetes, enfermedades tiroideas, etc.)
X	Los estudios en animales o en humanos han demostrado la aparición de anomalías fetales o hay indicios de riesgo fetal basados en la experiencia en personas, o ambos, y el riesgo del uso del fármaco en una mujer gestante es claramente mayor que cualquier posible beneficio. El fármaco está contraindicado en mujeres que están o pueden quedarse embarazadas.	Medicamentos de alto riesgo, absolutamente contraindicado durante el embarazo. Cuando es necesario utilizarlos en mujeres en edad fértil, se aconseja tomar medidas anticonceptivas mientras dure el tratamiento.

FORMAS FARMACÉUTICAS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN (USP DI, 2003)

Los medicamentos se elaboran y comercializan bajo distintas formas, pueden ser comprimidos, cápsulas, jarabes, inyectables, pomadas, etc., de esta manera se podrá elegir la más adecuada para cada paciente en función de sus características y de su situación patológica concreta. Se denominan preparados farmacéuticos, formas medicamentosas, formas farmacéuticas o de dosificación, o simplemente preparados a los productos elaborados a partir de los principios activos para poder ser administrados al organismo.

Así, a veces se hace necesario un inyectable cuando el paciente está en incapacidad de seguir un tratamiento oral; cuando se pretende una acción local se utilizará una pomada; también puede ocurrir que algunas personas tengan dificultad para tragar un comprimido o una cápsula, en este caso deben estudiarse alternativas, como por ejemplo una solución o un jarabe.

Según sea la forma farmacéutica del medicamento, la vía de administración será distinta. A continuación se presentan las principales formas farmacéuticas y vías de administración de los medicamentos y algunas de sus características principales.

TIPO	FORMA FARMACÉUTICA/DEFINICIÓN
SÓLIDAS Y SEMISÓLIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Polvos: Forma farmacéutica sólida compuesta por una o varias sustancias pulverizadas y mezcladas. Ej. Sales de Rehidratación Oral.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cápsula: Envases de gelatina que se llenan de sustancias sólidas o líquidas. Ej. Amoxicilina cápsula.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tableta o comprimido: Se obtiene por compresión y contiene polvos de principio activo y excipientes. Ej. Acetaminofén tableta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Grageas: Son comprimidos recubiertos de una solución especial que regula la disolución y absorción.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pomada: Preparados para uso externo de consistencia blanda, untuosos, y destinados a ser aplicados por una fricción suave, sobre la superficie del cuerpo, tienen la característica de ser grasosos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pasta: Pomadas de consistencia más sólida debido a que tienen mayor cantidad de polvos incorporados. Ej. Pasta lassar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Crema: Pomadas en forma de emulsión y de consistencia mas fluida que las anteriores, por tener un alto contenido de agua. Ej. Crema de

	clotrimazol.
LÍQUIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • Solución parenteral: Líquidos claros translúcidos y estériles que contienen los medicamentos disueltos. Ej. Solución Hartman.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarabe: preparado líquido formado por agua y una gran cantidad de azúcar (jarabe) al que incorporan los principios activos. Ej. Acetaminofén jarabe.
	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensión: son líquidos que contienen gran cantidad de sólidos que no están disueltos sino suspendidos en forma de pequeñas partículas de polvo flotando en el líquido. Siempre deben agitarse antes de ser utilizados. Ej. Amoxicilina suspensión.
	<ul style="list-style-type: none"> • Colirios: líquidos estériles para uso oftálmico. Ej. Cloranfenicol oftálmico.

CONCENTRACIÓN

Es la cantidad de sustancia activa que contiene el medicamento. Para suspensiones, jarabes, soluciones normalmente se expresa como cantidad de medicamento en 1 cucharadita (5 ml) de preparado. Ej. Amoxicilina suspensión 250 mg/5 ml. Para ampollas normalmente se expresa como la cantidad de medicamento en 1 ml de solución. Ej. Oxitocina 5 UI/ml. Para saber la concentración total de la ampolla se debe multiplicar por la cantidad de ml que ésta contiene, así:

Diclofenaco 25 mg/ml, ampolla de 3 ml. $(25 \text{ mg/ml}) * 3 \text{ ml} = 75 \text{ mg}$ en 1 ampolla de diclofenaco. Para cremas normalmente se expresa en porcentaje, es decir la cantidad de principio activo en 100 g de crema. Ej. 1. Neomicina + Clostebol 0.5-0.5%, significa que contiene 0.5 g en 100 g de crema. Ej. 2. Sulfato de Magnesio 50%, significa que contiene 50 g/100 ml ó 5 g/10 ml ó 0.5 g/1 ml.

ADMINISTRACION POR VIA ORAL

Consiste en la administración de medicamentos por la boca. Estos pueden presentarse de forma tan variada como: grageas, cápsulas, comprimido, granulado, jarabes, suspensiones, soluciones, sobres... Es la vía de administración más utilizada por su comodidad y sencillez. ¿Cómo se deben tomar este tipo de medicamentos? Se darán unas instrucciones sencillas que pueden ser aplicadas de forma general.

Instrucciones Generales de Uso

- Tomar el medicamento de pie o sentado, no acostado.
- En general no se deben manipular los medicamentos. Ej.: machacar comprimidos, abrir cápsulas, etc.
- Las grageas tienen una cubierta especial para que no se deshagan en el estómago.
- Existen medicamentos de acción prolongada que si se parten o pulverizan pierden esta propiedad.
- Si el paciente tiene dificultad para tragar algún comprimido o cápsula, consultar con el médico o farmacéutico; seguro que habrá alternativas, como sobres o jarabes, ellos indicarán la manera más adecuada de tomarlo.
- Si no se indica otra cosa, tomar el medicamento con un vaso lleno de agua, sobre todo si debe tomarse después de las comidas, puesto que en tales casos un vaso de leche o zumo puede disminuir o retardar la eficacia del medicamento. Si se tienen dudas consulte con el Químico Farmacéutico
- También es importante que se conozca si deben tomarse los medicamentos con las comidas o después de ellas.

Medicamentos y Comidas

"Con la comidas": quiere decir que se debe tomar el medicamento durante o inmediatamente después de las comidas. Si esto no es posible, porque el horario de las tomas no coincide con las comidas, debe de ingerirse con algún alimento. Con todo esto se pretende disminuir las posibles molestias digestivas, como en el caso de los analgésicos o algunos antiinflamatorios.

"Fuera de las comidas": antes o después de las comidas. Significa que estos medicamentos se tomaran con el estómago vacío; por lo tanto 1-2 horas antes o después de las comidas, con un vaso de agua (nunca con leche o zumos). Esta recomendación se debe a que los alimentos en ocasiones, pueden retrasar o reducir la absorción de algún medicamento, como por ejemplo los antibióticos.

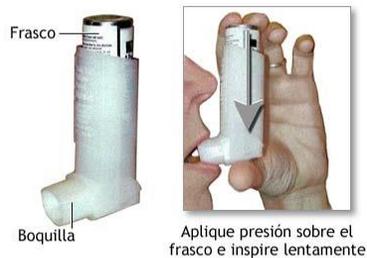
Olvido de una dosis

Si se olvida una dosis no debe tratarse de compensar tomando una dosis doble. En general se tomará lo antes posible, a no ser que falte poco tiempo para la dosis siguiente, sin embargo es mejor considerar cada caso específico. No será igual si se trata de un antibiótico, de un medicamento para el corazón o de unas vitaminas.

ADMINISTRACIÓN ORAL/AEROSOL

Consiste en la introducción por la boca de medicamentos contenidos en spray, en forma de pequeñas partículas o de gotas minúsculas, que llegan hasta los pulmones.

- Montar el aerosol siguiendo las instrucciones del fabricante y agitarlo.
- Expulsar todo el aire de los pulmones.
- Colocar el aparato aplicador en la boca y apretar los labios sobre la boquilla.
- Iniciar la inspiración (toma de aire) por la boca y seguidamente presionar el spray y continuar la inspiración profunda e intensamente (también por la boca).
- Retener la respiración unos instantes para conseguir la máxima penetración y después expulsar el aire lentamente.
- Esperar un mínimo de cinco minutos antes de realizar una segunda administración, si así se ha prescrito.



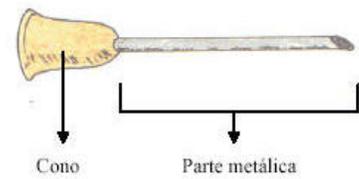
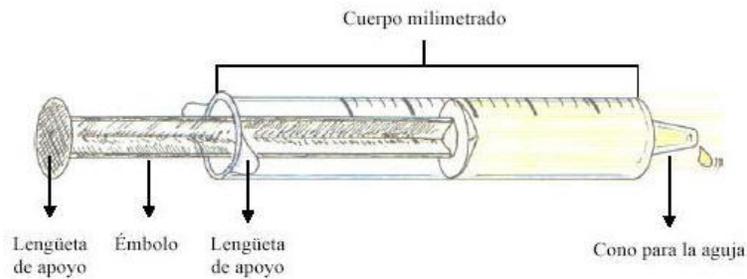
ADAM.

Precauciones Especiales

Después de la administración, puede ser que se tengan náuseas a causa del mal sabor del medicamento, es normal. Lavar bien la boquilla con agua caliente después de utilizarlo.

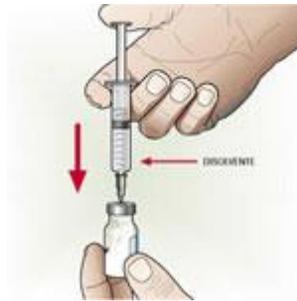
USO DE JERINGAS (Canalejo, 2005)

- Usar este equipo una sola vez.
- Desecharlo después de usar.
- Bajo ninguna circunstancia deberá de reutilizar las jeringas, ya que ésto puede hacer que la persona a la que se le aplica la inyección sufra de una infección o sea contagiada de hepatitis y VIH.
- Verificar siempre la fecha de vencimiento antes de usar.



GUÍA DE USO ADECUADO

1. Verificar que el empaque de la jeringa no esté dañado y/o abierto. En cualquier de estos casos desechar.
2. Abrir el extremo del empaque y retirar la jeringa.
3. Limpiar la superficie del frasco-ampolla con alcohol y dejar que se seque al aire.
4. Remover el protector de la aguja.
5. Levantar e invertir el frasco-ampolla e insertar la aguja.



6. Mantener la punta de la aguja en el líquido en todo momento, no dejar que entre aire a la jeringa. Podría causar una dosis incorrecta. Halar el émbolo lentamente para llenar la jeringa hasta el volumen requerido.



7. Para eliminar las burbujas de aire, retirar la aguja del frasco y, sosteniendo la jeringa en posición vertical, golpear la camisa para desplazar las burbujas hacia la punta de la jeringa. Halar el émbolo para permitir que entre aire a través de la aguja hasta que dicho aire, entre en contacto con el aire de la camisa de la jeringa.



8. Luego empujar con cuidado el émbolo hasta la dosis (Ejemplo: 0.5 o 1 ml), expulsando así la burbuja de aire. Colocar el protector de la aguja con mucha precaución para no pincharse.



9. Prepare el área de administración según los siguientes pasos:



- Ubique el lugar adecuado para aplicar la inyección según la vía de administración.
- Limpiar el área con un líquido antiséptico.
- Introduzca la aguja en la piel, con un movimiento firme y rápido.

- Una vez dentro de la piel, halar el émbolo para descartar que haya perforado un vaso sanguíneo (arterial o venoso), *si la base de aguja o el cuerpo de la jeringa se llena de sangre retire y vuelva a repetir el procedimiento de inyección*, en caso contrario continuar con la aplicación.
- Empujar el émbolo hasta el final para administrar la dosis correcta.
- Al finalizar la inyección del medicamento, retirar la aguja.

10. Desechar la jeringa con la aguja sin el protector de aguja, inmediatamente en un recolector para corto punzante. Si no dispone de un recolector para corto punzante deseche la jeringa con protector en un recipiente de plástico duro que tenga una solución de cloro para no tener el riesgo de pincharse.



ADMINISTRACIÓN PARENTERAL (INYECTABLES)

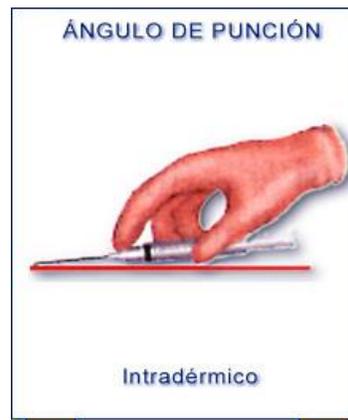
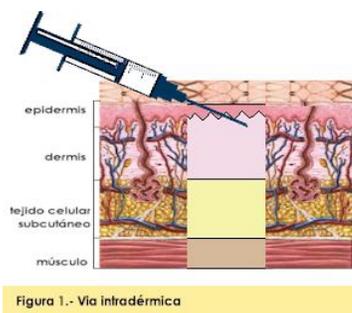
En general se puede decir, que siempre que exista un medicamento por vía oral, éste se prefiere al inyectable. El uso de inyectables es más complicado, normalmente se necesita de un técnico sanitario que lo administre, además con frecuencia se produce dolor y molestias en el lugar de la inyección. Por ello, la administración parenteral se reserva para cuando las características del paciente o su situación no hacen adecuada la vía oral, como ocurre en las situaciones siguientes:

- Cuando se necesita acción rápida o inmediata y de ello dependa la vida, la vía intravenosa es la más rápida.
- En otras ocasiones el medicamento es destruido por los jugos gástricos en el estómago, por lo tanto su administración oral resultaría totalmente ineficaz. Esto ocurre con algunos antibióticos, con algunas hormonas, insulina, etc.
- Si existen vómitos o el paciente tiene algún problema para tragar.

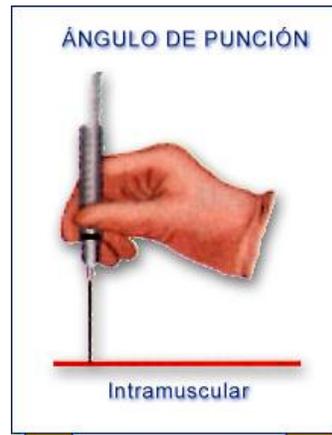
La administración parenteral de medicamentos solamente la tiene que hacer el personal especializado (enfermera, médico, practicante).

La Administración parenteral puede ser:

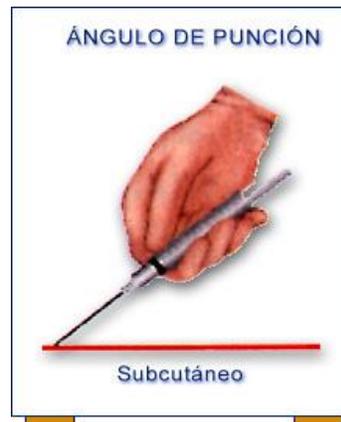
- **Intravenosa:** El medicamento se inyecta directamente en la vena.



- **Intramuscular:** En la nalga o en la parte superior del brazo.



- **Subcutánea:** Justo debajo de la piel. (Ej. Insulina)



ADMINISTRACIÓN POR VÍA RECTAL

Consiste en la introducción en el conducto anal de unos preparados sólidos: los supositorios. Los supositorios tienen una forma cónica o de bala y se funden a la temperatura del organismo (37°C). Se utilizan supositorios o enemas. Con ésta administración se pueden conseguir:

- Una acción general. Ej.: Cuando se utiliza un supositorio para bajar fiebre.
- Una acción local. Ej.: supositorios para el estreñimiento o hemorroides.

La Forma de Administrar es:

- Se tiene que introducir con la punta orientada hacia el interior, unos 5 cm en el conducto anal para que quede retenido en el interior.
- Que el paciente junte las nalgas y haga fuerza durante unos segundos.

Precauciones Especiales

Si el supositorio está blando, ponerlo unos minutos en el refrigerador hasta que se endurezca. Evitar las deposiciones como mínimo veinte minutos, a no ser que se trate de un supositorio laxante, por ejemplo, de glicerina. En caso de que sea expulsado entero, se tendrá que poner otro. Si se tiene que fraccionar un supositorio hacerlo en sentido longitudinal.

ADMINISTRACIÓN VÍA INTRANASAL

Consiste en la introducción por los agujeros de la nariz de preparados líquidos en forma de gotas o pulverizados mediante un nebulizador. El medicamento es depositado directamente en la mucosa nasal.

- En algunas ocasiones se busca un efecto local; este es el caso de las gotas nasales descongestionantes.
- Otras veces lo que se pretende es una acción sistémica general como ocurre con la calcitonina intranasal y algunos medicamentos para el asma.

La Forma de Administrar es:

- Sentarse y tirar la cabeza hacia atrás.
- Introducir el cuentagotas o la punta del nebulizador en uno de los agujeros.
- Sin inspirar, apretar la pera del cuentagotas (para instaurar el número exacto de gotas) o presionar el nebulizador sólo una vez y de forma rápida, pero no con demasiada fuerza.
- Repetir el procedimiento en el otro agujero.
- Mantener la cabeza inclinada hacia atrás durante dos minutos para evitar que el producto sea inspirado por los pulmones. Respirar por la boca y procurar no sonarse la nariz durante un cierto tiempo.

Precauciones Especiales

No compartir con nadie el cuentagotas ni el nebulizador que se utilice. Antes de administrar el preparado sonarse suavemente. Mientras sea aplicado, respirar por la boca. Después de la administración puede ser que el paciente sienta el gusto del medicamento, es normal. No abusar de la administración de estos productos.

ADMINISTRACIÓN VÍA TÓPICA

El medicamento se aplica sobre la piel o mucosas, exactamente en el lugar en donde se desea que ejerza su acción, por lo tanto se pretende un efecto local. Ejemplo: pomadas o cremas para tratar algún problema de piel, o para calmar un dolor, colirios oculares, gotas nasales o para el oído, etc.

Para la aplicación de cualquier crema o pomada en la piel, o colirio en los ojos deben de extremarse las precauciones para evitar la contaminación.

- En primer lugar, lavarse las manos cuidadosamente con agua y jabón.
- Evitar que el aplicador, bien sea el tubo de crema o el frasco de colirio toque cualquier superficie incluida en el lugar de aplicación.
- Después de la aplicación cerrar bien el tubo.
- Una vez finalizada la aplicación lavarse las manos.

ADMINISTRACION VIA OFTÁLMICA

Consiste en la aplicación directa sobre el ojo de preparados oftálmicos, que pueden ser gotas (colirios) o pomadas.

Colirios

- Inclinar la cabeza ligeramente hacia atrás y hacia el lado del ojo donde se aplicarán las gotas.
- Bajar ligeramente el párpado inferior y aplicar las gotas en la cavidad que se forma (llamada saco conjuntival).
- Una vez administrado el colirio parpadear para que el medicamento se distribuya bien por todo el ojo.



Pomadas

- Inclinar la cabeza hacia atrás.
- Bajar ligeramente el párpado inferior y extender la pomada resiguiendo el saco conjuntival, pero nunca directamente sobre el ojo.
- Mantener los ojos cerrados uno o dos minutos para que la pomada pueda extenderse y distribuirse adecuadamente.



Precauciones Especiales

Puede ser que durante unos segundos la visión se vuelva borrosa, por eso evitar realizar cualquier actividad que requiera agudeza visual. Procurar que el cuentagotas o el extremo del tubo no toquen ni el ojo ni cualquier otro objeto para evitar la contaminación o el crecimiento de gérmenes en el colirio. Recordar que los preparados oftálmicos dejan de ser estériles una vez abiertos, por eso no deben guardarse cuando termine el tratamiento.

ADMINISTRACIÓN VIA TRANSDÉRMICA

Con esta denominación se cataloga fundamentalmente a los parches, tales como los que se utilizan para el tratamiento de los síntomas de la menopausia o los que se usan para tratar algunos problemas de corazón. En estos casos el principio activo se libera muy lentamente del parche y al estar en constante contacto con la piel, en realidad lo que se consigue es una acción general y no un efecto local como podría pensarse.

ADMINISTRACIÓN VÍA VAGINAL

Consiste en introducir el medicamento en la vagina en forma de óvulos (parecidos a los supositorios) o de pomadas. La Forma de Administrar es:

- Acostar a la paciente boca arriba y separar las piernas.
- Hay que introducir el medicamento en la vagina tan profundamente como sea posible.
- En algunos casos se puede usar un aparato aplicador, entonces seguir las instrucciones del fabricante.

- Que la paciente continúe acostada y con las caderas un poco levantadas durante unos cinco minutos después de la administración.

Precauciones Especiales

Una vez utilizado el aplicador lavarlo con agua caliente antes de guardarlo. Si se tiene que aplicar un óvulo tener en cuenta que será más fácil si se humedece previamente con agua.

FECHA DE VENCIMIENTO

La fecha de vencimiento es una aplicación e interpretación directa de los conocimientos obtenidos a partir de estudios de ESTABILIDAD.

¿Qué se entiende por Estabilidad?

La estabilidad de un producto farmacéutico puede definirse como **“la capacidad de una formulación particular, en un sistema de envase/cierre específico, para mantenerse dentro de sus especificaciones físicas, químicas, microbiológicas, terapéuticas y toxicológicas”**.

La estabilidad de un medicamento también puede definirse como el tiempo desde la fecha de fabricación y envasado de la fórmula, hasta que su actividad *“química o biológica”* no es menor que un nivel predeterminado de potencia rotulada y sus características *“físicas”* no han cambiado en forma apreciable.

¿Qué factores inciden sobre la Estabilidad?

Muchos factores inciden sobre la estabilidad de un producto farmacéutico, como la actividad del o los principios activos, la interacción potencial entre los principios activos y excipientes, el proceso de elaboración, la forma posológica, el sistema de recipiente, revestimiento y cierre, las condiciones ambientales durante el transporte, almacenamiento y manipulación, y el tiempo transcurrido desde la elaboración hasta el uso del producto.

¿Qué propiedades del medicamento pueden afectarse cuando se cumple la fecha de vencimiento?

Químicas: Cada ingrediente activo puede variar su integridad química y la potencia declarada.

Físicas: Pueden alterarse algunas propiedades físicas originales: apariencia, uniformidad, disolución, color, etc.

Microbiológicas: Puede afectarse la esterilidad o la resistencia al crecimiento bacteriano.

¿Qué propiedades del medicamento pueden afectarse cuando se cumple la fecha de vencimiento?

Terapéuticas: Pueden modificarse los efectos terapéuticos.

Toxicológicas: Pueden ocurrir cambios en la toxicidad por formación de productos tóxicos.

SIGNOS DE INESTABILIDAD

Forma Farmacéutica	Signos de Inestabilidad
Cápsulas	Cambio en grosor, endurecimiento, ablandamiento, hinchazón.
Comprimidos o tabletas	Roturas, hinchazón, manchas, decoloración, tabletas pegadas, formación de cristales.
Soluciones, jarabes	Presencia de sólidos en el fondo del frasco, cambio de color, turbidez.
Emulsiones	Se ven dos partes diferentes que al agitar no se unen.
Suspensiones	Presencia de partículas o sólidos visibles luego de agitar la suspensión.
Líquidos estériles	Cambios de color, no transparente, partículas extrañas.
Cremas	Separación de dos fases diferentes, presencia de cristales y partículas extrañas, crecimiento de moho.

CÁLCULOS BÁSICOS EN FARMACIA HOSPITALARIA (Velasco del Castillo, J.J. et.al., 2013)

Medidas de Peso y Volumen

Las formas farmacéuticas de dosificación, por ejemplo, los comprimidos, las cápsulas, etc., se miden en peso; y las líquidas en volumen, normalmente en el Sistema Métrico decimal; kilogramo (kg) para peso y litro (l) para volumen.

Generalidades:

- Los nombres de las unidades se escriben con minúscula. Por ejemplo: gramo, litro, kilo, etc.
- Cada unidad tiene un símbolo y no debe utilizarse otro.
- Los símbolos se escriben sin punto final. Por ejemplo: g, l, kg,....
- Los símbolos de las unidades cuyo nombre proviene de un nombre propio son mayúsculas; cuando no es así, son minúsculas.

La mezcla de dos o más sustancias se denomina dispersión. Dependiendo del estado físico de las sustancias que las componen (sólido, líquido, gas), así como de sus características fisicoquímicas (solubilidad p. ej.) pueden originarse distintos tipos de dispersiones como disoluciones o soluciones, emulsiones, suspensiones, etc. La dispersión más frecuente en la práctica farmacéutica es la disolución, que es una mezcla homogénea en la que una o más sustancias se disuelven en otra de forma que no es posible diferenciar por métodos ópticos las distintas partículas de cada sustancia.

El componente menos abundante de la disolución se llama soluto, y el más abundante disolvente. Para identificar una solución necesitamos conocer además de las sustancias que las componen, la cantidad de cada una de ellas, o lo que es lo mismo, la concentración de la disolución.

La concentración nos indica la cantidad de soluto que hay en una disolución. En algunos casos se expresa como la cantidad de soluto que hay en una determinada cantidad de disolvente.

Concentración expresada como porcentaje

El porcentaje expresa la cantidad de soluto que hay en 100 de disolución. Por ejemplo, 5 g de azúcar en 100 ml de disolución. El porcentaje puede expresarse con el signo %, como

una fracción en la que el denominador es 100 o como un número decimal. Por ejemplo, 50 por ciento = $50\% = 50/100 = 0.5$.

El porcentaje de un soluto en una solución puede expresarse de diferentes formas según la magnitud de la medida empleada. Así, podemos expresarlo en peso, en volumen, o en otras magnitudes.

- Cuando la cantidad de soluto y la de solvente se expresan en peso, hablamos de porcentaje peso en peso, y se representa como p/p. ejemplo: Glucosa 5% p/p = 5 g de glucosa en 100 g de solución.
- Cuando la cantidad de soluto se expresa en peso y la de disolución en volumen, hablamos de porcentaje peso en volumen, y se expresa como p/v. ejemplo: Glucosa 5% p/v = 5 g de glucosa en 100 ml de disolución.
- Cuando la cantidad de soluto y la de la disolución se expresa en volumen, hablamos de porcentaje volumen en volumen y se representa con v/v. Ejemplo: Glicerina 5% v/v = 5 ml de glicerina en 100 ml de disolución.

Debe recordarse que en la práctica farmacéutica, la unidad de medida de peso es el gramo (g), y la unidad de medida de volumen es el mililitro (ml), por ello, siempre que no se especifique otra cosa, la expresión de una concentración tendrá las siguientes unidades:

Concentración p/p: gramos de soluto/gramos de disolución.

Concentración p/v: gramos de soluto/mililitros de disolución.

Concentración v/v: mililitros de soluto/mililitros de disolución.

Existen otras unidades de medida que –aunque menos frecuentes- son habituales en el cálculo farmacéutico:

Unidad Internacional (UI) o Unidad (U): Se emplea para medir algunos productos de origen biológico, en los que no existe una relación directa entre el peso o el volumen del producto y la potencia de acción, por lo que se mide ésta directamente, comparándola con la unidad patrón. Por ejemplo, 10 UI de insulina, equivalen a una cantidad de insulina con una potencia de acción 10 veces superior a la unidad de insulina patrón.

EJEMPLOS DE CÁLCULOS:

Que cantidad de sulfato de Magnesio hay en una ampolla de 2 ml que contiene Sulfato de Magnesio al 50%?

Si sabemos que la ampolla contiene Sulfato de Magnesio al 50%, podemos decir que contiene 50 g de sulfato de magnesio/100 ml de solución. Por regla de tres se puede obtener el resultado de la siguiente manera:

$$\begin{array}{r} 50 \text{ g} \text{-----} 100 \text{ ml} \\ X \text{ g} \text{-----} 2 \text{ ml} \end{array}$$

$$X = 50 \text{ g} \times 2 \text{ ml} / 100 \text{ ml}$$

$$X = 1 \text{ g}$$

Respuesta: La cantidad de Sulfato de Magnesio en una ampolla de 2 ml es de 1 g.

Y en una de 10 ml?

$$X = 50 \text{ g} \times 10 \text{ ml} / 100 \text{ ml} = 5 \text{ g}$$

Respuesta: La cantidad de Sulfato de Magnesio en una ampolla de 10 ml es de 5 g

Que cantidad de Clorhexidina necesito para preparar 1 litro (1000 ml) de una solución al 0.05%, si cuento con una solución al 5%.

$C_1V_1 = C_2V_2 = V_1 = C_2V_2 / C_1$ (Donde C_1 es concentración 1, V_1 es volumen 1, C_2 es Concentración 2 y V_2 es volumen 2)

Concentración 1: 5%

Volumen 1: ??

Concentración 2: 0.05%

Volumen 2: 1000 ml

$$V_1 = C_2V_2 / C_1 = 0.05\% \times 1000 \text{ ml} / 5\% = 10 \text{ ml}$$

Respuesta: La cantidad de Gluconato de Clorhexidina al 5% que se necesita para preparar 1000 ml de una solución al 0.05% es de 10 ml

DOSIFICACIÓN Y CÁLCULO DE DOSIS

Dosis: Es la cantidad de medicamento que hay que administrar para producir el efecto terapéutico o diagnóstico deseado. La dosis hace referencia a la cantidad de medicamento a administrar en una sola vez. En otro caso es necesario especificar la pauta de dosificación:

- **Dosis/día (dosis/d):** Cantidad total de medicamento a administrar en un día.
- **Dosis/ciclo:** cantidad total de medicamento a administrar durante un ciclo de tratamiento.
- **Dosis total:** Cantidad de medicamento a administrar durante un tratamiento completo.
- **Cantidad total de medicamento:** Indica la cantidad total de medicamento que hay que administrar durante un período de tiempo o durante un tratamiento completo.

Por ejemplo: ¿Qué cantidad total de acetaminofén (paracetamol) recibe al día un paciente al que se le han prescrito 500 mg 3 veces al día?

La cantidad total de acetaminofén en 24 h será:

$$500 \text{ mg} * 3 \text{ dosis/día} = 1500 \text{ mg/día} = 1.5 \text{ g/día}$$

- **Número de dosis:** el número de dosis viene determinado por la cantidad de medicamento y el tamaño de la dosis a administrar:

No. De dosis = cantidad total de medicamento/tamaño de la dosis

Ejemplo: Si se necesita preparar dosis de 100 mg de un medicamento para administrar a un paciente al que se debe administrar una dosis total de 3 g del medicamento. ¿Cuántas dosis es necesario preparar?

$$\text{No. De dosis} = 3\text{g}/100 \text{ mg} = 3000 \text{ mg}/100 \text{ mg} = 30 \text{ dosis.}$$

- **Tamaño de la dosis:** está determinada por la cantidad total de medicamento que hay que administrar y el número de dosis que se ha prescrito.

Tamaño de la dosis = Cantidad total de medicamento/No. De dosis

Ejemplo: Se han prescrito a un paciente 3 g de ampicilina en 6 dosis ¿Cuál es la cantidad de medicamento de cada dosis?

$$\text{Tamaño de la dosis} = 3 \text{ g} / 6 \text{ dosis} = 0.5 \text{ g/dosis} = 500 \text{ mg/dosis.}$$

CÁLCULO DE DOSIS

El cálculo de la dosis correcta de un medicamento para cada paciente se puede realizar según diferentes criterios, tales como el peso, la edad, el área de superficie corporal, aunque en el cálculo de la dosis sea necesario siempre tener en cuenta otros factores como la gravedad de la enfermedad, situaciones de insuficiencia renal, insuficiencia hepática, etc., que pueda presentar el paciente.

La elección de un criterio u de otro depende de las características del paciente y de las del medicamento.

Cálculo de la dosis según el peso del paciente

En este caso, la pauta de dosificación del medicamento se expresa en mg de un medicamento por cada kilo de peso del paciente (mg/kg). El cálculo de la dosis será:

Dosis (en mg) = Dosis por cada kg de peso (en mg/kg) x peso del paciente (en kg).

Algunas veces, la dosis viene definida por todo un periodo de tiempo (ej., 24 h), en cuyo caso el cálculo de dosis es:

Dosis/día (en mg/d) = Dosis por cada kilo por día (en mg/kg por d) x peso del paciente (en kg). Después se calcula la dosis por toma o tamaño de la dosis. Ejemplos:

Se precisa administrar gentamicina a un paciente de 65 kg de peso. La dosis habitual de gentamicina es de 1.5 mg/kg cada 8 h. ¿Qué dosis hay que administrar al paciente?

Dosis de gentamicina en cada toma = mg/kg x kg = 1.5 mg/kg x 65 kg = 97.5 mg.

Se necesita saber cuál es la dosis indicada de metilprednisolona para un niño de 30 kg. La dosis habitual de metilprednisolona en niños es de 40 mcg/kg por d en tres tomas.

Puesto que la dosis de prednisolona está expresada en mcg, haremos el cálculo en las mismas unidades:

Dosis (mcg/d) = 40 mcg/kg por d x 30 kg = 1,200 mcg/d.

Dosis por toma = 1,200 mcg/d/3 dosis/d = 400 mcg por toma.

Cálculo de la dosis según la edad

Cuando se expresa la dosis según la edad del paciente podemos encontrarnos con dos situaciones:

Que se hayan establecido dosis fijas según los grupos de edad. Por ejemplo:

Adultos: 2 comp/d (ó 1 g/d)

Niños entre 2 y 6 años: / comp/d (ó mg/d)

Niños entre 6 y 12 años: 1 comp/d (ó 500 mg/d)

En este caso sólo debemos elegir adecuadamente la dosis según el grupo de edad al que pertenezca el paciente.

Que se haya establecido una dosis en función del peso para cada grupo de edad. Un ejemplo de la dosificación de teofilina según la edad es la siguiente:

Adultos: Fumadores: 9 mg/kg cada 12 h.

No fumadores: 6.5 mg/kg cada 12 h.

Niños de 1 a 9 años: 12 mg/kg cada 12 h.

Niños de 9 a 12 años: 10 mg/kg cada 12 h.

Niños de 12 a 16 años: 9 mg/kg cada 12 h.

En este caso, primero debemos localizar la dosis indicada en el grupo de edad que corresponda al paciente y luego calcular la dosis según el peso del paciente.

Cálculo de la dosis de medicamentos líquidos de uso oral

Generalmente, la dosis de medicamentos líquidos se especifica o se calcula el volumen (ml); pero en muchos casos viene expresada en otras unidades, como las llamadas unidades caseras (cucharada, etc.) o en gotas. Una cucharada equivale a 15 ml y una cucharadita equivale a 5 ml. Se recomienda utilizar jeringas para medir de manera exacta los volúmenes a administrar.

Los jarabes, soluciones, etc., que se administran por vía oral, suelen venir acompañados por una cucharilla dosificadora, que puede utilizarse para medir las dosis que deban administrarse. Una manera más exacta de preparar estas dosis es medir el volumen de la

cucharilla con una jeringa –si no se conoce su volumen o la dosis en ml-, y después preparar las demás dosis tomando con jeringa la cantidad medida (en ml). Esto evita fluctuaciones en las dosis, ya que las cucharas dosificadoras pueden llenarse más o menos completas cada vez, y por tanto las dosis serán variables. Si el medicamento no contiene cuchara dosificadora, se utilizan las equivalencias en ml expuestas anteriormente.

Si la dosis viene definida en gotas, nos encontraremos con un problema semejante, ya que el tamaño de la gota – y por tanto, la cantidad del medicamento que contiene- depende de la viscosidad de la solución y del instrumento cuentagotas que se emplee. Por ello, al igual que en caso anterior, mediremos la dosis con el cuentagotas que acompaña a medicamento y luego mediremos el volumen de la dosis así obtenida con una jeringa, dosificando las siguientes dosis midiendo el volumen con jeringa. Si con el medicamento no se proporciona ningún cuentagotas, se asume que 20 gotas = 1 ml, y se calcula dosis en ml. Por ejemplo:

¿Qué volumen debemos preparar para un paciente al que se le ha prescrito una dosis de 45 gotas de tioridacina?

En este caso, el cuentagotas que acompaña a la especialidad farmacéutica dispensa 30 gotas por cada mililitro. Luego.

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ml} & \text{-----} & 30 \text{ gotas} \\ X \text{ ml} & \text{-----} & 45 \text{ gotas} \end{array}$$

$$X \text{ ml} = 45 \text{ gotas} \times 1 \text{ ml} / 30 \text{ gotas} = 1.5 \text{ ml de Tioridacina.}$$

¿Qué cantidad de esta especialidad debemos preparar para un paciente si se le ha prescrito una dosis de 40 mg?

En el envase del fármaco o en un catálogo de especialidades farmacéuticas podemos averiguar que la concentración de tioridacina en esta especialidad es de 30 mg/ml. Por tanto,

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ml} & \text{-----} & 30 \text{ mg} \\ X \text{ ml} & \text{-----} & 40 \text{ mg} \end{array}$$

$$X = 40 \text{ mg} \times 1 \text{ ml} / 30 \text{ mg} = 1.5 \text{ ml}$$

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ml} & \text{-----} & 30 \text{ gotas} \\ 1.5 \text{ ml} & \text{-----} & X \text{ gotas} \end{array}$$

$$X = 1.5 \text{ ml} \times 30 \text{ gotas} / 1 \text{ ml} = 45 \text{ gotas}$$

Respuesta: Deberemos preparar 1.5 ml ó 45 gotas.

A un paciente se le han prescrito 15 mg/día de haloperidol que se le deben administrar en forma de gotas y en tres tomas. ¿Cuántas gotas deben dársele en cada toma? ¿a cuántos ml equivalen?

Si hay que darle 15 mg en tres veces, cada vez habrá que administrarle 15 mg dividido entre tres, es decir, 5 mg.

En la información del preparado (Haloperidol gotas) podemos ver que cada gota contiene 0.1 mg, lo que nos sirve para calcular -mediante una regla de tres- cuántas gotas contienen los 5 mg:

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ gota} & \text{-----} & 0.1 \text{ mg} \\ X \text{ gotas} & \text{-----} & 5 \text{ mg} \end{array}$$

$$X = 1 \text{ gota} \times 5 \text{ mg} / 0.1 \text{ mg} = 50 \text{ gotas.}$$

Es fácil equivocarse si se tienen que contar 50 gotas, por lo que sería conveniente calcular el volumen en ml que ocupan y dosificar con una jeringa. Para ello, debemos tener en cuenta que según indica la información de la especialidad, el gotero de la misma proporciona 20 gotas por cada ml de solución:

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ml} & \text{-----} & 20 \text{ gotas} \\ x \text{ ml} & \text{-----} & 50 \text{ gotas} \end{array}$$

$$X = 1 \text{ ml} \times 50 \text{ gotas} / 20 \text{ gotas} = 2.5 \text{ ml}$$

Por tanto, la cantidad de fármaco a administrar al paciente sería de 2.5 ml, tres veces al día.

Cálculo de la Velocidad de Administración

En medicamentos intravenosos (IV) administrados en perfusión IV, es decir, de forma continua durante un periodo de tiempo, no es suficiente decir que hay que administrar 500 mg de medicamento en 6 horas por ejemplo, sino que se necesita calcular cuál es la velocidad a la que debe administrarse para que el medicamento perfunda durante el tiempo prescrito.

Las unidades de medida habituales en la administración de medicamentos en perfusión IV son:

Gotas/minuto = gts/min. Esta unidad se emplea cuando no se dispone de bombas de perfusión.

Mililitros/hora = ml/h. se utilizan con las bombas de perfusión.

Cálculo de la velocidad de perfusión en gotas/minuto

Es necesario conocer el tamaño de la gota del equipo de administración IV que se emplee. En general, 20 gotas = 1 ml.

Para calcular la velocidad en gotas/minuto:

$$\text{No. gts/min} = \frac{\text{volumen a administrar (en ml)} \times 20 \text{ gts/ml}}{\text{Tiempo de perfusión (en h)} \times 60 \text{ min/h}}$$

Esta fórmula se entiende más fácilmente si empleamos la “regla de tres”. Por ejemplo:

¿Cuál será la velocidad de administración (en gotas por minuto) si se debe administrar un frasco de 500 ml de solución de glucosa al 5 % en 2 horas?

Primero calculamos el volumen en gotas:

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ml} & \text{-----} & 20 \text{ gotas} \\ 500 \text{ ml} & \text{-----} & X \text{ gotas} \end{array}$$

$$X \text{ gotas} = 500 \text{ ml} \times 20 \text{ gotas}/1 \text{ ml} = 10,000 \text{ gotas.}$$

Después se calcula el tiempo de perfusión en minutos:

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ h} & \text{-----} & 60 \text{ min} \\ 2 \text{ h} & \text{-----} & X \text{ min} \end{array}$$

$$X = 2 \text{ h} \times 60 \text{ min}/1 \text{ h} = 120 \text{ min}$$

La velocidad de administración en gts/min será:

$$\text{Vel. Administración} = 10,000 \text{ gotas}/120 \text{ min} = 83.3 \text{ gts/min}$$

Como no es posible contabilizar fracciones de gotas, la cifra debe redondearse (83 gts/min).

Cálculo de la velocidad de perfusión en ml/h

Para calcularla:

$$\text{Velocidad en ml/h} = \frac{\text{Volumen en ml}}{\text{Tiempo en horas}}$$

Ejemplos:

Calcular la velocidad de administración en ml/h para administrar 1 litro de glucosa al 5% en 10 h. (1 litro= 1000 ml)

Velocidad de administración = $1000 \text{ ml}/10 \text{ h} = 100 \text{ ml/h}$

Si se ha administrado a un paciente durante 24 h glucosa al 5% a una velocidad de 40 gts/min:

- a) ¿Cuál es la velocidad en ml/h?
b) ¿Qué volumen total se ha administrado en 24 h?

a) 1 h = 60 min

1 min -----	40 gotas
60 min -----	X gotas

$X \text{ gotas} = 60 \text{ min} \times 40 \text{ gotas}/1 \text{ min} = 2,400 \text{ gts/h}$

20 gotas -----	1 ml
2,400 gts -----	X ml

$X \text{ ml} = 2400 \text{ gotas} \times 1 \text{ ml}/20 \text{ gotas} = 120 \text{ ml}$

Luego la velocidad de administración en ml/h es: 120 ml/h.

b)

1 h -----	120 ml
24 h -----	X ml

$X = 120 \text{ ml} \times 24 \text{ h}/1 \text{ h} = 2880 \text{ ml} = 2.88 \text{ litros}$

Se ha prescrito una orden médica para la administración de 1 gramo de aminofilina disuelta en 1 litro de dextrosa a una velocidad de administración de 50 ml/h.

- a) ¿Cuánta aminofilina está recibiendo el paciente al día?

1 h -----	50 ml
24 h -----	X ml

$X = 24 \text{ h} \times 50 \text{ ml}/1 \text{ h} = 1200 \text{ ml} = 1.2 \text{ l}$

Ahora calculemos la cantidad de medicamento que hay en 1.2 l de solución:

1 l -----	1 g de aminofilina
1.2 l -----	X g de aminofilina

$X = 1.2 \text{ l} \times 1 \text{ g} / 1 \text{ l} = 1.2 \text{ g}$ de aminofilina recibe el paciente en 1 día.

- b) Si la dosis de aminofilina prescrita al paciente fuera de 0.6 mg/kg por hora, y el paciente pesa 40 kg, ¿Qué cantidad de aminofilina habría que administrar al paciente en gotas/min de la misma solución anterior?

Primero calculamos la dosis que debe administrarse en mg/h:

Si la dosis en una hora es de 0.6 mg/kg:

Dosis en mg = 0.6 mg/kg x 40 kg = 24 mg en una hora.

Si la concentración de la solución es de 1,000 mg/1,000 ml:

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ ml} \text{ -----} \quad 1000 \text{ mg} \\ X \text{ ml} \quad \text{-----} \quad 24 \text{ mg} \end{array}$$

$$X \text{ ml} = 1000 \text{ ml} \times 24 \text{ mg} / 1000 \text{ mg} = 24 \text{ ml}$$

Por tanto, hay que administrar 24 ml/h de la solución, lo que en gotas por minuto es:

$$\text{No. gts/min} = \frac{24 \text{ ml} \times 20 \text{ gts/ml}}{1 \text{ h} \times 60 \text{ min/h}} = 8 \text{ gts/min}$$

MONOGRAFÍAS FARMACOLÓGICAS

SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO

- PREPARADOS ESTOMATOLÓGICOS (PREVENCIÓN DE LA CARIES)
 - Fluoruro de Sodio (Flúor)
- ANTIÁCIDOS
 - Hidróxido de Aluminio y Magnesio
- AGENTES CONTRA LA ÚLCERA PÉPTICA Y EL REFLUJO GASTROESOFÁGICO
 - Ranitidina
 - Lansoprazol
- ANTIDIARREICOS, AGENTES ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIINFECCIOSOS INTESTINALES
 - Nistatina
- ELECTROLITOS CON CARBOHIDRATOS
 - Sales de Rehidratación Oral
- VITAMINAS
 - Vitaminas Prenatales
 - Vitamina A
 - Complejo B
 - Micronutrientes Espolvoreados
- OTROS SUPLEMENTOS MINERALES
 - Sulfato de Zinc

MEDICAMENTO	FLUORURO DE SODIO (Salud., 2006) (Díez Cubas, 2005)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	No se encontró información.
PRESENTACIÓN	Tableta 500 mg. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Profilaxis de la caries dental. Se ha establecido que el enjuague semanal con solución 0.2% de fluoruro de sodio, protege contra las caries dentales, especialmente en niños.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Enjuague bucal.
DOSIFICACIÓN USUAL	Una vez a la semana, de preferencia al acostarse y después de cepillarse los dientes, enjuagarse durante 1 o 2 minutos con 5 o 10 ml (1 o 2 cucharaditas). No tragar el líquido. No enjuagarse la boca ni ingerir alimentos, por lo menos hasta después de media hora, con el objeto de lograr el máximo beneficio.
EFFECTOS ADVERSOS	En pacientes con mucositis, los tejidos gingivales pueden ser hipersensibles al sabor o al alcohol presente en la formulación (pueden causar irritación).
CONTRAINDICACIONES	No hay contraindicaciones (se puede usar aunque el agua esté o no fluorada ya que el fluoruro tópico no puede producir fluorosis).
PRECAUCIONES	No apto para uso sistémico (cada 5 ml contienen 4.5 mg de fluoruro iónico). No tragar. No usar en niños menores de 6 años, ya que éstos, frecuentemente, no pueden efectuar el proceso de enjuague sin tragar un volumen significativo. Como todos los medicamentos se recomienda mantener lejos del alcance de los niños.

FORMA DE PREPARACIÓN

1. Depositar la cantidad de tabletas en el recipiente PLÁSTICO limpio en que se va a preparar.
2. Adicionar agua potable poco a poco, con agitación constante.
3. Completar con agua potable al volumen deseado.
4. La solución preparada de Flúor es apta para su uso en los próximos 8 días, luego desechar el sobrante.

Cantidad de Tablet Fluoruro de sodio 0.5 g (500 mg)	Cantidad de Agua	Concentración solución resultante
1	240 ml (8 onzas)	0.2%
4	1 Litro (4 vasos de 8 onzas)	0.2%
16	1 galón (4 litros)	0.2%
20	1 galón imperial (5 litros)	0.2%

Indicar al paciente:

- Realice limpieza dental completa con cepillo, pasta dental e hilo dental.
- Seguir las recomendaciones del fabricante en cuanto al manejo de volúmenes, aproximadamente 10 ml (2 cucharaditas).
- Hacer el enjuague enérgico pasando la solución por todas las superficies de la cavidad bucal durante 60 segundos.
- Escupir la totalidad de la solución.
- No ingerir los restos del enjuagatorio.
- No enjuagar.
- No consumir alimentos por un periodo mínimo de 30 minutos después del procedimiento.

MEDICAMENTO	HIDRÓXIDO DE ALUMINIO Y MAGNESIO (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Suspensión 200-200 mg/ 5 ml Frasco (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Para el alivio de las molestias gastrointestinales causada por hiperacidez, gas o ambos, auxiliar en gastritis, úlcera péptica y gastroduodenal.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Administrar 1-3 horas después de las comidas, ya que es el momento en el que ejerce su efecto. (Farmacéuticos, 2010)
DOSIFICACIÓN USUAL	Antiácido: 10 a 20 ml (2 a 4 cucharaditas) 1-3 horas después de las comidas. Úlcera péptica: podría utilizarse 10 a 20 ml (2-4 cucharaditas) 1 a 3 horas después de los alimentos y al momento de acostarse. No utilizar por más de 1 - 2 semanas, a menos que el médico lo indique.
EFFECTOS ADVERSOS	Nefrotoxicidad, impactación fecal, osteomalacia, osteoporosis e hipermagnesemia.
CONTRAINDICACIONES	Insuficiencia renal.
PRECAUCIONES	Válidas solo para tratamientos prolongados en pacientes con: Insuficiencia hepática y pacientes geriátricos y/o debilitados.
INTERACCIONES	El uso concurrente del ketoconazol con antiácido puede provocar un aumento del pH gastrointestinal lo que provoca disminución en la absorción del ketoconazol por lo que se le recomienda a los pacientes tomar 3 horas antes el ketoconazol.

MEDICAMENTO	RANITIDINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 300 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se emplea en úlceras pépticas y úlceras duodenales: disminuyen la secreción basal y nocturna de ácido y la estimulada por los alimentos, reduce tanto el dolor de la úlcera como el consumo de antiácidos, y apresura la cicatrización. También se emplea en el Síndrome de Zollinger-Ellison, enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlceras por estrés, síndrome de intestino corto, también se emplea como medicación preanestésica para operaciones de urgencia.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral. Se puede administrar una sola dosis antes de acostarse, independientemente de los alimentos. (Farmacéuticos, 2010)
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Oral: 150 mg/12 h o 300 mg/24 h durante 4-6 semanas. Zollinger-Ellison: 150 mg/8 h hasta un máximo de 6 g/24 h.
EFFECTOS ADVERSOS	Los efectos más comunes son diarrea, desfallecimientos, somnolencia, cefalea y exantema. Otros son estreñimiento, vómito y artralgia. También se ha documentado hepatitis reversible con o sin ictericia.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento.
PRECAUCIONES	En pacientes con Insuficiencia renal ya que se excreta principalmente por la vía renal, en los casos de insuficiencia se deben ajustar las dosis. La respuesta sintomática favorable al tratamiento con ranitidina no excluye la presencia de cáncer gástrico. Evitar el uso en el embarazo.
INTERACCIONES	Antiácidos, antimicóticos, sucralfato: pueden disminuir la absorción de la ranitidina.

	<p>Antiarrítmicos: incrementa la concentración plasmática de procainamida.</p> <p>Incrementa las concentraciones de hipoglicemiantes orales, warfarina, fenitoína, propranolol, metoprolol, nifedipina, diazepam, y teofilina. (Martindale, 2009)</p>
--	---

MEDICAMENTO	LANSOPRAZOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Cápsula 30 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlcera péptica, úlcera péptica inducida por AINES, síndrome de Zollinger-Ellison, infección por <i>Helicobacter pylori</i> .
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	<p>Oral</p> <p>Se aconseja administrar por las mañanas en ayunas, media hora antes del desayuno. Las cápsulas deben tomarse enteras con un poco de agua. Las personas con dificultad para tragar pueden abrir las cápsulas e ingerir su contenido con jugo o yogur. Nunca se debe masticar el contenido ni triturarlo.</p>
DOSIFICACIÓN USUAL	<p>Adultos: 30 mg/24 h durante 4 semanas. Puede ser necesario un período extra de tratamiento de 4 semanas más.</p> <p>Síndrome de Zollinger- Ellison: dosis inicial 60 mg/24 h.</p> <p>Erradicación de <i>Helicobacter pylori</i>: 30 mg de lanzoprazol + 500 mg claritromicina +1 g de Amoxicilina, cada 12 h durante 7 días o 30 mg de lanzoprazol + 250-500 mg de claritromicina + 400 mg de Metronidazol cada 12 h durante 7 días.</p> <p>Niños y adolescentes menores de 18 años: No se ha evaluado la eficacia y seguridad.</p>
EFFECTOS ADVERSOS	<p>Frecuentes: Diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos, estreñimiento, flatulencia o dispepsia.</p> <p>Raramente: cefalea, alucinaciones, depresión, confusión, nerviosismo, insomnio, mareo, erupciones exantemáticas, urticaria, prurito, acné, asma, bronquitis, tos, epistaxis, disnea, hemoptosis, aumento o disminución de hematocrito, dolor óseo, dolor osteomuscular, mialgia, artritis, agranulocitosis, pancitopenia, trombopenia, púrpura trombocitopénica idiopática, leucopenia, eosinofilia, neutropenia, anemia, anemia aplásica, anemia hemolítica.</p> <p>Muy raramente: dismenorrea, impotencia sexual, cálculos renales, retención urinaria, ginecomastia, ototoxicidad, sordera, otitis media, dolor ocular, visión borrosa.</p>
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad a cualquier componente del medicamento, insuficiencia renal grave.
PRECAUCIONES	Insuficiencia hepática, insuficiencia renal moderada o leve. Cáncer de estómago y esófago (podría disminuir el dolor enmascarando los síntomas del carcinoma gástrico o esofágico).
INTERACCIONES	<p>Antiácidos de Magnesio y Aluminio, sucralfato: Disminuyen la absorción de lanzoprazol.</p> <p>Lanzoprazol disminuye la absorción de ketoconazol, itraconazol, cianocobalamina.</p> <p>Lanzoprazol puede estimular el metabolismo de la teofilina.</p>

MEDICAMENTO	NISTATINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Suspensión 100,000 UI/ml Frasco gotero (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Candidiasis oral.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Mantener la suspensión el mayor tiempo posible en la boca y evitar comer y beber hasta 1 hora después de tomarlo.
DOSIFICACIÓN USUAL	Lactantes y niños: 100,000 UI o más 4 veces al día.
EFFECTOS ADVERSOS	Se han reportado en algunos casos náuseas, vómitos y diarrea tras la administración oral. Puede producirse irritación oral y sensibilización.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento.
PRECAUCIONES	Suspender si aparece irritación o sensibilización. Si los síntomas empeoran/persisten tras 14 días, reevaluar
INTERACCIONES	Acción disminuida por: modificadores del tránsito intestinal o agentes que puedan aislar la mucosa, no se deben usar.

MEDICAMENTO	SALES DE REHIDRATACIÓN ORAL (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Sobre de 27.9 g (Cloruro de Sodio 3.5 g; citrato trisódico dihidratado 2.9 g, cloruro de potasio 1.5 g, glucosa 20 g), para preparar de 1 litro de solución. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza como rehidratación oral en el tratamiento de la diarrea aguda, de cualquier origen en niños y adultos.
VÍA DE ADMINISTRACIÓN	Oral
DOSIFICACIÓN USUAL	Niños menores de 20 kg: en los niños hidratados, compensar las pérdidas concurrentes con 10 ml/Kg de suero luego de cada deposición líquida. En los deshidratados leves y moderados, reponer el déficit previo con 20 ml/Kg cada 20 a 30 minutos, hasta lograr la hidratación normal. Administrar 1 L durante un período de 24 horas. Adultos y niños mayores de 20 Kg: pueden seguir el mismo esquema o tomar las sales de rehidratación a libre demanda hasta cesar la sed y desaparecer los signos de deshidratación. Administrar 1 L durante un período de 8 a 24 horas, según la edad. DESECHAR LA SOLUCIÓN QUE QUEDE AL CABO DE 24 HORAS.
EFFECTOS ADVERSOS	Se pueden producir vómitos, se debe de suspender la administración por 10 minutos. La sobredosificación por soluciones de rehidratación oral en pacientes con alteraciones renales puede conducir a hipernatremia e hiperpotasemia.
CONTRAINDICACIONES	Shock, íleo, depresión del sensorio, dificultad respiratoria grave, abdomen tenso y doloroso.
PRECAUCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Usar agua potable, si no hay agua potable hervir el agua y luego enfriarla. • La solución no se debe de hervir después de su preparación. • No se debe añadir otros ingredientes como azúcar. • Si no se hace uso de la solución, ésta se debe conservar en una nevera y desecharla una vez transcurridas 24 h de su preparación. • No es apropiada para pacientes con obstrucción gastrointestinal, insuficiencia renal oligúrica o anúrica.

MEDICAMENTO	VITAMINAS PRENATALES
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Cada tableta puede contener: Vitaminas Vitamina A 2,400 RE (Equivalentes de Retinol) o 8,000 UI; Vitamina D3 400 UI; Vitamina E 30 UI; Vitamina C 30-90 mg; Tiamina 0.85-2.55 mg; Riboflavina 1.0-3.0 mg; Niacina B3 10-30 mg; Piridoxina Clorhidrato 1.25-3.75 mg; Vitamina B 4-12 mcg; Ácido Fólico 4-12 mg; Biotina 0.15-0.45 mg. Minerales Calcio 1,300 mg; Hierro 18 mg; Fósforo 1,300 mg; Yodo 150 mcg; Magnesio 450 mg; Zinc 15 mg; cobre 2 mg. (Proyecto de Normas para la formulación y el registro de productos farmacéuticos y multivitamínicos, 1993)
INDICACIONES	Complemento vitamínico indicado como un suplemento dietético durante el embarazo y la lactancia.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
DOSIFICACIÓN USUAL	1 tableta al día o la dosis que el médico señale.
EFFECTOS ADVERSOS	Presenta buena tolerancia y seguridad excelente. No se han observado efectos secundarios con la dosis indicada. Puede presentarse ciertas molestias gástricas por el hierro. (Gil, 2010)
PRECAUCIONES	No tomar más de la cantidad indicada. No utilizar durante el embarazo multivitamínicos que no sean para uso de embarazadas.
INTERACCIONES	No debe administrarse conjuntamente con tiroxina y metildopa ya que el hierro disminuye la absorción de éstos. Cantidades elevadas de ácido fólico pueden contrarrestar el efecto de antiepilépticos del fenobarbital y primidona, y aumentar la frecuencia de convulsiones en los niños susceptibles. Los efectos antiparkinsonianos de la levodopa pueden ser inhibidos por la piridoxina. Los anticonceptivos aumentan la concentración de vitamina A en el plasma. (Gil, 2010)

MEDICAMENTO	RETINOL "VITAMINA A" (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A/X (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Perla 100,000 UI (30,000 mcg) Perla 200,000 UI (60,000 mcg) (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Es esencial para el crecimiento, el desarrollo y mantenimiento epitelial, y la visión, en especial en condiciones de poca luz.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Hombres: 900 mcg/día (3000 UI) Mujeres: 700 mcg/día (2300 UI) Mujeres embarazadas de 19 años y más, se recomiendan 770 mcg/día (2600 UI). Para mujeres lactantes de 19 años y más, se recomiendan 1300 mcg/día (4300 UI). Para la deficiencia de vitamina A que no involucre xeroftalmia, se han usado 100,000 UI por vía oral o con administración intramuscular diaria por 3 días, después de 50,000 UI por día durante 2 semanas. Se ha recomendado una dosis de mantenimiento de 10,000 a 20,000 UI

	<p>por día durante 2 meses.</p> <p>Niños :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre 1-3 años: 300 mcg/día (1000 UI). • Entre 4-8 años: 400 mcg/día (1300 UI). • Entre 9-13 años: 600 mcg/día (2000 UI) <p>Programas de Distribución Universal, Según la OMS: Dosis suplementarias a todos los niños de hasta 5 años a razón de 200,000 U cada 4-6 meses, recibiendo la mitad de la dosis los lactantes de 6-12 meses. A los lactantes de menos de 6 meses se les puede administrar 50,000 U si no son amamantados o si lo son pero sus madres no han recibido suplementos de vitamina A. En signos clínicos de deficiencia de Vitamina A, según recomendaciones de la OMS. Xeroftalmia (ceguera nocturna, xerosis conjuntival con manchas de Bitot, xerosis corneal, ulceración corneal y queratomalacia). Mayores de 1 año: 200,000 U De 6 -12 meses: 100,000 U Menores de 6 meses: 50,000 U La dosis se repetirá al día siguiente y 1 vez más como mínimo 2 semanas mas tarde. Mujeres en edad fértil: dosis diaria de 5,000 a 10,000 U durante 2 semanas o dosis semanal de 25,000 U. Sopesar el uso en el embarazo, en casos de xeroftalmia grave o activa y en dosis iguales que para pacientes mayores de 1 año.</p>
EFFECTOS ADVERSOS	La administración de cantidades excesivas puede producir toxicidad, conocida como hipervitaminosis A. se caracteriza por fatiga, irritabilidad, anorexia y pérdida de peso, vómitos y otros trastornos gastrointestinales, alteraciones de la piel (coloración amarillenta, sequedad y sensibilidad de la luz solar) alopecia, cabello seco, grieta y hemorragias labiales, anemia, cefaleas, inflamación subcutánea, nicturia y dolor de huesos y articulaciones.
CONTRAINDICACIONES	hipersensibilidad a la vitamina A. Hipervitaminosis A.
PRECAUCIONES	Los efectos de las altas dosis en lactantes se desconocen. Los niños son más sensibles a efectos adversos y toxicidad con dosis altas y por uso prolongado. Adulto mayor: riesgo de acumulación en sobredosis por alteraciones en la eliminación. Insuficiencia hepática: puede potenciar hepatotoxicidad. Insuficiencia renal: pueden incrementarse las concentraciones séricas del retinol. Alcoholismo crónico, hepatitis viral: potencia hepatotoxicidad por retinol.
INTERACCIONES	Colestiramina, neomicina, colestipol, aceite mineral: disminuyen la absorción de retinol. Isotetrinoína y el etretinato: efectos tóxicos sinérgicos. Vitamina E: facilita la absorción de retinol. Suplementos de calcio: la ingesta excesiva de retinol puede estimular la pérdida ósea y producir hipercalcemia.

MEDICAMENTO	COMPLEJO B (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Frasco 10 ml Cada ml contiene: Tiamina (Vit. B1) 20 mg, Riboflavina (Vit. B2) 2 mg., Nicotinamida (Vit. B3) 100 mg., Ácido Pantoténico (Vit. B5) 2 mg, Piridoxina (Vit. B6) 2 mg y Cianocobalamina (Vit. B12) 20 mcg. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	En deficiencia vitamínica, para anemia y otras deficiencias de

	vitaminas. En especial en los requerimientos dietéticos según edad y peso. Para corregir los desórdenes metabólicos por mal absorción.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intravenosa: infusión intermitente o infusión continua. Intramuscular.
DOSIFICACIÓN USUAL	<p>Tiamina (B1) DDR: 0.9-1.5 mg en hombres y 0.8-1.1 mg en mujeres. Síndrome de Wernick-Korsakoff: 500 mg IV cada 8 horas por 2 días seguidos de 250 mg/día IV. Dosis máxima 300 mg/día.</p> <p>Riboflavina (B2) DDR: 1.1-1.8 mg/día. Profilaxis en deficiencia: 1-2 mg/día Tratamiento de deficiencia: 30 mg/día.</p> <p>Nicotinamida (B3) DDR: 15-20 mg. Deficiencia de ácido nicotínico: 500 mg/día.</p> <p>Ácido Pantoténico (B5) DDR: 3-7 mg/día. Deficiencia poco probable.</p> <p>Piridoxina (B6): DDR: 1.5-2 mg/ día En estados carenciales se puede administrar hidrocloreuro de piridoxina 150 mg/día.</p> <p>Cianocobalamina (B12) DDR: 1-2 mcg/día en adultos. Anemia Perniciosa: 250-1000 mcg IM a días alternos durante 1-2 semanas y posteriormente 250 mcg a la semana. Dosis de mantenimiento 1000 mcg cada 2-3 meses.</p> <p>Tratamiento de Efectos adversos de Isoniazida. Prevención problemas neurológicos: 2 mg de Piridoxina/día (1 ml) Tratamiento de problemas neurológicos: 150 mg Piridoxina/día. Prevención de Pelagra: 15-20 mg/día. (0.2 ml) Tratamiento de Pelagra por Isoniazida: Hasta 500 mg/día (5 ml)</p> <p>Adultos: (Si la dosis es en base a la cantidad de vitamina B12): Inicial: IM. 100 mcg/día durante 6-7 días, seguido de 7 dosis de 100 mcg administrados en días alternos, después 100 mcg cada 3-4 días, durante otro período de 2-3 semanas. Mantenimiento: 100-200 mcg 1 vez al mes.</p>
EFFECTOS ADVERSOS	Durante el tratamiento han sido reportados: Rubor, prurito, diarrea, cefalea, dolor abdominal, dispepsia, náuseas, vómito, arritmias, hipotensión ortostática, necrosis hepática, rabdomiólisis, disminución de los niveles de ácido fólico, parestesias, colapso cardiovascular, coloración anormal de la orina, hipotensión, reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia, depresión, parálisis de nervios periféricos, dermatomiositis y progresión de las cataratas. Si la administración es rápida y sin diluir puede resultar en mareos, desmayos e irritación del tejido donde se aplique la inyección.
CONTRAINDICACIONES	Historia de sensibilidad, se debe monitorear la concentración sérica de potasio en la terapia y administrar potasio si es necesario.
PRECAUCIONES	Se debe tener precaución en pacientes con úlceras pépticas activas, historia de gota, diabetes mellitus, insuficiencia renal o hepática. El tratamiento con dosis altas y por tiempos prolongados puede inducir neuropatías. Al recibir tratamiento para el Parkinson con levodopa no se puede recibir Piridoxina. Las embarazadas no deben recibir dosis superiores a 50 mg/dl de Piridoxina.
INTERACCIONES	Disminuye su absorción por animoglúcidos, colchicina,

	<p>preparaciones con potasio, ácido aminosalicílico y su sal, anticonvulsivantes, y alcohol excesivo.</p> <p>La neomicina induce mala absorción.</p> <p>El ácido ascórbico destruye cantidades substanciales del preparado.</p> <p>La prednisona incrementa la absorción y secreción en pacientes con anemia perniciosa, pero no en pacientes con gastrectomía total o parcial.</p> <p>El cloranfenicol antagonista la acción hematopoyética.</p> <p>Metotrexato, pirimetamina y agentes antiinfecciosos altera el diagnóstico de ensayo microbiológico sanguíneo de vitamina B12.</p>
--	--

MEDICAMENTO	MICRONUTRIENTES ESPOLVOREADOS (Pazos, 2013)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	No se encontró información.
INDICACIONES	Tratamiento de la deficiencia de micronutrientes en población infantil (anemia, deficiencia de zinc, deficiencia de vitamina B12). Son una mezcla de vitaminas y minerales en polvo para la fortificación instantánea de alimentos.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Se utilizan mezclados con los alimentos que prepara la madre habitualmente en el hogar para las niñas y niños de 6 meses a 5 años de edad.
DOSIFICACIÓN USUAL	Se deben dar una vez al día, mezcladas en la cantidad de comida que la niña y el niño se come: De 6 a 12 meses: 1 sobre diario por 60 días una vez al año. De 1 a 5 años: 1 sobre diario por 60 días dos veces al año.
EFFECTOS ADVERSOS	No se ha observado ningún efecto adverso durante el uso de los micronutrientes en polvo. Los efectos posibles incluyen oscurecimiento de las heces, estreñimiento y diarrea ligera. Si los efectos no desaparecen después de algunos días a dos semanas la madre, padre o encargado de la niña o niño debe llevarlo al servicio de salud más cercano.
PRECAUCIONES/ RECOMENDACIONES	No se deben administrar en caso de: Niños con desnutrición aguda severa durante las primeras dos semanas de tratamiento (según el protocolo de atención del Ministerio de Salud basado en las recomendaciones de OMS). Niños con fiebre para evitar el riesgo de agravar la infección. Se puede emplear los Micronutrientes en polvo efectivamente y con toda seguridad en niñas y niños mayores de 6 meses de edad.

MEDICAMENTO	SULFATO DE ZINC (USP DI, 2003)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	No se encontró información.
PRESENTACIÓN	Tableta dispersable 20 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento coadyuvante en caso de diarrea, neumonía y retardo de crecimiento.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Consumir con los alimentos.
DOSIFICACIÓN USUAL	Diarrea crónica y neumonía: Tratamiento durante 10- 14 días. Niños menores de 6 meses: 10 mg/día. Niños mayores de 6 meses: 20 mg/día. Retardo de crecimiento: Tratamiento durante 90 días. Niños menores

	de 6 meses: 10 mg/día. Niños mayores de 6 meses: 20 mg/día.
EFFECTOS ADVERSOS	Los efectos adversos más comunes incluyen dolor abdominal, dispepsia, náusea, vómitos, diarrea, irritación gástrica y gastritis. Y son más comunes cuando el medicamento se toma con el estómago vacío y pueden ser reducidos cuando se toman con los alimentos.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento.
PRECAUCIONES	Dosis más altas pueden aumentar la acidez del estómago y son corrosivas. El tratamiento consiste en la administración de leche.
INTERACCIONES	El uso de suplementos de hierro, penicilamina y/o tetraciclinas, disminuye la absorción de ambos medicamentos. El zinc disminuye la absorción de cobre.

SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS

- ANTIHEMORRÁGICOS
 - Fitomenadiona (Vitamina K1)
- ANTIANÉMICOS
 - Sulfato Ferroso
 - Ácido Fólico
- SOLUCIONES INTRAVENOSAS
 - Solución Hartman

MEDICAMENTO	FITOMENADIONA (VITAMINA K1) (Taketomo, C.; Hodding, J.; Kraus, D., 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable, ampolla 10 mg/ ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza en el tratamiento de hemorragias o peligro de hemorragias por hipoprotrombinemia. Hipoprotrombinemia inducida por sobredosis de anticoagulantes orales, secundaria a factores que limitan la absorción y la síntesis de la vitamina K (ictericia obstructiva, alteraciones del funcionamiento hepático, fístula biliar, trastornos intestinales, colitis ulcerativa, enfermedad celíaca, resección intestinal, fibrosis quística del páncreas, enteritis regional) o debida al tratamiento prolongado con antimicrobianos. Enfermedad hemorrágica del recién nacido. (Harvey y otros, 2005).
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular (IM) Intravenosa (IV) Subcutánea (SC)
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Absorción inadecuada por ictericia obstructiva o fístulas biliares: La dosis habitual es de 10 mg/día por vía parenteral, si por alguna razón no es factible por vía oral. Hipoprotrombinemia inducida por fármacos: Se administran dosis de vitamina K de 5 a 10 mg por vía subcutánea o intravenosa. Niños: Enfermedad hemorrágica del recién nacido: la vitamina K se administra en dosis de 1 mg por vía intravenosa o intramuscular y, si es necesario, se administran dosis adicionales cada 8 horas. Tratamiento: 1 mg/d IM o IV la necesidad de dosis adicionales depende de la respuesta. Profiláctico en recién nacidos: Puede administrar una dosis única de 0.5 a 1 mg por vía intramuscular al recién nacido. Deficiencia de protrombina en pacientes pediátricos: a los niños pequeños pueden administrárseles 2 mg y a los niños mayores, 5 a 10 mg, por vía IM.
EFFECTOS ADVERSOS	La administración por vía intravenosa ha producido rubor, disnea, dolor retroesternal, colapso cardiovascular y, rara vez, muerte. En pacientes con hepatopatía grave, la administración de vitamina K puede deprimir más la función del hígado. Las dosificaciones excesivas pueden provocar anemia hemolítica hiperbilirrubinemia e ictericia nuclear en el lactante recién nacido.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a la vitamina K. deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa: riesgo de anemia hemolítica.
PRECAUCIONES	La administración parenteral se asocia a un posible riesgo de kernicterus en niños prematuros con menos de 2.5 kg. No debe administrarse por vía IM a pacientes bajo tratamiento anticoagulante. Insuficiencia hepática grave.
INTERACCIONES	Anticoagulantes derivados de cumarina: el uso combinado puede disminuir los efectos de estos anticoagulantes. Otros hemolíticos: el uso combinado especialmente el menadiol, puede incrementar el potencial de efectos colaterales tóxicos.

MEDICAMENTO	SULFATO/FUMARATO FERROSO (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta de 300 mg (aprox. 90 mg de hierro) Solución 125 mg/ml (25 mg de hierro/ml), Frasco gotero (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Prevención y tratamiento de la anemia ferropénica en lactantes, prematuros, en niños durante periodo de desarrollo rápido, en mujeres embarazadas y que amamantan.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral. La absorción oral del hierro aumenta cuando se administra con el estómago vacío (1 h antes o 2 h después de las comidas), pero también la incidencia de efectos adversos gastrointestinales. Si se presentan molestias gástricas se aconseja administrar con alimento y/o comenzar con dosis bajas. La administración simultánea con ácido ascórbico puede aumentar la absorción de hierro. No masticar.
DOSIFICACIÓN USUAL	Las dosis están calculadas en base a la cantidad de hierro elemental de los preparados. Profilaxis de la Anemia Ferropénica: Adultos: de 60 a 120 mg/día. Niños: 2 mg/Kg/día, máximo de 30 mg de hierro elemental/día. Tratamiento de Anemia Ferropénica: Adultos: 100-200 mg/día en dosis fraccionadas. Niños: 2 mg/kg de hierro 3 veces al día. Duración de Tratamiento: hasta que las concentraciones de hemoglobina alcanzan valores normales, lo que requiere varias semanas y después durante 3 meses o más para restaurar los depósitos corporales.
EFECTOS ADVERSOS	Irritación gastrointestinal, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal con náuseas y vómitos. Los efectos secundarios disminuyen si se administra junto con las comidas o después o empezando el tratamiento a dosis bajas y con incrementos graduales.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al fármaco.
PRECAUCIONES	No debe de administrarse a pacientes que reciben transfusiones repetidas de sangre o a pacientes con anemias que no se deban a una deficiencia de hierro a menos que también esté presente una ferropenia y en pacientes con enfermedades de almacenamiento de hierro o de absorción de hierro como hemocromatosis, hemoglobinopatías o enfermedades gastrointestinales como enfermedad inflamatoria intestinal y estenosis y divertículos intestinales.
INTERACCIONES	Antiácidos: El uso concurrente de sulfato ferroso con antiácidos puede disminuir la absorción de hierro ya que forma complejos insolubles. Administrar sulfato ferroso 2 horas antes o 4 horas después de antiácidos. Fluoroquinolonas: el hierro puede reducir la absorción de estos fármacos por quelación. Tetraciclinas orales: el uso combinado reduce la absorción y el resultando de los efectos terapéuticos de las tetraciclinas orales, los pacientes deben ser advertidos de tomar los suplementos de hierro 2 horas después de las tetraciclinas.

DOSIS APROXIMADAS DE LAS DIFERENTES SALES DE HIERRO QUE SUMINISTRAN 60 MG DE HIERRO ELEMENTAL.

Sal de Hierro	Cantidad (mg)
Ascorbato Ferroso (anhidro)	437
Aspartato Ferroso (Tetrahidrato)	422
Cloruro Ferroso (Tetrahidrato)	214
Gluconato Ferroso (Dihidrato)	518
Fumarato ferroso (Dihidrato)	183
Sulfato Ferroso (Heptahidratado)	300
Sulfato Ferroso (Seco)	186

MEDICAMENTO	ÁCIDO FÓLICO
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A/C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 5 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Embarazo, lactancia, dermatosis exfoliativas, situaciones que ameriten aporte suplementario de ácido fólico, anemia hemolítica, anemia megaloblástica y talasemia. Prevención de anomalías del tubo neural. Depleción de ácido fólico en personas que utilizan anticonceptivos y alcoholismo.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral.
DOSIFICACIÓN USUAL	Anemia megaloblástica: 5 mg/24 h durante 4 meses. Mantenimiento 5 mg cada 1-7 días. Profilaxis anemia megaloblástica durante el embarazo: 0.5- 1 mg/24 h. En mujeres que planean un embarazo; la dosis de ácido fólico es de 4 o 5 mg/día comenzando antes de la concepción (4 semanas antes) y durante el primer trimestre del embarazo. En estados hemolíticos crónicos: es necesaria la administración continua de 5 mg de ácido fólico por vía oral cada 1 a 7 días, dependiendo de la dieta y el ritmo de la hemodiálisis. Las mujeres que no han tomado ácido fólico en el mes anterior a la concepción, deben tomarlo cuando conozcan su estado y continuar hasta la semana 12 de embarazo.
EFFECTOS ADVERSOS	En raras ocasiones se han descrito molestias gastrointestinales y reacciones alérgicas a algunos de sus componentes. Eritema, prurito, erupciones exantemáticas, malestar general y espasmo bronquial, anorexia, náuseas, distensión abdominal, flatulencia y trastornos del gusto, trastornos del sueño, excitación, alteraciones cognitivas, agresividad, depresión y confusión. El ácido fólico en tratamientos prolongados disminuye las concentraciones plasmáticas de vitamina B12.
CONTRAINDICACIONES	Anemia por déficit de cianocobalamina, por aumentar los requerimientos de ésta.
PRECAUCIONES	El ácido fólico no debe administrarse nunca solo o junto con cantidades inadecuadas de vitamina B12 para el tratamiento de anemia megaloblástica por que puede revertir la anemia megaloblástica causada por la deficiencia de vitamina B12.
INTERACCIONES	Antiepilépticos: el ácido fólico en volúmenes grandes puede contrarrestar efecto antiepiléptico de estos fármacos. Trimetoprim-sulfametoxazol: inhibición del efecto del ácido fólico en pacientes con anemia megaloblástica.

MEDICAMENTO	SOLUCIÓN HARTMAN (Ruiz, 1998) (Lactato de Ringer)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	No se encontró información.
PRESENTACIÓN	Bolsa de 500 ml Bolsa de 1000 ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Corrección del déficit de volumen extracelular. Cirugía, en el preoperatorio y perioperatorio, <i>shock</i> hipovolémico.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intravenosa
DOSIFICACIÓN USUAL	De acuerdo con las necesidades del paciente. Velocidad máxima de inyección IV: 60 gotas/ min, 300 ml/h.
EFFECTOS ADVERSOS	En dosis altas alcalosis metabólica, edemas.
CONTRAINDICACIONES	Alcalosis metabólica o respiratoria, hipocalcemia.
PRECAUCIONES	Insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, edema pulmonar, toxemia gravídica.
INTERACCIONES	Bicarbonato: puede precipitar el calcio, como carbonato de calcio a partir de soluciones calentadas que contienen bicarbonato.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

- ESTIMULANTES CARDÍACOS
 - Adrenalina (Epinefrina)
- ANTIHIPERTENSIVOS QUE ACTÚAN SOBRE EL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA
 - Enalapril

MEDICAMENTO	ADRENALINA/EPINEFRINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable, ampolla 1 mg/ml (1:1000) (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento de asma, bronquitis, broncoespasmo, enfisema pulmonar, reacciones alérgicas, reacciones anafilácticas, angioedema, tratamiento adjunto de anestesia local y regional, priapismo.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intravenosa Intramuscular Subcutánea
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: <i>Reacciones alérgicas, severas o anafilácticas:</i> SC, IM, 300-500 mcg (0.3-0.5 mg), repetir si es necesario, cada 10 a 20 minutos, hasta por 3 dosis. IV lenta, 100-250mcg (0.1-0.25 mg). Solamente epinefrina de concentración 1:10,000 (10 mcg/ml) debe utilizarse para uso IV. <i>Broncoespasmo agudo:</i> SC, 10 mcg/kg de peso, repetir cada 20 minutos hasta que sea necesario, hasta por 3 dosis. IV lenta, 100-250 mcg. Niños: <i>Reacciones alérgicas, severas o anafilácticas:</i> SC, IM, 10 mcg/kg de peso (hasta un máximo de 300 mcg/dosis), repetir cada 15 minutos, si es necesario hasta por 3 dosis. <i>Broncoespasmo agudo:</i> SC, 10 mcg/kg de peso (hasta un máximo de 300mcg/dosis), la dosis puede repetirse cada 15 minutos por 3-4 dosis o cada 4 h si es necesario.
EFFECTOS ADVERSOS	Ocasionalmente: vasoconstricción periférica, hipertensión arterial, hemorragia cerebral, edema pulmonar, taquicardia, bradicardia refleja, arritmia cardiaca, palpitaciones, ansiedad, temblor, insomnio, agitación, confusión, irritabilidad y cefalea. Raramente: hipotensión con mareo, sofocos, anorexia, náuseas y vómitos.
CONTRAINDICACIONES	En caso de emergencia no hay contraindicaciones absolutas. Contraindicaciones relativas: Alergia al medicamento, hipersensibilidad a los simpaticomiméticos, insuficiencia coronaria, dilatación cardiaca, arterioesclerosis cerebral, glaucoma, feocromocitoma.
PRECAUCIONES	Hipertensión arterial, hipertiroidismo, diabetes, taquicardia, neurosis.
INTERACCIONES	Ciclopropano, halotano u otro anestésico volátil: las arritmias son un riesgo importante al emplearlos con adrenalina. Alcaloides del cornezuelo y Oxitocina: los efectos hipertensores vasoconstrictores de adrenalina aumentan por su acción alfa adrenérgica. Antidepresivos tricíclicos: potencian efecto de adrenalina. Beta bloqueantes: aumento de la toxicidad con riesgo de hipertensión y bradicardia. Insulina: inhibe la secreción de insulina, aumentando la glucemia.

MEDICAMENTO	ENALAPRIL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C/D (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 20 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento de Hipertensión, tratamiento de insuficiencia cardíaca sintomática; tratamiento de disfunción ventricular izquierda sintomática.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Los comprimidos de enalapril se ingerirán con la ayuda de un vaso de agua. La dosis diaria debe administrarse en una única toma, aunque determinados pacientes con insuficiencia cardíaca podrían presentar mejor tolerabilidad al administrarse en 2 tomas. Tomar a la misma hora.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Oral: Hipertensión Arterial: Inicialmente se administrarán 5-10 mg/24 h. Si fuera necesario se podrá aumentar la dosis progresivamente, en intervalos de al menos 2 semanas hasta 1 dosis de 20 mg/24 h. Insuficiencia cardíaca: dosis inicial 5 mg/24 h, se puede aumentar la dosis hasta una dosis de mantenimiento de 20 mg/24 h, en un periodo de 2-4 semanas. Dosis máxima 40 mg/24 h. Niños: Oral: No se ha evaluado la eficacia y seguridad. Niños de 50 kg o mas: dosis inicial de 2.5 mg/24 h, con aumento progresivo hasta 40 mg/24 h. Niños de 20 a 50 kg: dosis inicial 2.5 mg/24 h con aumento progresivo hasta dosis máxima de 20 mg/24 h.
EFFECTOS ADVERSOS	Hipotensión, vértigo, cefalea o erupciones cutáneas (Obligan a la suspensión del tratamiento). Frecuentes: náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, hipotensión, mareo, cefalea, tos seca e irritativa sobre todo al acostarse. Rara vez: dispepsia, estreñimiento, anorexia, irritación gástrica, úlcera péptica, sequedad de boca, daño hepático, ruborización, palpitaciones, taquicardia, bradicardia, confusión, vértigo, somnolencia, depresión, ataxia, insomnio, nerviosismo, parestesia, bronquitis, rinorrea, espasmo bronquial, resfriado común, asma, calambres musculares, visión borrosa, anemia hemolítica, anemia aplásica (potencialmente fatal), hiperpotasemia, insuficiencia renal aguda y reversible.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a los Inhibidores de la ECA o cualquier componente del medicamento, angioedema, trasplante de riñón reciente, segundo y tercer trimestre de embarazo (pueden dañar al feto).
PRECAUCIONES	En pacientes con insuficiencia renal, hepatitis o insuficiencia hepática, estenosis aórtica o miocardiopatía hipertrófica obstructiva, tos crónica, hiperpotasemia, diabetes (por aumento del efecto de hipoglucemiantes).
INTERACCIONES	Los antiinflamatorios no esteroideos podrían incrementar el riesgo de hiperpotasemia e insuficiencia renal. Alcohol, anestésicos generales, antidepresivos tricíclicos: potencia la disminución de la presión arterial, hipotensión. Diuréticos: potencia la disminución de la presión arterial, hipotensión e insuficiencia renal. Antidiabéticos orales e insulina: hipoglucemia relevante. Fenotiazidas: Hipotensión severa y ortostática. Litio: aumenta la toxicidad del litio. Rifampicina: incremento de la presión arterial (mecanismo de interacción no conocido).

MEDICAMENTOS DERMATOLÓGICOS

- ANTIFÚNGICOS PARA USO DERMATOLÓGICO
 - Clotrimazol
- ANTIBIÓTICOS PARA USO TÓPICO
 - Neomicina/Clostebol
 - Sulfadiazina de Plata
- ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES
 - Gluconato de Clorhexidina

MEDICAMENTO	CLOTRIMAZOL (Farmacéuticos, 2010)	
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)	
PRESENTACIÓN	Crema de uso tópico 1% Tubo Óvulos de uso vaginal 100 mg	
INDICACIONES	Crema 1%: Dermatomycosis. Tratamiento tópico de las infecciones cutáneas debidas a dermatofitos y las producidas por levaduras, mohos y otros micelos. Micosis interdigital de pie y mano, corporal, de pliegues cutáneos de las uñas, de la barba y de los oídos. Óvulo vaginal 100 mg: Candidiasis genital, vulvitis concomitante o balanitis candidiásica.	
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Tópica: Antes de administrar el clotrimazol, deberá limpiarse la zona afectada para eliminar las escamas cutáneas y restos de anteriores aplicaciones. Aplicar una capa fina sobre la zona afectada realizando a continuación un suave masaje hasta que se absorba el producto. Intravaginal: Aplicar a la hora de acostarse. En las últimas 4-6 semanas de embarazo se recomienda prescindir del aplicador.	
DOSIFICACIÓN USUAL	Tópica: Adultos y niños mayores de 12 años: Aplicar 2-3 veces al día durante 2-4 semanas. Menores de 12 años: sólo bajo criterio médico. Óvulos vaginales: 100 mg/24 h durante 6-7 días.	
EFFECTOS ADVERSOS	Tópica: Alteraciones alérgicas/dermatológicas: urticaria, prurito, erupciones exantemáticas, eritema, sequedad de la piel. Vaginal: Sensación de quemazón uretral, prurito vaginal, vaginitis, incontinencia urinaria, cistitis.	
CONTRAINDICACIONES	Alergia a antifúngicos azólicos.	
PRECAUCIONES	Evitar el contacto con los ojos, lavar y secar minuciosamente la zona a tratar, no utilizar vendajes oclusivos porque puede causar irritación cutánea. Proteger la ropa íntima debido a la posibilidad de que se produzca drenaje vaginal. En caso de que la paciente mantenga relaciones sexuales durante el tratamiento, es recomendable el empleo de condones por parte del varón, a fin de evitar una posible irritación sexual.	

MEDICAMENTO	AMINOGLUCÓSIDOS USO TÓPICO NEOMICINA + CLOSTEBOL (Martindale, 2009)	
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	D (Briggs, 2009)	
PRESENTACIÓN	Crema 0.5/0.5%. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)	
INDICACIONES	Enfermedades de la piel y mucosas como: dermatosis infectadas, erosiones, úlceras, quemaduras, heridas infectadas, abrasiones, retrasos de la cicatrización, sequedad, fisuración, descamación y radiodermatitis.	
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Tópica	
DOSIFICACIÓN USUAL	Aplicar una delgada capa 1 ó 2 veces al día.	
EFFECTOS ADVERSOS	Puede presentarse hipersensibilidad en pacientes predispuestos, debido a un uso prolongado. Puede aparecer dolor local debido al fenómeno de cicatrización.	
CONTRAINDICACIONES	En pacientes con antecedentes alérgicos a la Neomicina y a los derivados de la testosterona.	
PRECAUCIONES	Se debe evitar el uso prolongado (muchas semanas y en grandes zonas de tejido lesionado) porque puede ocasionar desarrollo exagerado del pelo. Evite la aplicación en ojos. Puede causar nefrotoxicidad u ototoxicidad.	
INTERACCIONES	No administrar junto con otros aminoglucoídos u otras drogas con	

	efectos nefrotóxicos u ototóxicos.
--	------------------------------------

MEDICAMENTO	<u>SULFONAMIDAS Y TRIMETOPRIM</u> SULFADIAZINA DE PLATA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Crema 1%. Bote (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento y prevención de infección de piel en toda clase de heridas, úlcera cutánea y, especialmente en quemaduras de segundo y tercer grado.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Tópica Lavar y limpiar la herida. Después con una espátula estéril o con la mano cubierta con un guante estéril se aplicará una capa de 3 mm de grosor sobre la superficie lesionada, cubriéndola con un vendaje adecuado. En cada cambio de vendaje y reposición de fármaco, eliminar los restos de la aplicación anterior, lavando cuidadosamente la herida con agua hervida tibia o solución salina 0.9%.
DOSIFICACIÓN USUAL	En quemaduras y heridas no muy contaminadas se realizará 1 aplicación 1-2 veces al día. En el caso de heridas muy contaminadas puede requerirse 1 aplicación cada 4-6 h. La gravedad de la infección y el tipo de lesión a tratar determinarán la frecuencia de renovación del vendaje.
EFFECTOS ADVERSOS	En general muy bien tolerada, aplicación indolora para mayoría de pacientes. En algunos casos se puede presentar prurito, eritema y ligero escozor. Dado que es factible la absorción transcutánea, no se puede descartar la posibilidad de que se produzcan los efectos sistémicos propios de las sulfamidas, sobre todo cuando se aplique sobre una superficie extensa bajo vendaje oclusivo o sobre una piel dañada. En muy raros casos se ha observado leucopenia que revierte a la normalidad al interrumpir el tratamiento.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a sulfamidas. No se recomienda su uso en las últimas semanas de embarazo, niños prematuros o menores de 2 meses de edad, porque pueden favorecer el desarrollo de ictericia nuclear ligada a inmadurez del sistema enzimático.
PRECAUCIONES	Insuficiencia renal y/o insuficiencia hepática grave: puede producirse acumulación del producto, al estar disminuida la eliminación. Se recomienda no exponer las zonas tratadas a la luz directa del sol, porque se produce coloración gris de la crema.
INTERACCIONES	Si se utilizan simultáneamente enzimas proteolíticas por vía tópica, se tendrá en cuenta la posibilidad de inactivación por la plata.

MEDICAMENTO	GLUCONATO DE CLORHEXIDINA
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución al 5% (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Para uso externo se utiliza en la desinfección preoperatoria de las manos del personal, en la desinfección preoperatoria de la piel del paciente, en el lavado de manos en área críticas, lavado de heridas y quemaduras, en el baño del paciente en el preoperatorio (paciente inmunocomprometido) y en la limpieza de la piel previo a procedimientos especiales (venopunción, toma de vías centrales, etc). También se emplea oral como enjuague para combatir las bacterias inductoras de la placa.
EFECTOS ADVERSOS	Se ha presentado dermatitis por contacto y fotosensibilidad, reacciones anafilácticas, desórdenes del gusto, coloración de la lengua y los dientes, ototoxicidad, conjuntivitis y daño de la córnea. (OMS, 2003)
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento.
PRECAUCIONES	La clorhexidina es irritante por lo que se recomienda no emplearla en cerebro, meninges, oído medio u otro tejido sensible. Debe evitarse el contacto con los ojos, excepto en el caso de las soluciones diluidas que están destinadas precisamente para su uso oftálmico. Las soluciones acuosas de sales de clorhexidina pueden contaminarse con microorganismos. Para reducir este riesgo debe emplearse una preparación esterilizada o, cuando sea necesario, se utilizarán soluciones recién preparadas a las concentraciones recomendadas y se tomarán las medidas oportunas para evitar la contaminación durante el almacenamiento o la dilución. No debe usarse en personas sensibles a la Clorhexidina, a las biguanidas o al colorante rojo No. 40, no debe usarse en vendajes oclusivos. Las soluciones de hipoclorito de sodio pueden causar manchas marrones en las telas que han estado en contacto con preparados a base de Clorhexidina.
INTERACCIONES	Jabones, yodo y fenoles: el gluconato de Clorhexidina es incompatible con estos agentes. Antisépticos: no debe mezclarse con otros antisépticos, ya que puede precipitarse. (OMS, 2003) La acción de la Clorhexidina se ve disminuida por pH alcalino, materia orgánica, detergentes aniónicos y taninos. La elevación de la temperatura, pH neutro, detergentes no iónicos, alcohol y sales de amonio cuaternario favorecen su acción.

TABLA DE DILUCIÓN

APLICACIÓN	FORMA DE USO	TASA DE DILUCIÓN/FORMA DE PREPARACIÓN
Desinfección de heridas, quemaduras u otras lesiones o enfermedades de la piel. Limpieza Obstétrica ginecológica.	Aplicar abundante cantidad de Clorhexidina diluida con un lienzo limpio.	1 en 2000 en agua (0.05%) <u>10 ml diluidos a 1 litro (1000 ml) en agua.</u> (10 ml Clorhexidina + 990 ml agua)
Almacenamiento y desinfección de Instrumentos limpios.	Sumergir los instrumentos durante 30 minutos en solución diluida. Enjuagar los instrumentos con abundante agua estéril o solución fisiológica antes de usarlos.	<u>37.5 ml diluidos a 1 galón (3750 ml) de agua.</u> (37.5 ml de Clorhexidina + 3712.5 ml agua)
Desinfección preoperatoria de la piel.	Aplicar abundante cantidad de solución con un lienzo limpio.	1 en 200 en agua (0.5% en alcohol al 70%)
Desinfección de instrumentos limpios de emergencia.	Inmersión durante 2 minutos.	<u>100 ml añadidos a 150 ml de agua diluidos a 1 litro (1000 ml) con alcohol al 95%.</u>
Desinfección de la piel y el lavado de manos	Utilizar cantidad suficiente.	

PREPARACIÓN

LO QUE SE DEBE Y NO SE DEBE HACER

Agregue la cantidad de Clorhexidina indicada al frasco donde será preparada. Añada el agua lentamente para evitar la formación de espuma. Prepare las diluciones con agua destilada, agua pura o agua hervida fría.

1. **NO** utilice agua sucia ni agua almacenada (ni siquiera destilada).
2. Para **evitar corrosión** cuando se utiliza para conservar instrumentos, **AÑADA** 1 gramo/litro de nitrito de sodio a la Clorhexidina diluida.
3. Sumerja los equipos delicados, por ejemplo los artículos de goma, durante el tiempo mínimo necesario para la desinfección.

MODO DE EMPLEO

Las soluciones de clorhexidina dejan un residuo en la piel que da un efecto antibacteriano persistente que dura 1 o 2 días. Sus acciones no son afectadas por sangre, pus o jabones.

La aplicación repetida de jabones que contienen clorhexidina ocasiona persistencia del compuesto químico en la piel para proporcionar un efecto antibacteriano acumulativo.

En pacientes con lesión en la piel que involucra más de la capa superficial debe valorarse el uso rutinario. No debe ser usada para lavados repetidos de la piel de grandes áreas del cuerpo, excepto en aquellos pacientes quienes por su condición se hace necesaria la reducción de la población bacteriana.

- *Lavado quirúrgico de manos:* Humedecer las manos y antebrazo con agua, aplicar 5 ml de clorhexidina y restregar por 3 min, humedecer un cepillo con clorhexidina y restregar prestando particular atención a las uñas, la cutícula y los espacios interdigitales por 2 min, enjuagar con abundante agua y secar las manos cuidadosamente con una toalla estéril.
- *Lavado clínico de manos:* Humedecer las manos con agua, aplicar 5 ml de clorhexidina, lavar por 1 min, enjuagar bien y secarse cuidadosamente.
- *Desinfección de la piel del paciente:* El día antes de la intervención quirúrgica el paciente se debe lavar con 25 ml de clorhexidina, comenzando por la cara y lavando hacia abajo, prestando atención a las zonas en torno a la nariz, axilas, ombligo, región inguinal y perineal. Luego enjuagar el cuerpo y repetir el lavado con otros 25 ml. Esta vez incluyendo el cabello. Finalmente se enjuagar todo el cuerpo y secar con una toalla limpia. A los pacientes encamados se les puede lavar con clorhexidina, utilizando la técnica estándar de higiene en la cama.

NO UTILICE CLORHEXIDINA EN LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- Sin diluir
- Para administración interna
- Como un enema
- En las cavidades corporales
- Para desinfectar endoscopios (puede afectar el cemento del cristal)
- Con jabón u otros agentes aniónicos (incompatibilidad)
- Luego de la fecha de vencimiento.

NO UTILIZAR CON CLORO

NO permita que se ingiera o inyecte alguna solución de Clorhexidina.

MANTENGA la Clorhexidina alejada de los ojos, el cerebro, las meninges y el oído medio. Si la Clorhexidina diluida entra en contacto con los ojos o si el concentrado entra en contacto con la piel o las membranas mucosas, enjuagar rápida y cuidadosamente con agua la zona afectada.

EVITE el contacto prolongado de la piel con soluciones alcohólicas. Dejar secar antes de continuar.

CONSERVACIÓN Y PLAZO DE CADUCIDAD

Conserve la Clorhexidina diluida en botellas de vidrio o plásticas oscuras (no transparentes) cerradas con tapones de plástico, vidrio o cubiertos de goma.

**CAMBIAR LA SOLUCIÓN PREPARADA CADA
7 DÍAS.**

CONSERVE el concentrado, y en particular las diluciones, lejos del calor excesivo y de la luz.

NO conserve el producto en un lugar expuesto a la luz solar o en un lugar demasiado caliente.

**RECUERDE: NO IMPORTA LA INTENSIDAD
FINAL DEL COLOR DE LA SOLUCIÓN, lo que
importa es que la cantidad de Clorhexidina
agregada sea la correcta.**

APARATO GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES

- ANTICONCEPTIVOS HORMONALES PARA USO SISTÉMICO
 - Enantato de Noretisterona + Valerato de Estradiol (Norigynon ®)
 - Levonorgestrel + Etinilestradiol (Microgynon ®)
- PROGESTÁGENOS
 - Medroxiprogesterona (Depo provera ®)
 - Enantato de Noretisterona (Noristerat ®)

MEDICAMENTO	ENANTATO DE NORETISTERONA + VALERATO DE ESTRADIOL
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	X (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución oleosa 50/5 mg Ampolla (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Anticoncepción hormonal.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	IM
DOSIFICACIÓN USUAL	De ser posible, se debe el primer día del ciclo natural de la mujer, es decir, el primer día de la hemorragia menstrual. También se puede empezar en los días 2-5 del ciclo menstrual, pero se recomienda utilizar adicionalmente un método de barrera durante los 7 primeros días después de la inyección. Inyecciones siguientes: La segunda inyección y todas las siguientes se administrarán, independientemente del patrón de ciclo menstrual, a intervalos de 30 ± 3 días, es decir, como mínimo 27 días y como máximo 33 días.
EFFECTOS ADVERSOS	Similares a Anticonceptivos orales.
CONTRAINDICACIONES	Similares a Anticonceptivos orales.
PRECAUCIONES	Similares a Anticonceptivos orales.
INTERACCIONES	Disminuyen el efecto de los anticonceptivos: fenitoína, barbitúricos, primidona, carbamazepina, rifampicina y posiblemente también oxcarbazepina, topiramato, felbamato, griseofulvina y productos que contengan hierba de San Juan, penicilinas, tetraciclinas, con lo que aumenta el riesgo de embarazo. Las mujeres tratadas con cualquiera de estos fármacos deben usar temporalmente un método de barrera además de los anticonceptivos hormonales hasta 7 días después de su suspensión o elegir otro método anticonceptivo. Aumento de efecto de: benzodiacepinas, prednisona y prednisolona.

MEDICAMENTO	LEVONORGESTREL + ETINILESTRADIOL
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	X/D (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Comprimido 0.15/0.03 mg. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Anticoncepción, Trastornos del ciclo menstrual, dismenorreas, endometriosis, crisis ovulatorias, anexitis, reposo ovárico.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
DOSIFICACIÓN USUAL	1 comprimido al día, preferentemente a la misma hora. Administrar 21 días, seguido de 7 días de descanso. Comenzar el primer día de la hemorragia menstrual. Tras aborto o parto, esperar a la primera menstruación. Formato diario: 28 días consecutivos de forma continua.
EFFECTOS ADVERSOS	Náuseas, vómitos; vaginitis, incluyendo candidiasis; depresión, cambios en la libido; nerviosismo, vértigos, migraña; acné; dolor de mamas, sensibilidad, dismenorrea, cambio en flujo menstrual, amenorrea; retención de fluidos, edema; cambio de peso (incremento o disminución); alteraciones visuales.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad; embarazo (conocido o previsible); trombosis arterial o venosa o antecedentes, trombosis venosa profunda (existente o antecedentes), embolia pulmonar, Infarto Agudo al Miocardio, ictus; trombosis, tromboflebitis o síntomas embólicos;

	<p>trombofilias adquiridas o hereditarias; accidente cerebrovascular actual o antecedentes; cirugía programada y en periodo de inmovilización; diabetes mellitus con síntomas vasculares, pérdida de control de diabetes mellitus; Hipertensión Arterial no controlada; trastornos de función hepática, hepatitis, ictericia; prurito generalizado, colestasis; Síndrome de Dubin-Johnson, Síndrome de Rotor, alteración del flujo biliar, tumores hepáticos; dolor epigástrico intenso, hepatomegalia o síntomas de hemorragia intraabdominal; porfiria; presencia o antecedentes de tumores malignos sensibles a hormonas; alteraciones graves del metabolismo lipídico; pancreatitis o antecedentes, si está asociada a hipertrigliceridemia grave; cefaleas migrañosas o episodios de cefaleas graves inusuales, antecedentes de migraña con síntomas neurológicos focales; alteraciones sensoriales agudas, visuales o auditivas; alteraciones motoras, paresia; aumento de ataques epilépticos; depresión grave; otosclerosis; amenorrea de causa desconocida; hiperplasia endometrial; hemorragia genital desconocida.</p>
<p>PRECAUCIONES</p>	<p>Exploración clínica antes y durante el tratamiento. Precaución en: epilepsia, esclerosis múltiple, tetania, migraña, asma, insuficiencia cardíaca o renal, corea menor, diabetes mellitus, enfermedad hepática, dislipoproteinemia, enfermedad autoinmune (incluyendo lupus eritematoso sistémico), obesidad, Hipertensión Arterial, endometriosis, varices, flebitis, alteraciones de coagulación sanguínea, mastopatía, mioma uterino, herpes gestacional, antecedentes de depresión, enfermedad intestinal inflamatoria crónica (enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa). Puede afectar a la resistencia de insulina o a tolerancia de glucosa. No protege frente a VIH u otras enfermedades de transmisión sexual. Puede aparecer cloasma (sobre todo con antecedentes de cloasma gravídico), evitar exposición al sol o rayos ultravioleta. Riesgo de cáncer de ovario. Riesgo de tromboembolismo arterial o de un accidente cerebrovascular aumenta con: edad, tabaquismo, dislipoproteinemia, obesidad, Hipertensión Arterial, valvulopatía, fibrilación auricular, antecedentes familiares. Riesgo de tromboembolismo venoso aumenta con: edad, inmovilización prolongada, obesidad, cirugía o traumatismo, parto reciente o aborto en el 2º trimestre. En mujeres con angioedema hereditario puede inducir o agravar síntomas del angioedema. El uso de anticonceptivos orales de dosis altas (50 mcg de etinilestradiol) disminuye el cáncer de endometrio y de ovario (no se ha confirmado a dosis bajas). La lactancia puede resultar afectada por los anticonceptivos orales, ya que pueden reducir la cantidad y el cambio de la composición de la leche materna y por tanto, el uso de anticonceptivos orales no debe recomendarse en general hasta que la madre ha dejado completamente de darle el pecho a su hijo. Se han identificado pequeñas cantidades de esteroides anticonceptivos y/o metabolitos en la leche de las madres y se han notificado algunos efectos adversos en el niño, como ictericia y aumento del pecho.</p>
<p>INTERACCIONES</p>	<p>Concentración sérica de etinilestradiol disminuida por: Reducción tránsito gastrointestinal: antiácidos, purgantes, eritromicina. Inducción de enzimas microsomales: fenobarbital, fenitoína,</p>

	<p>primidona, topiramato, rifampicina, rifabutina, fenilbutazona, dexametasona, griseofulvina, ritonavir, modafinilo, H. perforatum.</p> <p>Disminución circulación entero-hepática: penicilina y derivados, ampicilina; tetraciclinas.</p> <p>Concentración sérica de estrógeno incrementada por: atorvastatina, vitaina C, acetaminofén, indinavir, fluconazol y troleandomicina (riesgo de colestasis intrahepática).</p> <p>Incrementa el AUC y concentración plasmática de: metoprolol.</p> <p>Aumenta concentración plasmática de lamotrigina (ajustar dosis).</p> <p>Aumenta riesgo de hepatotoxicidad con: ciclosporina.</p> <p>Aumenta riesgo de galactorrea con: flunarizina.</p> <p>Potencia acción de: acenocumarol.</p> <p>Reduce efecto de: anticoagulantes orales.</p> <p>Puede reducirse la concentración en plasma y tejidos con: lamotrigina.</p>
--	---

MEDICAMENTO	MEDROXIPROGESTERONA
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	X (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Vial 150 mg/ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Anticoncepción, terapia coadyuvante del carcinoma de endometrio inoperante, recurrente y metastásico.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	IM profunda
DOSIFICACIÓN USUAL	Anticoncepción: 150 mg. Administrar dentro de los 5 primeros días del ciclo menstrual, cada 3 meses. Terapia coadyuvante del carcinoma de endometrio inoperante, recurrente y metastásico: dosis inicial 400-1000 mg/sem. Mantenimiento: dosis < 400 mg/mes.
EFFECTOS ADVERSOS	Vaginitis; nerviosismo, anorgasmia o disminución de la libido, depresión, insomnio; cefalea, mareo; sofocos; dolor abdominal o malestar, náuseas; erupción cutánea, alopecia o falta de crecimiento del pelo, acné; dolor de espalda, calambres en las piernas; irregularidades menstruales (hemorragia y/o amenorrea), dolor pélvico, dolor en las mamas, leucorrea; astenia, cambios en el peso, edema, hinchazón.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad, tromboflebitis y fenómenos tromboembólicos, Hipertensión Arterial grave, Insuficiencia hepática grave, hemorragia uterina anormal (metrorragias y menorragias) o del tracto urinario no diagnosticada, aborto diferido, embarazo, sospecha o evidencia de malignidad mamaria o de los órganos genitales hormonodependiente. Embarazo: Riesgo de anomalías genitales en fetos masculinos y femeninos.
PRECAUCIONES	Hipertensión Arterial, antecedentes de migraña o dolores graves e inusuales de cabeza, alteraciones visuales agudas, diabetes, antecedentes de depresión endógena. Puede provocar retención de líquidos agravando enfermedad en pacientes con historial de epilepsia, migrañas, asma, Insuficiencia hepática y/o Insuficiencia renal, alteraciones cardiacas. Realizar análisis de sangre y/o exámenes médicos cada 6 meses. Control en casos de depresión grave y antecedente de infarto de miocardio o cerebral. Interrumpir tratamiento si se presenta exoftalmia, diplopía, trastornos tromboembólicos. Puede producir pérdida de densidad mineral ósea, irregularidades menstruales, aumento de peso. Puede aumentar el

	riesgo de cáncer de mama.
INTERACCIONES	Eficacia disminuida por: aminoglutetimida. Disminuye eficacia de: hipoglucemiantes y anticoagulantes orales.

MEDICAMENTO	ENANTATO DE NORETISTERONA
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	X (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución oleosa, Ampolla 200 mg/ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Anticoncepción Hormonal.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	IM profunda Las reacciones de corta duración (necesidad de toser, accesos de tos, dificultad respiratoria) que se presentan en casos aislados durante o inmediatamente después de la inyección de soluciones oleosas pueden evitarse, como se ha comprobado, inyectando muy lentamente la solución). Se aconseja colocar un esparadrapo sobre el sitio de inyección después de la administración para evitar la salida de la solución.
DOSIFICACIÓN USUAL	Una dosis de 200 mg proporciona anticoncepción durante 8 semanas. La primera inyección intramuscular se administra dentro de los 5 primeros días del ciclo. Las inyecciones siguientes se administran a intervalos de 8 semanas (2 meses). Si el intervalo entre las inyecciones es superior al indicado, no habrá una cobertura anticonceptiva adecuada a partir de la 13ª semana. En todos los casos, la inyección siguiente sólo debe administrarse si se ha producido una hemorragia similar a la menstruación en las 10 semanas precedentes. Si no se ha producido, debe suspenderse la administración y descartarse la presencia de un embarazo. Tras la suspensión, la capacidad normal de concebir suele reaparecer al cabo de unos 4 a 5 meses después de la última inyección. Si en este periodo de tiempo no se establece un ciclo fisiológico, está indicado el tratamiento apropiado en las mujeres que deseen tener hijos.
EFFECTOS ADVERSOS	Los únicos efectos secundarios relativamente frecuentes son trastornos del ciclo en forma de manchado, hemorragia por disrupción y amenorrea de corta duración. Se han observado casos aislados de cefalea, mareos, estado de ánimo depresivo y náuseas de corta duración como efectos secundarios subjetivos. Rara vez se producen aumentos marcados de peso. Pueden presentarse reacciones en el sitio de la inyección, reacciones cutáneas locales, diversos trastornos cutáneos y reacciones de hipersensibilidad.
CONTRAINDICACIONES	No debe utilizarse en caso de embarazo, flebitis o enfermedades tromboembólicas, aumento patológico de la presión arterial, hepatopatías agudas y crónicas severas con y sin ictericia (especialmente cirrosis biliar primaria), cáncer de mama o de útero existente o tratado, diabetes severa con alteraciones vasculares, trastornos del metabolismo de los lípidos, síndrome de Dubin-Johnson, síndrome de Rotor, tumores hepáticos previos o actuales, antecedentes de herpes gravídico, ictericia idiopática del embarazo o prurito severo del embarazo, otosclerosis con deterioro durante el embarazo, 12 semanas antes de intervenciones quirúrgicas programadas y en caso de inmovilización (por ejemplo, tras

	<p>accidentes).</p> <p>Debe prescindirse de una nueva inyección si durante el tratamiento aparecen por primera vez cefaleas jaquecoideas o frecuentemente cefaleas de intensidad no habitual, trastornos repentinos de la percepción (por ejemplo, de la visión, de la audición), signos iniciales de tromboflebitis o tromboembolias (por ejemplo, hinchazón o dolores des acostumbrados en las piernas, dolores punzantes al respirar o tos de origen desconocido), sensación de dolor y constricción en el tórax, aumento considerable de la presión arterial, reaparición de depresiones anteriores, así como en caso de alteraciones patológicas de la función hepática o de los niveles hormonales. Está contraindicado en las pacientes con hipersensibilidad a cualquiera de los componentes del preparado. Embarazo.</p>
PRECAUCIONES	<p>Lactancia. Si aparecen molestias vagas de la parte inferior del abdomen junto con un patrón irregular del ciclo (sobre todo amenorrea seguida de hemorragia persistente, debe considerarse la posibilidad de que exista un embarazo extrauterino.</p> <p>Según los conocimientos actuales no puede excluirse que la administración de anticonceptivos hormonales esté relacionada con una elevación del riesgo de sufrir enfermedades tromboembólicas venosas y arteriales. Con respecto a la trombosis arterial (por ejemplo, apoplejía, infarto de miocardio), parece aumentar aún más el riesgo relativo cuando coinciden los siguientes factores: intenso consumo de cigarrillos, edad más avanzada y tratamiento con anticonceptivos hormonales.</p> <p>En presencia de una anemia de células falciformes hay que efectuar un examen completo del cuadro hemático rojo antes de iniciar el tratamiento.</p> <p>Se han observado algunas veces tumores hepáticos benignos, y más raramente aún malignos, que en casos aislados pueden provocar hemorragias en la cavidad abdominal con peligro para la vida de la paciente. Si se presenta dolor epigástrico severo, aumento del tamaño del hígado o signos de hemorragia intraabdominal, se debe considerar la posibilidad de un tumor hepático en el diagnóstico diferencial.</p>
INTERACCIONES	<p>Bexaroteno, Carbamazepina, Fenitoína, Fenobarbital, Primidona, Rifampicina, Topiramato, ampicilina: reducen eficacia de anticonceptivos.</p> <p>Aumenta las concentraciones y efectos adversos de ciclosporina.</p> <p>Antidiabéticos: disminuye la tolerancia a la glucosa, por lo que se recomienda evaluar la dosis de antidiabéticos orales e insulina.</p>

PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS

- HORMONAS DEL LÓBULO POSTERIOR DE LA HIPÓFISIS
 - Oxitocina

MEDICAMENTO	OXITOCINA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	X (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Ampolla 5 UI/ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Inducción y/o estimulación médica del trabajo de parto. Tratamiento y prevención de la hemorragia posparto y/o postaborto. Control de la hipotonicidad uterina en la tercera etapa del parto. Tratamiento del aborto inevitable o incompleto, y terapéutico. Diagnóstico de sufrimiento fetal o insuficiencia uteroplacentaria.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intravenosa: infusión intermitente. Intramuscular.
DOSIFICACIÓN USUAL	Inducción de trabajo de parto: Infusión IV: 10 UI/1000 ml disolvente (10 mU/ml). Iniciar con 1-2 mU/min (2-4 gotas/min) aumentando gradualmente en incrementos de 1-2 mU/min (2-4 gotas/min) hasta que las concentraciones sean similares a las del parto normal. Dosis máxima 20 mU/min (40 gotas/min). Hemorragia uterina posparto: Infusión IV: Disolver 10-40 UI en 1000 ml de disolvente no hidratante e infundir a una velocidad adecuada para el control de la atonía uterina. Vía IV: 2-10 UI, Vía IM: 10 UI tras la expulsión de la placenta.
EFFECTOS ADVERSOS	Altas dosis del fármaco pueden causar contracciones uterinas violentas, las que pueden provocar ruptura uterina, laceración extensiva de tejidos blandos, bradicardia fetal, arritmia fetal, asfixia fetal, muerte materna y muerte fetal. Náuseas, vómitos, hipotensión transitoria, taquicardia refleja, rubor. Hipertensión Arterial severa, hemorragia subaracnoidea, afrinogenemia, hemorragia posparto, intoxicación hídrica (hiponatremia, convulsiones, edema pulmonar), reacciones anafilácticas e hipersensibilidad, arritmias cardíacas, hematomas pélvicos, embolismo de líquido amniótico, ictericia neonatal y hemorragia retinal.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad a oxitocina. En parto vaginal cualquier condición que contraindique el trabajo de parto y expulsión vaginal (desproporción cefalopélvica, mala presentación fetal, presentación del cordón o prolapso, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, predisposición a ruptura uterina, distrés fetal). Cicatriz uterina (cesárea, histerectomía, miomectomía con apertura de cavidad). Hiperactividad uterina. Toxemia. Placenta previa.
PRECAUCIONES	Presentación anormal del feto, parto múltiple o prematuro, historial de cesárea o cirugía uterina, múltiparas en edad madura (35 años), o a partir del quinto parto. Insuficiencia coronaria, hipertensión arterial, insuficiencia renal.
INTERACCIONES	Aminas simpaticomiméticas: Riesgo de hipertensión grave. Anestésicos hidrocarbonados por inhalación (ciclopropano, enflurano, halotano, isoflurano): potencia hipotensión y reducen efecto oxitócico. Anestesia de bloqueo caudal con agentes vasoconstrictores, vasopresores: riesgo de Hipertensión Arterial severa. Con otros agentes oxitócicos, prostaglandinas, cloruro de sodio o urea intraamniótica: riesgo de hipertonía y/o ruptura uterina.

ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL PARA USO SISTÉMICO

- **ANTIBACTERIANOS BETA LACTÁMICOS**
 - Amoxicilina
 - Dicloxacilina
 - Penicilina
- **SULFONAMIDAS Y TRIMETOPRIMA**
 - Trimetoprim Sulfametoxazol
- **MACRÓLIDOS, LINCOSAMIDAS Y ESTREPTOGRAMINAS**
 - Claritromicina
 - Eritromicina
- **QUINOLONAS**
 - Ciprofloxacina
- **DROGAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS**
 - Estreptomina
 - Etambutol
 - Isoniazida
 - Pirazinamida
 - Rifampicina

MEDICAMENTO	<i>PENICILINAS</i> AMOXICILINA (Martindale, 2009)	
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)	
PRESENTACIÓN	Suspensión 250 mg/5 ml Tableta 500 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)	
INDICACIONES	Es activa contra <i>Streptococcus pyogenes</i> y muchas cepas de <i>Streptococcus pneumoniae</i> y <i>H. influenzae</i> . También es eficaz contra sinusitis, otitis media, exacerbaciones agudas de bronquitis crónica y epiglotitis, actinomicosis, endocarditis (como profilaxis), la fiebre tifoidea y paratifoidea, gastroenteritis (salmonella enteritis, pero no shigellosis), gonorrea, infecciones de la boca, infecciones del conducto biliar, infecciones de las vías urinarias. Además forma parte del régimen para erradicar la infección por <i>Helicobacter pylori</i> en pacientes con úlcera péptica.	
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Tomar antes o después de las comidas.	
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: 500 mg cada 8-12 horas por 7-10 días. Niños: Niños de hasta 10 años de edad: 125 mg a 250 mg cada 8 horas Los que pesan menos de 40 Kg: una dosis de 20 a 40 mg/Kg de peso al día, dividida en tres dosis (cada 8 horas). Menores de 3 meses: la dosis máxima que debe darse es de 30 mg/Kg de peso al día en dosis dividida cada 12 horas.	
EFFECTOS ADVERSOS	Alergia y diarrea se reporta frecuentemente, puede producirse sensibilización y reacción cruzada por el uso de otros antibióticos beta lactámicos. Exantemas cutáneos de naturaleza no alérgica, pueden presentarse colitis pseudomembranosa e infecciones vaginales por Cándida.	
CONTRAINDICACIONES	Alergia a la penicilina y sus derivados.	
PRECAUCIONES	Antes de administrar chequear hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas. En terapias prolongadas debe evaluarse el sistema renal, hepático y hematológico. Puede producir sobreinfecciones por organismos resistentes.	
INTERACCIONES	Anticonceptivos orales: el uso conjunto puede producir irregularidades menstruales. Atenolol: el uso simultáneo por vía oral puede disminuir la biodisponibilidad del atenolol. Alopurinol: puede incrementarse el riesgo de reacciones cutáneas, al administrarse estos fármacos conjuntamente. No debe administrarse juntamente con bacteriostáticos porque se antagoniza la acción.	

MEDICAMENTO	DICLOXACILINA (Farmacéuticos, 2010)	
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)	
PRESENTACIÓN	Tableta 500 mg. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)	
INDICACIONES	Es una penicilina isoxazólica que se utiliza en infecciones causadas por estafilococos resistentes a la bencilpenicilina.	
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Deben tomarse como mínimo 1 h antes o 2 horas después de las	

	comidas, ya que la presencia de alimento en el estómago reduce la absorción.
DOSIFICACIÓN USUAL	La dosis habitual oral en adultos es de 250 mg cada 6 horas. En infecciones graves puede doblarse la dosis.
EFFECTOS ADVERSOS	Se ha descrito hepatitis e ictericia colestásica, y su aparición puede tener lugar hasta 2 meses después de haber suspendido el tratamiento, los pacientes ancianos y los que reciben tratamiento por más de 2 semanas presentan mayor riesgo. Se han descrito casos de eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a la Penicilina y sus derivados.
PRECAUCIONES	Usar con precaución en pacientes con enfermedad hepática previa.
INTERACCIONES	Probenecid: prolonga la semivida de eliminación, puede utilizarse con éste fin. Con anticoagulantes debe tenerse en cuenta la posibilidad de prolongación del tiempo de hemorragia. (Martindale, 2009)

MEDICAMENTO	PENICILINA (González, 2004)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Penicilina G benzatínica; polvo liofilizado para reconstituir, 1.200.000 UI (0.9 g)/vial y 2.400.000 UI (1.8 g)/vial Penicilina G procaínica; polvo para reconstituir para inyección, 4.000.000 UI (4 g o 4,000 mg)/vial (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza en la neumonía por neumococos (siempre y cuando se compruebe que la cepa infectante es sensible a la penicilina) y meningitis neumocócica. También se emplea en las infecciones estreptocócicas; específicamente en faringitis estreptocócica. Además se emplea en caso de neumonía, artritis, meningitis y endocarditis por estreptococos (<i>Streptococcus pyogenes</i>), se emplea en pacientes con endocarditis por estreptococos del grupo <i>viridans</i> y en la endocarditis por enterococos sensible a la penicilina. Se utiliza para tratar la sífilis, uretritis gonocócica, actinomicosis, difteria, carbunco, gangrena gaseosa (infecciones por clostridium), fiebre por mordedura de rata, infecciones por listeria. También se utiliza como profiláctico en personas en riesgo a infecciones por estreptococos.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular
DOSIFICACIÓN USUAL	Penicilina benzatínica: Sífilis: Primaria: 2,400,000 UI dosis única, tardía: 2,400,000 UI en intervalos semanales por 3 semanas. Niños: 50,000 UI/kg IM dosis única, Sífilis tardía: 50,000 UI/kg, máximo 2,400,000 UI (dividida en dos sitios de aplicación), c/7 días por 3 dosis. Faringitis y fiebre reumática: 1,200,000 UI IM cada 3-4 semanas. Niños ≤ 30 kg 600,000 UI cada 3-4 semanas para prevenir la aparición de fiebre reumática. Niños ≥ 30 kg: 900,000 UI dosis única. Profilaxis en infecciones por estreptococos (<i>Streptococcus pyogenes</i>): una dosis única de 1.2 millones de unidades de penicilina G benzatínica. Penicilina procaínica: Faringitis estreptocócica: Adultos: 600,000 UI IM/día durante 10 días.

	Sífilis: 1,200,000 UI/día durante 10-14 días. Niños sífilis congénita: 50,000 UI/kg/día durante 10 días, hasta 3 semanas en sífilis tardía.
EFFECTOS ADVERSOS	Los efectos adversos graves se deben a hipersensibilidad. Las reacciones alérgicas pueden presentarse como un choque anafiláctico típico, reacciones del tipo de la enfermedad del suero típica (poco frecuente urticaria, fiebre, inflamación articular, edema angioneurótico, prurito intenso y respiración comprometida que se presenta de 7 a 12 días después de la exposición) y una diversidad de exantemas cutáneos, lesiones orales, fiebre, nefritis intersticial, eosinofilia, anemia hemolítica y otros trastornos hematológicos, y vasculitis. La administración oral de altas dosis de penicilinas puede producir molestias gastrointestinales, particularmente diarrea, náuseas y vómitos.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a la penicilina y sus derivados.
PRECAUCIONES	Los pacientes con hipersensibilidad conocida a las penicilinas deben de recibir un antibacteriano de otro tipo. Cuando se administran dosis muy elevadas de penicilina, especialmente en caso de alteraciones de la función renal, debido al riesgo de neurotoxicidad. Cuando se administran dosis elevadas de sodio o potasio en pacientes con insuficiencia renal o cardíaca. Deben de administrarse con cuidado dosis elevadas de Penicilina a pacientes que reciben fármacos que contienen potasio o diuréticos ahorradores de potasio.
INTERACCIONES	Aminoglucósidos: la mezcla de penicilinas con aminoglucósidos in vitro ha resultado en inactivación sustancial mutua; si estos grupos de antibióticos deben administrarse combinadamente, deberá ser por lo menos con una hora de diferencia entre ambos. Metotrexato: el uso combinado ha resultado en disminución de la depuración de este fármaco y en intoxicación del mismo. Probenecid: este disminuye la secreción tubular renal de las penicilinas cuando se usan combinadamente; este efecto provoca incremento y prolongación de las concentraciones séricas, vida media de eliminación prolongada e incremento del riesgo de intoxicación.

MEDICAMENTO	SULFONAMIDAS Y TRIMETOPRIM TRIMETOPRIM SULFAMETOXAZOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 960 mg (160-800 mg) Suspensión 240 mg (40-200 mg)/5 ml Frasco (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento oral de infecciones de vías urinarias debidas a E. coli, Klebisella y Enterobacter sp., M. morgani, P. mirabillis y P. vulgaris; otitis aguda en niños; exacerbaciones agudas de bronquitis crónicas en adultos debidas a cepas susceptibles de H. influenzae o S. pneumoniae; tratamiento y profilaxis de neumonitis por Pneumocystis jiroveci (PCP); diarrea del viajero debida a E. coli enterotoxigénico; tratamiento de enteritis causada por Shigella flexneri y Shigella sonnei.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral (P.O.) Administrar con un vaso de agua, después de las comidas para reducir las molestias gástricas. En el caso de las suspensiones agitar bien el frasco antes de administrar.

DOSIFICACIÓN USUAL	<p>Las tabletas de doble potencia son equivalentes a 800 mg de sulfametoxazol y 160 mg de trimetoprim.</p> <p>Niños \geq 2 meses: Infecciones leves a moderadas: Oral: 8 a 12 mg TMP/kg/día en dosis dividida cada 12 horas. Infección grave: Oral: 20 mg TMP/kg/día en dosis divididas cada 6 horas. Adultos: Oral: Una tableta doble potencia (sulfametoxazol 800 mg; trimetoprim 160 mg) cada 12-24 horas. Indicación de dosis específica: Niños \geq 2 años: Otitis media aguda: Oral: 8 mg TMP/kg/día en dosis divididas cada 12 horas durante 10 días. Shigelosis: Oral 8 mg TMP/kg/día en dosis divididas cada 12 horas durante 5 días. Infección de vías urinarias: Oral: 6-12 mg TMP/kg/día en dosis divididas cada 12 horas. Adultos: Bronquitis crónica (aguda): Oral: 1 tab. Doble potencia cada 12 h por 10-14 días. Shigelosis, diarrea del viajero: 1 tab. Doble potencia cada 12 h por 5 días. Infección de las vías urinarias: Oral: 1 tab. Doble potencia cada 12 h: No complicada: 3-5 días Complicada: 7-10 días Pielonefritis: 14 días. Prostatitis: Aguda: 2 semanas; crónica: 2-3 semanas.</p>
EFECTOS ADVERSOS	<p>Anemia hemolítica aguda; reacción de hipersensibilidad (eritema nudoso, eritema multiforme, erupción, vasculitis y anafilaxia; náuseas, vómitos, diarrea), enfermedad del suero, reacción cutánea, síndrome lúpico; fiebre; cefalea; depresión; necrosis hepática, ictericia. Náuseas, vómitos, diarrea; prurito, erupción cutánea.</p>
CONTRAINDICACIONES	<p>Hipersensibilidad conocida a alguno de los fármacos; anemia megaloblástica; embarazo (últimas 2 semanas) y lactancia; edad menor de 2 meses; insuficiencia renal grave; insuficiencia hepática; porfiria; obstrucción intestinal. Deficiencia de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa.</p>
PRECAUCIONES	<p>Utilizar con cuidado en pacientes con función renal o hepática trastornada o deficiencia potencial de folato (desnutrición, terapia anticonvulsivante prolongada o ancianos). Mantener hidratación adecuada para evitar cristaluria.</p>
INTERACCIONES	<p>Contraceptivos (disminuye los efectos de ambos).</p>

MEDICAMENTO	MACRÓLIDOS CLARITROMICINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Suspensión 250 mg/5 ml Frasco Tableta 500 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Adultos: Amigdalitis, faringitis, sinusitis, bronquitis, reagudización de bronquitis aguda, neumonía bacteriana, erradicación de infección por <i>Helicobacter pylori</i> en pacientes con úlcera gástrica y úlcera duodenal, infecciones por micobacterias, foliculitis, celulitis y erisipela. Niños: Faringitis estreptocócica, neumonía bacteriana, otitis media aguda, impétigo, foliculitis, celulitis.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos y niños mayores de 12 años: 250 mg/12 h pudiendo aumentar hasta 500 mg/12 h en infecciones mas severas, durante 6-14 días. Erradicación por <i>H. pylori</i> : Terapia triple: 500 mg Claritromicina 2 veces al día 1 g de Amoxicilina 2 veces al día y 20 mg de omeprazol 1 vez al día durante 10 días (o los 3 medicamentos administrados 2 veces al día durante 7 días). Infecciones por micobacterias: Infecciones por <i>Mycobacterium avium</i> complex: 500 mg/12 h, si en 4 semanas no hay mejoría aumentar a 1 g/12 h. Niños de 1-12 años: 7.5 mg/kg/12 h hasta un máximo de 500 mg/12 h, durante 5-10 días, en faringitis estreptocócica la duración del tratamiento será de 10 días.
EFFECTOS ADVERSOS	Náuseas, vómitos, trastornos del gusto, dispepsia, dolor abdominal, cefalea, diarrea, glositis, estomatitis y candidiasis oral, disfunción hepática que puede ser grave y es generalmente reversible, erupciones exantemáticas, síndrome de Stevens-Johnson, ototoxicidad reversible, visión borrosa. Rara vez: Hipoglucemia asociada a la utilización de hipoglucemiantes e insulina, visión borrosa, ansiedad, insomnio, pesadillas, confusión, alucinaciones, vértigo, mareo, psicosis (sin relación causa/efecto),
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento o alergia a macrólidos.
PRECAUCIONES	Se aconseja tomar preferentemente con alimentos para reducir la posible incidencia de molestias gástricas. Desechar el resto de suspensión al finalizar el tratamiento. Insuficiencia hepática, insuficiencia renal (reducción de dosis), posibilidad de colitis pseudomembranosa.
INTERACCIONES	Anticoagulantes orales: aumenta el tiempo de protrombina. Carbamazepina, ciclosporina, digoxina, ergotamina, teofilina, valproato, triazolam, midazolam, esteroides: aumenta nivel y toxicidad de éstos fármacos. Astemizol, loratadina, cisaprida, quinidina: Aumenta la concentración de éstos fármacos y riesgo de arritmias. Zidovudina: Disminuye el nivel de zidovudina. Efavirenz, nevirapina, rifampicina, rifabutina y rifapentina: disminuyen nivel de claritromicina. Fluconazol y ritonavir: aumentan el nivel sérico de claritromicina. Lovastatina/sinvastatina: aumenta niveles de ambos. Rabdomiólisis.

MEDICAMENTO	MACRÓLIDOS ERITROMICINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tabletas 500 mg Suspensión 250 mg/5 ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Es un antibiótico macrólido y es el fármaco de elección en las infecciones por corinebacterias (difteria, sepsis corinebacteriana, eritrasma), en infecciones por clamidia de tipo respiratorio, neonatal, ocular o genital, y en las neumonías ocasionadas por <i>Mycoplasma</i> y <i>Legionella</i> . <i>Acción antimicrobiana:</i> Son eficaces contra microorganismos grampositivos, en especial meumococos, estreptococos, estafilococos y corinebacterias. También son susceptibles <i>Micoplasma</i> , <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Helicobacter</i> y algunas micobacterias (<i>Mycobacterium kansasii</i> , <i>Mycobacterium scrofulaceum</i>). (González, 2004)
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral (PO) Se puede administrar con o sin alimentos.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Dosis es de 1 o 2 g/día dividida en 2 a 4 dosis, en las infecciones graves puede aumentarse hasta en 4 g/día en dosis fraccionadas. Las dosis diarias superiores a 1 g pueden administrarse en más de 2 tomas separadas. En pacientes con disfunción renal grave la dosis propuesta es de 1.5 g/día. Niños: Dosis diaria oscila entre 30 y 50 mg/Kg, y en las infecciones graves puede duplicarse. Entre 2 y 8 años: 1 g/día en dosis fraccionadas. Lactantes y niños de hasta 2 años: 500 mg/día en dosis fraccionadas.
EFFECTOS ADVERSOS	Las más graves son colitis pseudomembranosa por crecimiento de <i>C. difficile</i> y arritmia ventricular. Exacerbación de los síntomas de miastenia grave, sobre todo asociado con el uso de antihistamínicos. Las más comunes son calambres abdominales, vómitos, diarrea, reacción alérgica; fiebre, reacción cutánea, eosinofilia, colestasis hepática; mareo, vértigo, sordera transitoria, hipoacusia; superinfección del tracto gastrointestinal o vaginal por <i>Cándida</i> o bacilos gramnegativos. (González, 2004)
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad conocida; embarazo; arritmia cardiaca; insuficiencia hepática.
PRECAUCIONES	En pacientes con insuficiencia hepática u obstrucción biliar (reajustar dosis), Porfiria.
INTERACCIONES	Anticoagulantes orales: aumenta el tiempo de protrombina. Carbamazepina, ciclosporina, digoxina, ergotamina, teofilina, valproato, triazolam, midazolam, esteroides: aumenta nivel y toxicidad de éstos fármacos. Astemizol, loratadina, cisaprida, quinidina: Aumenta la concentración de éstos fármacos y riesgo de arritmias. Zidovudina: Disminuye el nivel de zidovudina. Efavirenz, nevirapina, rifampicina, rifabutina y rifapentina:

	disminuyen nivel del macrólido. Lovastatina/sinvastatina: aumenta niveles de ambos. Rabdomiólisis.
MEDICAMENTO	QUINOLONAS CIPROFLOXACINA
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 500 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Adultos: tratamiento de las siguientes infecciones cuando son causadas por bacterias susceptibles: infecciones de vías urinarias; cistitis aguda no complicada en mujeres; prostatitis bacteriana crónica; infecciones de vías respiratorias inferiores (que incluyen exacerbaciones agudas de bronquitis crónica); sinusitis aguda; infecciones de la piel y sus estructuras; infecciones óseas y articulares; diarrea infecciosa, fiebre tifoidea debida a <i>Salmonella typhi</i> ; gonorrea no complicada cervicouterina y uretral.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Tomar los comprimidos enteros con abundante líquido, preferiblemente 2 horas antes o después de las comidas, ya que con el estómago vacío la absorción es más rápida. Los alimentos retardan la absorción no la evitan, evitar tomarlas con lácteos.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Dosis Habitual: Oral: 250 a 750 mg cada 12 horas durante 7-14 días. Infección de vías respiratorias bajas por gram negativos (exacerbación de EPOC, infección broncopulmonar en fibrosis quística o en bronquiectasia, neumonía, sinusitis crónica y otitis media supurativa crónica, infección de piel y tejidos blandos): 500-750 mg, 2 veces/día, 7-14 días. Otitis maligna externa: 750 mg, 2 veces/día, 28 días-3 meses. Cistitis no complicada: 250-500 mg, 2 veces/día, 3 días. En premenopausia puede administrarse dosis única 500 mg. Cistitis complicada, pielonefritis no complicada: 500 mg, 2 veces/día, 7 días. Pielonefritis complicada: 500-750 mg, 2 veces/día, mín. 10 días (más de 21 días en casos específicos como abscesos). Prostatitis: 500-750 mg, 2 veces/día, 2-4 semanas (aguda) y 4-6 semanas (crónica). Uretritis y cervicitis gonocócicas sensibles a fluoroquinolonas: dosis única 500 mg. Infección gastrointestinal: 500 mg, 2 veces/día. Duración tratamiento: 1 día en diarrea bacteriana, incluyendo <i>Shigella</i> sp. (distintas de <i>Shigella dysenteriae</i> tipo 1 y tratamiento empírico de diarrea del viajero grave); 5 días en diarrea causada por <i>Shigella dysenteriae</i> tipo 1; 3 días en la causada por <i>Vibrio cholerae</i> ; 7 días en fiebre tifoidea. Infección intraabdominal por gram negativos: 500-750 mg, 2 veces/día, 5-14 días. Infección de huesos y articulaciones: 500-750 mg, 2 veces/día, máx. 3 meses. Profilaxis de infección invasiva por <i>N. meningitidis</i> : dosis única 500 mg. Niños: Dosis habitual: Oral: 20 a 30 mg/kg/día en dos dosis divididas; dosis máxima 1.5 g/día. Infección complicada de vías urinarias, pielonefritis: 10-20 mg/kg, 2

	veces/día (máx. 750 mg/dosis), 10-21 días.
EFFECTOS ADVERSOS	Cefalea moderada, anorexia, náuseas, vómitos, gusto desagradable, diarrea; insomnio, alteraciones del humor, mareos, convulsiones; reacción cutánea alérgica, fototoxicidad; artropatía, erosión del cartílago, ruptura del tendón; neuropatía periférica; prolongación del espacio QT; leucopenia y eosinofilia, aumento asintomático de transaminasa.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad conocida; embarazo y lactancia; insuficiencia renal grave; tampoco debe administrarse a diabéticos.
PRECAUCIONES	Evitar el uso concurrente de Corticosteroides y usar con precaución en pacientes \geq 60 años, pacientes con artritis reumatoide, con padecimientos del SNC, con riesgo de crisis convulsivas. Asegurar la hidratación adecuada durante el tratamiento para evitar cristaluria.
INTERACCIONES	Antiácidos Ca, Mg, Al o sucralfato, hierro, zinc, productos lácteos (disminuyen la absorción de quinolonas), Diazepam (Aumenta los niveles de Diazepam), Antiinflamatorios no esteroideos (Incremento de estimulación del Sistema Nervioso central; puede provocar convulsiones).

MEDICAMENTO	ESTREPTOMICINA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	D. (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Polvo liofilizado, Vial 1 g. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento combinado de la Tuberculosis pulmonar.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
EFFECTOS ADVERSOS	Trastornos vestibulares, sordera (puede ser permanente y más frecuente en niños y mayores de 45 años); vértigos y adormecimiento, rara vez anemia aplásica, agranulocitosis. (En todos los casos se deberá suspender tratamiento). (Social, 2009)
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad a los aminoglucósidos.
PRECAUCIONES	Riesgo de Neurotoxicidad y ototoxicidad (mayor con función renal alterada). Ha producido con frecuencia apreciable, ototoxicidad y sordera en el feto. Se excreta en la leche materna, evitar su uso. (Social, 2009)
INTERACCIONES	Evitar uso concomitante o consecutivo a: medicamentos neuro o nefrotóxicos (cisplatino, ciclosporina A, polimixina B, colistina, cefaloridina, aminoglucósidos, diuréticos potentes). antivertiginosos

MEDICAMENTO	ETAMBUTOL (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B. (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta de 400 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento combinado de la Tuberculosis pulmonar.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
EFFECTOS ADVERSOS (Conducta a seguir)	Neuritis óptica (tratamiento sintomático o suspensión del medicamento si no mejora); náusea (tratamiento sintomático); Hipersensibilidad o neuropatía periférica (criterio médico) (Social, 2009)
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad, retinopatía diabética, neuritis óptica intensa.

PRECAUCIONES	Ajustar dosis en insuficiencia renal. Advertir al paciente que puede experimentar confusión, desorientación, alucinaciones, vértigo, malestar y alteraciones visuales (visión borrosa, ceguera de color rojo-verde, pérdida de visión) que pueden afectar la capacidad para conducir o utilizar maquinaria. Precaución de su uso en la lactancia. (Social., 2009)
INTERACCIONES	Los antiácidos disminuyen su absorción.

MEDICAMENTO	ISONIAZIDA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C. (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 300 mg Tableta 100 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento combinado de la Tuberculosis pulmonar.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
EFFECTOS ADVERSOS (Conducta a Seguir)	Hepatitis sintomática (interrupción del tratamiento y evaluación de transaminasas); neuropatía periférica (Administración de piridoxina (vitamina B6) 25-50 mg/día); Hipersensibilidad cutánea (suspender tratamiento); pelagra (Tratamiento con nicotinamida, Vitamina B3). (Social., 2009)
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad grave. Concomitancia con carbamazepina y disulfiram. Lactancia.
PRECAUCIONES	Riesgo de crisis convulsiva, vigilar y administrar anticonvulsivantes si es necesario; vigilar la función hepática y transaminasas especialmente en concomitancia con rifampicina y pirazinamida. Hacer examen neurológico regular, especial atención con elevado consumo de alcohol. Ancianos o desnutridos pueden requerir aportes de Piridoxina (vitamina B6). Ajustar la dosis en insuficiencia renal. Administrar en el embarazo solo si es estrictamente necesario. Puede producir visión borrosa y mareos. (Social., 2009)
INTERACCIONES	Asociaciones desaconsejables: carbamazepina, disulfiram. Hepatotoxicidad potenciada por: anestésicos volátiles halogenados, pirazinamida, rifampicina. Aumenta el nivel sanguíneo de fenitoína. Concentración disminuida por glucocorticoides. Disminuye la concentración plasmática de ketoconazol.

MEDICAMENTO	PIRAZINAMIDA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C. (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 500 mg. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento combinado de la Tuberculosis pulmonar.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Tomar de preferencia después de las comidas.
EFFECTOS ADVERSOS	Artralgias (suspender si son severas); gota (suspensión definitiva); náusea, anorexia y hepatitis sintomática (tratamiento sintomático); hipersensibilidad, reacciones cutáneas y generalizadas (suspensión del fármaco). (Social., 2009)
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad.
PRECAUCIONES	Controlar función hepática y renal. Se recomienda suspender la

	lactancia durante la administración.
INTERACCIONES	Disminuye acción uricosúrica de probenecid. Disminuye nivel plasmático de Rifampicina. (Social., 2009)
MEDICAMENTO	RIFAMPICINA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C. (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 300 mg. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento combinado de la Tuberculosis pulmonar.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Tomar en ayunas.
EFFECTOS ADVERSOS	Hepatitis asintomática, caracterizada por elevación de bilirrubina pero no de transaminasas; hepatitis sintomática (suspender el medicamento); hipersensibilidad cutánea y fotosensibilidad (suspender medicamento y vigilancia); trastornos gastrointestinales, púrpura trombocitopénica y síndrome "flu" semejante a una gripe sobre todo en la fase intermitente del tratamiento (tratamiento sintomático); disnea que semeja asma (suspensión definitiva del medicamento); anemia hemolítica y/o fallo renal agudo (suspender el medicamento); reducción de la eficacia de anticonceptivos orales, anticoagulantes e hipoglucemiantes orales (según criterio médico).
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad a rifamicinas. Enfermedad hepática activa. Insuficiencia renal grave (Clcr < 25 ml/min). Porfiria.
PRECAUCIONES	Controlar función hepática. Avisar al paciente de que si presenta astenia, anorexia, náuseas, vómitos, ictericia, acuda al médico. Coloración rojiza de orina, esputo, lágrimas, heces, lentes de contacto blandas. Controlar antes del tratamiento y 1 vez al mes: enzimas hepáticas, bilirrubina, creatinina sérica, recuento sanguíneo y plaquetario. Puede producir hemorragia post parto en mujeres y post natal en neonatos. Prescindir de dar lactancia materna ya que se excreta por la leche.
INTERACCIONES	Reduce acción de fenitoína, B-bloqueantes, nifedipina, digoxina, warfarina, fluconazol, itraconazol, ketoconazol, zidovudina, saquinavir, indinavir, efavirenz, fenobarbital, tiopental, cloranfenicol, claritromicina, doxiciclina, flouoroquinolonas, corticoides, anticonceptivos hormonales sistémicos, sulfonilureas, diazepam, fármacos relacionados con benzodicepinas (zopiclona y zolpidem), analgésicos opiodes, estrógenos, estatinas, levotiroxina, metadona, teofilina, prazicuantel (Ajustar dosis). Disminución mutua de concentración plasmática con ketoconazol. Disminuye concentración de enalapril. Absorción disminuida por antiácidos. (Administrar mínimo 1 hora antes).-

SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

- PRODUCTOS ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIRREUMÁTICOS
 - Diclofenaco
 - Ibuprofeno

MEDICAMENTO	DICLOFENACO SÓDICO
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B/D (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable, ampolla 75 mg/ 3 ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Para el alivio del dolor y la inflamación de lesiones musculoesqueléticas tales como artritis reumatoidea, osteoartritis, hombro con dolor agudo (tendinitis bicipital y bursitis subdeltoidea), dolor posoperatorio y dismenorrea primaria. Se emplea en otros procesos dolorosos como el cólico nefrítico, la gota aguda, la migraña y para estados febriles.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular Intravenosa La perfusión IV continua o intermitente de Diclofenaco se prepara en glucosa al 5% o solución salina al 0.9%. Dolor postoperatorio 75 mg durante 30 a 120 minutos. Puede repetirse a las 4-6 horas. El período máximo recomendado para uso parenteral es de 2 días.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: 75 mg 1 vez al día, intramuscular profunda o, si se requiere en estados graves, 75 mg dos veces al día. Dolor postoperatorio: puede emplearse una dosis de 75 mg durante 30 a 120 min. La dosis puede repetirse si es necesario al cabo de 4 a 6 horas. Profiláctico del dolor postoperatorio: puede tomarse de 25 a 50 mg de Diclofenaco sódico después de la intervención durante 15 a 60 min, seguidos de 5 mg/h hasta un máximo de 150 mg diarios. Cólico nefrítico: 75 mg repetida a los 30 min.
EFECTOS ADVERSOS	Produce malestar gastrointestinal, hemorragia gastrointestinal oculta y ulceración gástrica. Puede producir dolor y ocasionalmente lesión tisular en el lugar de la inyección cuando se administra por vía intramuscular. Otros efectos erupciones cutáneas, reacciones alérgicas, retención de líquidos y edema y, en infrecuentes ocasiones, trastornos de la función renal.
CONTRAINDICACIONES	La administración intravenosa de Diclofenaco está contraindicada en pacientes con daño renal severo o moderado, hipovolemia, deshidratación y en pacientes con riesgo o incidencia de hemorragias. Pacientes con úlcera gastrointestinal. En pacientes asmáticos que han padecido ataques de asma, urticaria o rinitis aguda y en pacientes sometidos a cirugía con riesgo elevado de hemorragias.
PRECAUCIONES	No administrar en pacientes con úlcera péptica, colitis ulcerativa, deshidratado y con uso de anticoagulantes, hipertensión arterial, insuficiencia renal, asma.
INTERACCIONES	Alcohol: se puede ver potenciada la toxicidad. Anticoagulantes orales, heparina: posible aumento del efecto anticoagulante, con riesgo de hemorragia. Antidiabéticos sulfonilureas: aumento de efecto hipoglucemiante. Antihipertensivos Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina y betabloqueantes: posible reducción de efecto antihipertensivo. Diuréticos: reducción de efecto diurético. Hidralazina: posible disminución de efecto hipotensor.

MEDICAMENTO	IBUPROFENO (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B/D (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tabletas 400 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza en el tratamiento de la inflamación y del dolor de leve a moderado, en dismenorrea, cefalea (incluida la migraña), dolor postoperatorio, odontalgia, trastornos reumáticos y articulares (como la espondilitis anquilosante, la osteoartritis y la artritis reumatoide, incluida la artritis juvenil idiopática), trastornos periarticulares (como la bursitis y la tenosinovitis) y trastornos de partes blandas (como distensiones y esguinces). El ibuprofeno se ha utilizado así mismo como alternativa a la indometacina en el tratamiento del conducto arterial persistente.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Debe tomarse con alimentos para reducir el daño gástrico. En pacientes tratados con dosis elevadas de forma crónica, se sugiere administrar la mayor parte de la dosis total diaria a la hora de acostarse, junto con algún alimento. (Farmacéuticos, 2010)
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: 1.2 - 1.8 g/24 horas repartidos en 3-4 tomas al día, que se puede aumentar hasta un máximo de 2.4-3.2 g/día. Niños: Se aconseja evitar la utilización de los comprimidos de 400 mg en niños ≤ 40 kg y los de 600 mg en ≤ 14 años. De 6 a 9 años: 200 mg/6-8 h. 600 mg/24 h. De 10 a 12 años: 200 mg/4-6 h. 800 mg/24 h. Mayores de 12 años: 200-400 mg/4-6 h. 1200 mg/24 h.
EFFECTOS ADVERSOS	Los más frecuentes son molestias intestinales, náuseas, diarrea, cefalea, vértigo, mareos, nerviosismo, depresión, somnolencia e insomnio. Pueden producirse ocasionalmente reacciones de hipersensibilidad. Los efectos hematológicos graves incluyen agranulocitosis y anemia aplásica. Los efectos sobre los riñones incluyen insuficiencia renal aguda, nefritis intersticial y síndrome nefrótico.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al fármaco, úlcera péptica y en el tercer trimestre del embarazo.
PRECAUCIONES	Pacientes con úlcera péptica, trastornos hemorrágicos, hipertensión, trastornos renales, hepáticos o cardíacos.
INTERACCIONES	Las interacciones más frecuentes consisten en el aumento de los efectos de los anticoagulantes orales especialmente de azapropazona y fenilbutazona y el aumento de las concentraciones plasmáticas de Litio, Metotrexato y Glucósidos cardiotónicos. El riesgo de nefrotoxicidad puede aumentar si se administran junto con inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina, Ciclosporina, tacrolímús o diuréticos. Pueden producirse convulsiones por interacciones con las quinolonas.

SISTEMA NERVIOSO

- ANESTÉSICOS LOCALES
 - Lidocaína sin preservantes sin epinefrina
- OTROS ANALGÉSICOS Y ANTIPIRÉTICOS
 - Acetaminofén (Paracetamol)
- PREPARADOS CONTRA EL VÉRTIGO
 - Dimenhidrinato

MEDICAMENTO	LIDOCAINA (Martindale, 2009) (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Lidocaína al 2% (1 g en 50 ml; 20 mg/ml) sin epinefrina vial de 50 ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza para anestesia por infiltración y bloqueo nervioso regional, puede utilizarse en el manejo de arritmias.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular. Intravenosa directa e infusión continua.
DOSIFICACIÓN USUAL	Dosis única máxima: 200-300 mg. Anestesia por infiltración percutánea: 5-300 mg (0.25-15 ml de una solución al 2%). Bloqueo Nervioso Periférico: Bloqueo del plexo braquial (225-300 mg de una solución al 1.5%); bloqueo nervioso intercostal (30 mg de una solución al 1%); bloqueo paracervical (100 mg en cada lado de una solución al 1%, frecuencia no mayor a 90 min); bloqueo paravertebral (30-50 mg de una solución al 1%). Adultos: Dosis inicial de 100 mg (0.5 a 1.5 mg/kg.) IV. La dosis de 50 a 100 mg puede repetirse cada 5 o 10 minutos si fuera necesario. Hasta un máximo de 200 a 300 mg en una hora. Niños: Dosis inicial de 0.5 a 1 mg/kg. IV. Repetir si fuera necesario cada 5 a 10 minutos hasta un máximo de dosis total de 3 a 5 mg/kg.
EFFECTOS ADVERSOS	Las reacciones adversas generalmente están asociadas a altos niveles plasmáticos causados por dosis excesivas, absorción rápida o puede ser resultado de hipersensibilidad, idiosincrasia o disminución a la tolerancia por parte del paciente. Algunas de las reacciones más frecuentes son: excitación o depresión, euforia, confusión, visión borrosa, vómitos, depresión respiratoria, sensación de calor o frío, tremor, convulsiones y otros.
CONTRAINDICACIONES	La lidocaína por lo general no debe administrarse a pacientes con hipovolemia, bloqueo cardíaco u otros trastornos de la conducción, en pacientes con historia de hipersensibilidad a los anestésicos amídicos.
PRECAUCIONES	Considerar la modificación de la dosis en ancianos, en pacientes con insuficiencia renal, fallo cardíaco o enfermedades hepáticas. No debe administrarse a pacientes con hipovolemia, bloqueo cardíaco o trastornos de la conducción y ha de utilizarse con precaución en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva, bradicardia o depresión respiratoria.
INTERACCIONES	Inhibidores de la MAO o antidepressivos tricíclicos: La administración de soluciones con anestésicos locales conteniendo Epinefrina, pueden producir hipertensión severa o prolongada. Las fenotiazinas o butirofenonas: reducen o revierten el efecto presor de la Epinefrina. El uso con drogas vasopresoras y oxióticos pueden causar hipertensión y accidentes cerebrovasculares. Propranolol y cimetidina: Aumentan concentraciones plasmáticas de lidocaína. Beta bloqueantes y otros antiarrítmicos: aumenta el efecto depresor cardíaco. Acetazolamida, diuréticos de asa y tiazidas: antagoniza el efecto de lidocaína.

MEDICAMENTO	ACETAMINOFEN (Paracetamol) (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 500 mg Tableta masticable 80 mg Jarabe 125 mg/5 ml Frasco Solución 100 mg/ml Frasco gotero (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Está indicado para aliviar el dolor y disminuir la fiebre, Puede administrarse cuando el uso de aspirina está contraindicado (p. ej., enfermos con úlcera péptica, asma y los niños con infecciones virales), o cuando sea desventajosa la prolongación del tiempo de sangrado causada por el ácido acetilsalicílico (aspirina).
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral (PO) Tabletas dispersables: en niños menores de 6 años, los comprimidos masticables se disolverán en una cucharada de agua o leche antes de ser administradas.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: 0.5 o 1 g cada 4- 6 horas, no exceder 4 g/día durante 2-3 días. Niños: <ul style="list-style-type: none"> • Menores de 3 meses: 10 mg/Kg de peso. • De 3 meses a 1 año: 60 a 120 mg • De 1 a 5 años: 120 mg a 250 mg. • De 6 a 12 años: 250 mg a 500 mg Estas dosis pueden darse cada 4 o 6 horas si fuera necesario hasta un máximo de 4 dosis en 24 horas. Para la fiebre posvacunal se ha recomendado una dosis de 60 mg para los niños de 2-3 meses. Si fuera necesario se puede administrar una segunda dosis al cabo de 6 horas. Si la fiebre persiste hay que solicitar asistencia médica.
EFFECTOS ADVERSOS	Efectos adversos poco frecuentes. En caso de sobredosificación el efecto más grave es la necrosis hepática, que depende de la dosis y puede ser mortal. Es indispensable el tratamiento precoz con acetilcisteína o metionina.
CONTRAINDICACIONES	En pacientes con problemas de alcoholismo, daño en la función renal, hepatitis viral, y en pacientes sensibles a la aspirina o acetaminofén.
PRECAUCIONES	El acetaminofén debe administrarse con precaución a pacientes con trastornos funcionales renales o hepáticos, así como a individuos con dependencia alcohólica. Disfunción renal: Las concentraciones plasmáticas de paracetamol y de sus conjugados glucurónico y sulfato están aumentadas en dichos pacientes. Lactancia: se distribuye a leche materna en una cantidad que no parece representar riesgo para el lactante. Se considera compatible.
INTERACCIONES	El riesgo de toxicidad se incrementa en pacientes que reciben otros fármacos potencialmente hepatotóxicas. Metoclopramida: la absorción del acetaminofén puede acelerarse con la metoclopramida. Probenecid: la administración de probenecid puede afectar a la excreción del acetaminofén y alterar sus concentraciones plasmáticas. Alcohol: en alcohólicos crónicos se aumenta la formación de los metabolitos hepatotóxicos del acetaminofén.

MEDICAMENTO	DIMENHIDRINATO (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B. (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 50 mg Solución inyectable, ampolla (2.5%) 50 mg/2 ml (Briggs, 2009)
INDICACIONES	Cinetosis. (Prevención y tratamiento de síntomas tales como náuseas, vómitos, y/o vértigo asociada a mareo en los viajes).
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	IM o IV Para inyecciones IM se puede utilizar concentración al 5% y al 0.5% en inyección IV lenta (por lo general en más de 2 minutos)
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: 50 mg por vía intramuscular o intravenosa cada 4 horas, sin exceder los 300 mg/día. Ancianos: comenzar con dosis menores que las de los adultos. Los ancianos son más sensibles a los efectos anticolinérgicos del Dimenhidrinato. Adolescentes: las dosis deben calcularse a partir de las de los adultos, en función de la edad y del peso. Niños de 2-12 años: 1.25 mg/kg cada 6 horas, sin exceder 300 mg/día. Infantes y neonatos: no se han establecido la seguridad y eficacia del Dimenhidrinato.
EFFECTOS ADVERSOS	Náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, dolor epigástrico, anorexia, sequedad de la boca (disminuyen al administrar con alimentos). Somnolencia, cefalea, vértigo, mareos. Ocasionalmente: hipotensión o hipertensión arterial, aumento de la viscosidad de las secreciones bronquiales, retención urinaria, impotencia sexual, glaucoma, trastornos de la visión, anafilaxia. Rara vez: anemia hemolítica, agranulocitosis, leucopenia, trombopenia o pancitopenia. Puede producir somnolencia y en dosis elevadas excitación del SNC.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento. Crisis asmática (podría empeorar el asma). Porfiria (pueden aparecer brotes porfíricos).
PRECAUCIONES	Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, pacientes aquejados de glaucoma, hipertrofia prostática u obstrucción de la vejiga urinaria, hipertensión arterial, arritmia cardíaca, miastenia gravis, úlcera péptica estenosante u obstrucción intestinal, asma, enfisema pulmonar o enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Epilepsia (podría causar convulsiones). Apendicitis (podría enmascarar síntomas). No tomar el sol durante el tratamiento (por reacciones de fotosensibilidad). Evitar exposición a temperaturas muy altas (por disminución de la sudoración, agravan síndrome de agotamiento-deshidratación y golpe de calor). Afecta la capacidad para conducir, extremar precauciones.
INTERACCIONES	Alcohol etílico: aumenta efectos sedantes. Anticolinérgicos: aumento de efectos anticolinérgicos (evitar asociación). Sedantes (analgésicos opiodes, barbitúricos, benzodiacepinas, antipsicóticos): aumentan efecto hipnótico.

PRODUCTOS ANTIPARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPELENTES

- AGENTES CONTRA LA AMEBIASIS Y OTRAS ENFERMEDADES CONTRA PROTOZOARIOS
 - Metronidazol
 - Tinidazol
- ANTIPALÚDICOS
 - Cloroquina
 - Primaquina
- ANTIHELMÍNTICOS
 - Albendazol
- ECTOPARASITICIDAS
 - Benzoato de Bencilo

MEDICAMENTO	DERIVADOS IMIDAZÓLICOS METRONIDAZOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta de 500 mg Suspensión 125 mg/5 ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se emplea en el tratamiento de tricomoniasis urogenital, giardiasis, amebiasis, Balantidiasis, Gardnerella vaginalis; para reducir las infecciones anaerobias postoperatorias después de los procedimientos del tipo de apendicectomía, cirugía colorrectal e histerectomía abdominal; para tratar infecciones anaerobias graves por <i>Bacteroides fragilis</i> y clostridio; colitis pseudomembranosa; erradicación de <i>Helicobacter pylori</i> en la úlcera péptica en combinación con otros fármacos. (González, 2004)
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral (PO) Es preferible administrarlo con las comidas para reducir las molestias gástricas; la suspensión como mínimo 1 h antes de las comidas.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: En tricomoniasis: dosis única de 2 g. En amebiasis intestinal: 1.5-2 g/día en 3-4 tomas durante 5-10 días. En giardiasis: 2 g/día durante 3 días. En los pacientes en los que coexiste amebiasis se puede administrar 750 mg 3 veces al día durante 10 días. Niños: En tricomoniasis: 15 mg/kg/día fraccionada cada 8 horas durante 3 días. En amebiasis intestinal: 40-50 mg/kg/día fraccionada cada 8-6 horas. En giardiasis: 15 mg/kg/día cada 8 horas. Úlcera gastroduodenal: Las pautas típicas son metronidazol más otro antibiótico (claritromicina o amoxicilina) administrados con un inhibidor de la bomba de protones (omeprazol o lansoprazol) o con ranitidina. La dosis usual de metronidazol es 400 mg 2 veces al día excepto cuando se administra en combinación con omeprazol y amoxicilina, en cuyo caso se emplean 400 mg de metronidazol 3 veces al día. Y continúa el tratamiento durante una semana. (Taketomo, C.; Hodding, J.; Kraus, D., 2009)
EFFECTOS ADVERSOS	Suelen depender de la dosis. Comunes: náuseas, anorexia, sabor metálico, sequedad de boca, dolor epigástrico. Puede originar confusión, vértigo, alucinaciones, convulsiones o trastornos visuales transitorios lo que puede afectar a la capacidad de conducción de vehículos. Ocasionalmente: urticaria, prurito, erupciones exantemáticas, fiebre, angioedema, cefalea, cistitis, poliuria, oscurecimiento de la orina, candidiasis genital, vaginitis. Rara vez: leucopenia transitoria, neutropenia, trombopenia, neuropatía periférica, parestesia, convulsiones, mareo, ataxia, confusión, agresividad, depresión, insomnio, tinnitus, pérdida reversible de la audición, reducción de la libido.
CONTRAINDICACIONES	Embarazo y Lactancia. Hipersensibilidad. Falla hepática y discrasia.
PRECAUCIONES	En pacientes con historial de discrasias sanguíneas, insuficiencia hepática, convulsiones, epilepsia, neuropatía periférica. En caso de amebiasis, repetir el examen de heces a los 3 meses.
INTERACCIONES	Alcohol (efecto tipo disulfirán); Disulfirán (reacción psicótica);

	Anticoagulantes orales (aumenta efecto anticoagulante); Fenobarbital, esteroides (Disminuye eficacia del metronidazol); Mebendazol: Aumenta efectos adversos del metronidazol. Asociado a síndrome de Stevens-Johnson).
--	---

MEDICAMENTO	TINIDAZOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 500 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Absceso hepático amebiano, amebiasis intestinal, giardiasis, tricomoniasis urogenital, infección por bacterias anaerobias, tales como peritonitis, abscesos, endometritis, endomiometritis, absceso tubo-ovárico.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Dosis única diaria junto con las comidas o después de ellas.
DOSIFICACIÓN USUAL	Tricomoniasis urogenital. Adultos: 2 g dosis única o 1 g/12 h durante 1 día. Recomendable tratamiento de la pareja. Niños: 50-75 mg/kg dosis única. Giardiasis. Adultos: 2 g dosis única. Niños: 50-75 mg/kg dosis única. Amebiasis intestinal por E. histolytica. Adultos: 2 g/24 h, 2-3 días o 500 mg/12 h, 5 días. Si es preciso, continuar hasta 6 ó 10 días respectivamente. Niños: 50-60 mg/kg/24 h, 3 días. Infección por anaerobios: intraperitoneal, ginecológica, septicemia bacteriana, herida postoperatoria, de piel y tejido blando, respiratoria. Adultos: 2 g/día, seguido de 1 g/día fraccionado o en una sola dosis, 5-6 días.
EFFECTOS ADVERSOS	Gusto amargo, vértigo, náuseas, anorexia, ataxia, neuropatía periférica, leucopenia, leucopenia transitoria, reacciones de hipersensibilidad y dolor abdominal. Convulsiones.
CONTRAINDICACIONES	Embarazo, hipersensibilidad conocida, discrasia sanguínea.
PRECAUCIONES	Discrasias sanguíneas, puede causar leucopenia. Utilizar con precaución en pacientes con antecedentes de insuficiencia hepática, convulsiones, epilepsia, neuropatía periférica, porfiria.
INTERACCIONES	Potencia la acción de anticoagulantes orales (aumenta la protrombinemia). Con alcohol puede producir dolor abdominal, rubor

MEDICAMENTO	CLOROQUINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 250 mg (cloroquina fosfato, 150 mg Cloroquina base) (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Supresión/quimioprofilaxis o tratamiento de paludismo agudo debido a Plasmodium malariae, P. vivax, P. ovale, P. falciparum susceptibles.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Los comprimidos se ingerirán enteros o troceados, con un poco de agua, después de las comidas.
DOSIFICACIÓN USUAL	Supresión o profilaxis de paludismo: Niños: Administrar 5 mg base/kg/semana el mismo día de cada semana (no exceder de 300 mg /base/dosis); comenzar 2 semanas antes de la exposición; continuar durante 8 semanas después de dejar la zona endémica; si el tratamiento supresor no se inicia antes de la exposición, duplicar la dosis de carga inicial en 10 mg base/kg y

	<p>administrar en 2 dosis divididas con 6 h de diferencia, seguidos del esquema de dosis habitual.</p> <p>Adultos: 500 mg/semana (300 mg base) el mismo día de cada semana; comenzar 2 semanas antes de la exposición, continuar durante 8 semanas después de dejar la zona endémica; si el tratamiento supresor no se inicia antes de la exposición, duplicar la dosis de carga inicial a 1 g (600 mg base) y administrar en 2 dosis divididas con 6 h de diferencia, seguidos del esquema de dosis usual.</p> <p>Ataque agudo:</p> <p>Niños: 10 mg/kg (base) el día 1 (máx. 600 mg base), seguidos por 5 mg/kg base 6, 24 y 36 h después de la primera dosis (máx. 300 mg base/dosis).</p> <p>Adultos: 1 g (600 base) el día 1, seguidos de 500 mg (300 mg base) 6 a 8 h después, seguidos de 500 mg (300 mg base) los días 2 y 3.</p>
EFFECTOS ADVERSOS	Vómitos, otros trastornos gastrointestinales, prurito y cefalea transitoria. En individuos susceptibles, puede causar porfiria aguda y psoriasis. Cuando se usa por periodos largos y en dosis altas, causa disminución visual por depositarse en la retina. Puede empeorar la psoriasis.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad conocida, antecedentes de epilepsia.
PRECAUCIONES	Utilizar con cuidado en pacientes con enfermedad renal, alcoholismo o junto con medicamentos hepatotóxicos. En pacientes con crisis convulsivas, lesión auditiva preexistente. Suspender el medicamento si se desarrolla anomalía en los campos visuales o si se presenta debilidad muscular durante el tratamiento.
INTERACCIONES	Puede afectar la respuesta a la vacunación antirrábica. Cimetidina disminuye el metabolismo de cloroquina.

MEDICAMENTO	PRIMAQUINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 5 mg Tableta 15 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Prevención de las recaídas del paludismo por <i>P. vivax</i> . Prevención de paludismo resistente a cloroquina (uso no autorizado)
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral
DOSIFICACIÓN USUAL	Oral: La dosis se expresa como mg de base. Prevención de recaídas por paludismo por <i>P. vivax</i> . Niños: 0.5 mg/kg 1 vez/día durante 14 días (dosis máxima: 30 mg/día). Adultos: 30 mg 1 vez al día durante 14 días. Prevención del paludismo resistente a la cloroquina. Iniciar 1 o 2 días antes de viajar y continuar durante 7 días después de la partida de una zona endémica de paludismo. Niños: 0.5 mg/kg 1 vez al día Adultos: 30 mg 1 vez al día.
EFFECTOS ADVERSOS	Dolor abdominal o epigástrico y vómitos. En tratamientos de larga duración (hasta 50 semanas) puede causar metahemoglobinemia. Hemólisis en individuos con deficiencia de glucosa -6- fosfato deshidrogenasa.
CONTRAINDICACIONES	Edad menor de 1 año, embarazo, toda enfermedad concomitante que predisponga a granulocitopenia, incluidas artritis reumatoidea y lupus

	eritematoso, deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa.
PRECAUCIONES	Usar con precaución en pacientes con deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa porque puede producir anemia hemolítica. No rebasar la dosis y duración de administración recomendada.
INTERACCIONES	Mepacrina aumenta la toxicidad de primaquina. Primaquina puede disminuir efecto de antihelmínticos. Primaquina puede aumentar concentraciones/efectos de agentes antipsicóticos (fenotiazinas) y betabloqueadores.

MEDICAMENTO	ALBENDAZOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta masticable de 200 mg Tableta masticable de 400 mg Suspensión 400 mg/10 ml (200 mg/5 ml) (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Antiparasitario intestinal. Tratamiento para eliminar varias clases de parásitos intestinales: áscaris, tricoféfalos, uncinarios, oxiuros. Puede utilizarse también para teniasis y estrogiloidiasis.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral (PO) Administrar junto con las comidas, los alimentos ricos en grasa aumentan las concentraciones plasmáticas de albendazol.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos y niños: 400 mg dosis única. Para áscaris, tricocéfalos, uncinarias, es suficiente con dosis única. En caso de oxiuros, se aconseja repetir esa dosis después de 2 a 4 semanas. Para tenia o estroniloidiasis, se da la dosis diaria por 3 días seguidos.
EFFECTOS ADVERSOS	Cefalea, vértigo, trastornos gastrointestinales transitorios, eritema cutáneo, aumentos transitorio y reversible de las enzimas hepáticas y leucopenia; alopecia. Depresión de médula ósea.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad conocida y embarazo. En niños menores de 2 años no se ha establecido la seguridad del albendazol, por lo que no se recomienda su administración. Puede estar contraindicado en presencia de cirrosis.
PRECAUCIONES	Insuficiencia hepática
INTERACCIONES	Medicamentos antipalúdicos (Primaquina y Cloroquina), pueden aumentar los niveles séricos de los antiparasitarios. Cimetidina: la concentración de albendazol sulfóxido aumenta en la bilis y en el líquido del quiste hidatídico con la administración conjunta. Corticosteroides: el uso combinado aumenta la concentración plasmática de albendazol. Prazicuantel: el uso combinado incrementa la concentración plasmática de albendazol sulfóxido.

MEDICAMENTO	BENZOATO DE BENCILO (González, 2004)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	A (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Loción en forma de emulsión al 25 % (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza tópicamente para combatir la sarna y como tratamiento de la pediculosis.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Tópica
DOSIFICACIÓN USUAL	<p>Sarna: se aplica la loción al 25% en todo el cuerpo, del cuello hacia abajo (previo baño con agua caliente y jabón). Una vez que ha secado la primera aplicación, se aplica la segunda. El residuo se elimina con agua después de 24 horas.</p> <p>Si la aplicación es correcta un solo tratamiento es suficiente. La posibilidad de fracaso es menor si se efectúa una segunda aplicación a los 5 días.</p> <p>Otra alternativa es hacer 3 aplicaciones a intervalos de 12 horas sin baño seguida de 1 baño transcurridas 12 horas desde la última aplicación.</p> <p>No se recomienda en niños pero si se utiliza la aplicación se deberá diluir para minimizar el riesgo de irritación, aunque el resultado sea pérdida de eficacia.</p> <p>Deben esterilizarse las ropas del paciente y las de la cama, para evitar reinfestaciones, y a las 24 h se realiza un baño de limpieza y cambio de ropas. Si es necesario, el tratamiento puede repetirse a los 2 a 3 días. Es indispensable tratar todas las personas afectadas, en contacto con el paciente, por seguras reinfestaciones.</p> <p>Pediculosis: para la infestación por piojos de la cabeza y del pubis, puede emplearse la emulsión de benzoato de bencilo con clorofenotano y aminobenzoato de etilo, en que se combina la acción sobre parásitos adultos y huevos. La loción se aplica con una brocha y al día siguiente se lava con agua caliente y jabón, y se pasa un peine muy fino, es suficiente la aplicación una sola vez para curar la infestación, aunque no hay inconveniente de repetirla dos días después.</p>
EFFECTOS ADVERSOS	Es irritante para los ojos y las mucosas, y también puede ser irritante para la piel. Se han descrito reacciones de hipersensibilidad. Si se ingiere, el benzoato de bencilo provoca una estimulación del Sistema Nervioso Central y convulsiones. Se han descrito síntomas sistémicos después de un uso tópico excesivo.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad conocida al medicamento.
PRECAUCIONES	Evitar el contacto con el área de los ojos, boca y meato urinario, así como en piel inflamada.
INTERACCIONES	No se consideran interacciones medicamentosas.

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

- Antiinfecciosos
 - Cloranfenicol oftálmico

MEDICAMENTO	<i>AMFENICOLES</i> CLORANFENICOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución oftálmica 0.5% Frasco gotero (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Prevención y tratamiento en infecciones oculares.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oftálmica.
DOSIFICACIÓN USUAL	<i>Dosis usual adultos y niños:</i> 1 a 2 gotas cada 3 ó 6 horas, sobre el ojo infectado. En infecciones superficiales del ojo: 1 a 2 gotas cada 3 ó 4 horas o más frecuente si es necesario. Después de las 48 horas puede aumentarse el intervalo de cada aplicación. El tratamiento debe continuarse por 48 horas después que el ojo aparece normal. Se aplica en el saco conjuntival inferior, 2 ó 3 veces al día y 1 aplicación en la noche al acostarse. <i>Recién Nacidos:</i> Aplicar 1 gota en cada ojo. Dosis única.
EFFECTOS ADVERSOS	Depresión reversible de la médula ósea caracterizada por reticulocitopenia y/o anemia y/o leucopenia y/o trombocitopenia relacionada con la dosis; o mas raramente, anemia aplásica tardía no relacionada con la dosis, pero potencialmente fatal. En neonatos, síndrome del niño gris (distensión abdominal, vómitos, flacidez muscular, cianosis, colapso circulatorio y muerte).
CONTRAINDICACIONES	Está contraindicado en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad o reacción tóxica al fármaco. Insuficiencia hepática o renal; tercer trimestre del embarazo; lactancia; aplasia o hipoplasia medular. No administrar con medicamentos que depriman la médula ósea. Insuficiencia de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa. <i>Recién nacidos:</i> no utilizar en tratamientos prolongados.
PRECAUCIONES	Deben evitarse los tratamientos repetidos y prolongados y no debe utilizarse en pacientes con depresión de la médula ósea preexistente o con discrasias sanguíneas. Se recomienda realizar, en todos los pacientes, exámenes periódicos de sangre.
INTERACCIONES	Paracetamol y Cimetidina: Aumenta el riesgo de toxicidad del cloranfenicol. Rifampicina y fenobarbital: Reducen el nivel y la vida media del cloranfenicol. Hierro, Ácido fólico, Vitamina B12: Retrasa la respuesta al tratamiento de anemia. Penicilinas, cefalosporinas, aminoglucósidos: Podría disminuir la acción bactericida en pacientes con agranulocitosis o endocarditis. Ampicilina. Antagonismo con el tratamiento de meningitis por aislamientos de Streptococcus grupo B. Interfiere con la acción de los anticonceptivos orales.

SISTEMA RESPIRATORIO

- AGENTES CONTRA PADECIMIENTOS OBSTRUCTIVOS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS
 - Salbutamol
- ANTIHISTAMÍNICOS PARA USO SISTÉMICO
 - Clorfeniramina
 - Loratadina

MEDICAMENTO	SALBUTAMOL (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Jarabe 2 mg/5 ml Frasco Solución para inhalador 5 mg/ml Frasco Tableta 4 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utilizan para el tratamiento del broncospasmo en enfermedades como asma, bronquitis, enfisema pulmonar o Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica. También disminuye la contractilidad uterina.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral. Los comprimidos se tomarán con ayuda de un vaso de agua, con o sin las comidas. Los jarabes o soluciones pueden tomarse directamente o diluidos en agua. Inhalado Se procederá a diluir la solución con agua destilada o solución salina 0.9% de forma que se obtenga una disolución con una concentración de 50-100 mcg de salbutamol/ml. Se administrará a un ritmo de 1-2 mg/h con máquina nebulizadora.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos y niños mayores 12 años: Oral: 2-4 mg/6-8 h. Solución nebulizadora: 1-2 mg de salbutamol/h administrando una disolución de concentración de 50-100 mcg/ml. Niños: Oral: 0.1 mg/kg cada 6-8 h, dosis máxima 2 mg. Solución nebulizadora: la dosis inicial es de 0.1 a 0.15 mg/Kg cada 4 a 6 h. La dosis máxima es de 2 mg.
EFFECTOS ADVERSOS	Temblores, calambres musculares, taquiarritmias, perturbaciones metabólicas, palpitaciones, cefalea. La inhalación provoca menos efectos adversos que la administración sistémica.
CONTRAINDICACIONES	Está contraindicado en caso de eclampsia y preeclampsia grave. Otras contraindicaciones son la infección intrauterina, la muerte fetal uterina, hemorragia antes del parto, la placenta previa y la compresión por cordón umbilical.
PRECAUCIONES	Debe administrarse con precaución en caso de hipertiroidismo, insuficiencia miocárdica, arritmias, hipertensión y diabetes.
INTERACCIONES	La administración simultánea de salbutamol y otros agonista β_2 con corticosteroides, diuréticos o xantinas incrementa el riesgo de hipopotasemia, por lo que se recomienda controlar la concentración plasmática de potasio en el asma grave.

MEDICAMENTO	CLORFENIRAMINA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable 10 mg/ml Jarabe 2 mg/5 ml Tableta 4 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Alivio sintomático de afecciones alérgicas, incluida la urticaria y el angioedema, rinitis, conjuntivitis y en trastornos cutáneos pruriginosos. Por vía IV como complemento tratamiento de urgencia de shock anafiláctico.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Intravenosa
DOSIFICACIÓN USUAL	Oral: Se administra a una dosis de 4 mg cada 4-6 horas hasta un máximo de 24 mg/día. Las dosis para niños según la edad son: De 1 mes - 2 años: 1 mg dos veces al día. De 2-5 años: 1 mg cada 4-6 horas (máximo 6 mg/día) De 6-12 años: 2 mg cada 4-6 horas (máximo 12 mg/día). Intramuscular, subcutánea o por inyección intravenosa lenta durante un periodo de 1 minuto. La dosis habitual es de 10-20 mg y la dosis total administrada por estas vías no debe ser superior en general a 40 mg/día. Niños: De 1 mes - 1 año: 250 µg/kg De 1 - 5 años: 2.5 - 5 mg De 6 - 12 años: 5 - 10 mg
EFFECTOS ADVERSOS	Sedación. Pueden presentarse dermatitis exfoliativas, las inyecciones pueden ser irritantes y producir hipotensión transitoria. Puede producir agranulocitosis, trombocitopenia, pancitopenia y anemia aplásica. Puede afectar los sentidos del olfato y del gusto.
CONTRAINDICACIONES	Alergia al medicamento, tratamiento con inhibidores de la Mono Amino Oxidasa. Debe usarse con precaución en pacientes con hipertensión, glaucoma, úlcera péptica. Embarazo y lactancia solo bajo instrucción médica. Pacientes con hipertrofia prostática o estrechez del cuello de la vejiga.
PRECAUCIONES	Puede producir sueño o excitación especialmente en niños pequeños, por tanto deben ser vigilados en el curso del tratamiento. Se recomienda no desempeñar actividades que requieran estado de alerta. No exceder el tratamiento recomendado.
INTERACCIONES	Puede potenciar los efectos sedantes de los depresores del Sistema Nervioso Central como el alcohol, los barbitúricos, los hipnóticos, los analgésicos opioides, los sedantes ansiolíticos y los antipsicóticos. Produce potenciación del efecto de la Atropina. Puede enmascarar los signos de la lesión producida por fármacos ototóxicos como los aminoglucósidos.

MEDICAMENTO	LORATADINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 10 mg Jarabe 5 mg/ 5 ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Alergia, tratamiento sintomático de afecciones alérgicas tales como rinitis alérgica o urticaria crónica idiopática.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral. Se recomienda administrar la loratadina a la misma hora todos los días e independientemente de los alimentos. Los comprimidos no deben ser empleados en niños menores de 12 años.
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Oral: 10 mg/24 h. Niños menores de 2 años: no se ha evaluado seguridad y eficacia. Niños de 2-11 años: Oral: Niños hasta 30 kg: 5 mg/24 h. Niños de más de 30 kg: 10 mg/24 h.
EFFECTOS ADVERSOS	Comunes: Astenia. Rara vez: sequedad de la boca, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, dolor epigástrico, aumento de apetito, cefalea, somnolencia ligera, desorientación, descoordinación psicomotriz, miastenia, vértigo, dismenorrea, anemia hemolítica, agranulocitosis, leucopenia, trombopenia o pancitopenia, visión borrosa, glaucoma, reacciones de fotosensibilidad.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al medicamento. Porfiria.
PRECAUCIONES	Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, epilepsia, protegerse del sol ya que pueden producirse reacciones de fotosensibilidad.
INTERACCIONES	Eritromicina, ketoconazol, cimetidina aumentan las concentraciones plasmáticas de loratadina, sin efectos clínicos significativos.

TODOS EL RESTO DE PRODUCTOS TERAPÉUTICOS

- Alimento Terapéutico Listo para Consumir (ATLC)

MEDICAMENTO	ALIMENTO TERAPÉUTICO LISTO PARA CONSUMIR (NUTRISET, 2013)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	No se encontró información.
PRESENTACIÓN	Sobre 1 g (500 kCal) (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	La OMS lo recomienda para el tratamiento comunitario de la Desnutrición aguda moderada y severa. Se puede utilizar en adultos y niños a partir de los 6 meses de edad. El alimento Terapéutico listo para consumir es una mezcla de leche en polvo, cacahuates, azúcar, aceite, minerales y vitaminas. Tienen un gran aporte calórico y aportan lo necesario para fortalecer el sistema inmunológico del niño y prevenir que contraiga enfermedades.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral No necesita que se le añada agua ni estar refrigerada. Se puede consumir triturado para poder darse a bebés.
DOSIFICACIÓN USUAL	Desnutrición Aguda Severa: 200 kCal/kg/día hasta que el niño alcance el peso deseado, que normalmente se produce en 6 a 10 semanas. Desnutrición Aguda Moderada: 75 kCal/kg/día.
CONTRAINDICACIONES	Niños menores de 6 meses.
PRECAUCIONES	Intolerancia a la Lactosa, alergia a alguno de los componentes.

MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN CASOS DE EMERGENCIA

- SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO, SUPLEMENTOS MINERALES
 - Gluconato de Calcio
- SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS, ADITIVOS PARA SOLUCIONES INTRAVENOSAS
 - Sulfato de Magnesio
- SISTEMA CARDIOVASCULAR
 - Nifedipina
- APARATO GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES, OXITÓCICOS
 - Metilergonovina
 - Misoprostol
- ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL PARA USO SISTÉMICO
 - Ampicilina
- ANTIHIPERTENSIVOS
 - Hidralazina
- SUEROS INMUNES
 - Suero Antiofídico polivalente

MEDICAMENTO	GLUCONATO DE CALCIO (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable 10% (0.1 g/ml), ampolla (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Intoxicación por sulfato de Magnesio que se caracteriza por: Disminución de la diuresis y desaparición de reflejo rotulario o patelar.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intravenosa: directa, infusión intermitente e infusión continua.
DOSIFICACIÓN USUAL	1 g vía IV directa lentamente o por infusión intermitente.
EFFECTOS ADVERSOS	Es irritante para los tejidos donde se administra por IM o subcutáneo, produciendo necrosis, celulitis, y descalcificación suave de tejidos. Infusiones IV rápidas pueden causar vasodilatación, disminución de presión sanguínea, bradicardia, arritmias, síncope y arresto cardíaco. Produce irritación en el tracto gastrointestinal, puede causar constipación. Se puede producir hipercalcemia por largos tratamientos. Produce los cálculos renales, ya que estos poseen una parte de calcio.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad, hipercalcemia, hipercalciuria, nefrocalcinosis, Insuficiencia renal severa.
PRECAUCIONES	Debe de usarse con cuidado en pacientes con enfermedad cardíaca o renal y en pacientes que reciben glucósidos cardiotónicos.
INTERACCIONES	Otras preparaciones que contienen calcio, o preparados orales que contengan magnesio: el uso combinado puede incrementar las concentraciones séricas de calcio y magnesio en pacientes susceptibles, principalmente en pacientes con mala función renal, llevando a hipercalcemia o hipermagnesemia. Glucósidos digitálicos: el uso combinado de sales de calcio parenterales puede incrementar el riesgo de arritmias cardíacas; por lo tanto, cuando la administración parenteral de calcio en pacientes digitalizados es necesaria, se recomienda precaución y monitoreo electrocardiográfico. Sulfato de magnesio parenteral: las sales de calcio parenteral pueden neutralizar los efectos del sulfato de magnesio parenteral y deben estar disponibles para contrarrestar el riesgo potencial de intoxicación. Fenitoína: el uso combinado disminuye la biodisponibilidad de ambos. Tetraciclinas orales: el uso combinado con suplementos de calcio puede disminuir la absorción de tetraciclinas. Debe advertirse a los pacientes de no tomar suplementos de calcio en 1 a 3 horas de haber tomado las tetraciclinas.

MEDICAMENTO	SULFATO DE MAGNESIO (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable, ampolla 50% (0.5 g/ml)(1 g/2 ml) (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se utiliza a menudo durante el embarazo para controlar las convulsiones eclámpticas. (Salazar y otros, 2009)
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular Intravenosa Directa (IV) Infusión Intermitente y Continua
DOSIFICACIÓN USUAL	Convulsiones en eclampsia: 1 a 5 g IV en 250 ml de dextrosa al 5% o cloruro de sodio 0,9%, en 30

	min; simultáneamente 5 g, IM en cada glúteo. (Palomares, 2007)
EFFECTOS ADVERSOS	Sensación general de calor. Si se administra rápidamente puede causar sudor y a veces vértigo, resequedad bucal, náusea, agitación, puede ocasionar depresión respiratoria y paro cardiaco. (Salazar, M., Peralta C., Ruiz P., 2009)
CONTRAINDICACIONES	Hipermagnesemia, bloqueo cardíaco, disfunción renal.
PRECAUCIONES	La reducción del suministro del medicamento o su supresión conduce a una rápida desaparición de los efectos adversos. En caso de intoxicación administrar 1 g de Gluconato de calcio IV en forma lenta.
INTERACCIONES	Calcio: el uso simultáneo puede neutralizar los efectos del sulfato de magnesio parenteral. Glucósidos cardiacos: con el uso simultáneo puede aparecer cambios de la conducción cardiaca y bloqueo cardiaco, por lo que se debe administrar con extrema precaución. Bloqueantes neuromusculares: el sulfato de magnesio puede potenciar los efectos de estos agentes. (Salazar, M., Peralta C., Ruiz P., 2009)

MEDICAMENTO	NIFEDIPINA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta 20 mg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Ha sido utilizada como inhibidor de las contracciones uterinas en embarazos pretérmino (26-32 Semanas de gestación). (Tocolítico). Uso no autorizado por la FDA.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Administrar independientemente de las comidas, no deben partirse, deben tragarse enteros y sin masticar con ayuda de un poco de líquido. La ingesta de alimentos retrasa pero no reduce la absorción.
DOSIFICACIÓN USUAL	Dosis inicial de 20 mg y seguir con 10 mg tres o cuatro veces al día (Dosis total recomendada 60 mg), uso no aprobado por la FDA. Utilizar por 48 horas, máximo 72 horas.
EFFECTOS ADVERSOS	Frecuentemente: cefalea, sofocos, mareo y edema maleolar. Ocasionalmente: palpitaciones, hipotensión, insuficiencia cardiaca, infarto agudo de miocardio, edema pulmonar, náuseas, diarrea, estreñimiento, dispepsia, calambres abdominales, flatulencia, sequedad de boca, ansiedad, insomnio, somnolencia, astenia, parestesia, erupciones exantemáticas, prurito, urticaria, congestión nasal, disnea, tos, artralgia, calambres musculares, poliuria. Raramente: síncope, arritmia cardiaca, angina de pecho, taquicardia, edema facial o periorbital, tinnitus, alteraciones del sueño, trastornos del gusto, vómitos, hepatitis, alopecia, anemia, leucopenia, trombopenia, hematoma, hiperplasia gingival, epistaxis, exceso de sudoración, aumento de peso y reducción de la libido. Excepcionalmente: dolor anginoso a los 30 min de ingerir la dosis, ginecomastia, hiperglucemia, fotodermatitis, eritema multiforme y síndrome de Stevens-Johnson. En caso de episodio intenso de hipotensión, cefalea o dolor anginoso suspender el tratamiento.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a las dihidropiridinas.
PRECAUCIONES	Diabetes (por posible empeoramiento de la enfermedad), estenosis aórtica grave (por riesgo elevado de insuficiencia cardiaca), hipotensión (por efecto vasodilatador), infarto agudo de miocardio,

	insuficiencia cardíaca, bradicardia extrema (puede empeorar la insuficiencia cardíaca), insuficiencia hepática (ajustar dosis), porfiria (puede empeorar síntomas).
INTERACCIONES	Alcohol etílico, cisaprida, ciclosporina, cimetidina, itraconazol, fluoxetina, sulfato de magnesio: potencia toxicidad de nifedipina. Glicazida, insulina: inhibición de efecto antidiabético. Alprenolol, atenolol, metoprolol, propranolol: adición de efectos cardiodepresores. Clorpromazina: potenciación de acción hipotensora. Digoxina: potenciación de efecto cardiotónico. Carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, rifampicina: inhibición de efecto antianginoso. Nitroglicerina: disminuye efecto de nitroglicerina. Prazosina: potenciación de acción. Vancomicina: aumento de la acción y/o toxicidad de vancomicina.

MEDICAMENTO	METILERGONOVINA (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	D (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Solución inyectable, ampolla 0.2 mg/ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Prevención y tratamiento de hemorragia posparto ocasionada por atonía uterina o subinvolución.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	IM IV
DOSIFICACIÓN USUAL	Atonía uterina: 0,2 mg IM o 0,1-0,2 mg IV lenta. Hemorragia puerperal, subinvolución, loquíometra: 0-1-0,2 mg/2-4 h IM o IV lenta. Máx. 0,2 mg/6 h IM o IV, mín. 0,05 mg IM o IV.
EFFECTOS ADVERSOS	Cefalea; Hipertensión Arterial; náuseas, vómitos; erupciones cutáneas; dolor abdominal (causado por contracciones uterinas), mareo, alucinaciones, crisis convulsivas, exantema, tromboflebitis en el sitio de inyección, calambres en miembros inferiores, hematuria, disnea, congestión nasal, anafilaxia, diaforesis.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad a metilergonovina; hipertensión; toxemia; embarazo.
PRECAUCIONES	Utilizar con cautela en pacientes con septicemia, enfermedad vascular obliterativa, enfermedad cardiovasculares, compromiso hepático o renal, o segundo estadio de trabajo de parto; administrar con extrema precaución si se administra por vía IV. Suministrar en un lapso ≥ 60 s, no administrar IV de manera rutinaria debido a la posibilidad de inducir hipertensión súbita y accidente vascular cerebral.
INTERACCIONES	Las concentraciones/efectos de metilergonovina pueden aumentar por: itraconazol, antibióticos macrólidos, agonistas de los receptores de 5-HT _{1D} de la serotonina.

MEDICAMENTO	MISOPROSTOL (Farmacéuticos, 2010)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	X (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Tableta de 200 mcg (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Maduración cervical e inducción del parto a término, especialmente en casos de cuello uterino inmaduro. Dilatación del cérvix de útero no grávido previo a una histeroscopia u otros procedimientos ginecológicos que requieran acceder a la cavidad uterina. Interrupción terapéutica del embarazo intrauterino. Dilatación y preparación del cuello uterino antes de la terminación quirúrgica del embarazo. Inducción del parto en la muerte fetal intrauterina. Tratamiento farmacológico del aborto espontáneo y diferido.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Oral Vaginal Deber ser insertados preferentemente en uno de los fórnix vaginales por el médico, de la siguiente manera: La paciente debe acostarse sobre la espalda con las rodillas tocando el pecho y con las manos cuidadosamente lavadas insertar el comprimido con la punta del dedo medio en la vagina lo más profundamente posible sin que cause malestar.
DOSIFICACIÓN USUAL	Maduración cervical e inducción del parto a término: 25 mcg a intervalos no menores de 4-6 h. Dilatación del cérvix de útero no grávido: 400 mcg antes del procedimiento. Interrupción terapéutica del embarazo intrauterino: Hasta 7 semanas de gestación: 800 mcg/24 h, repetir hasta 3 veces. De 7 a 20 semanas de gestación: 400 mcg/4 h o 600 mcg/6 h. Mas de 20 semanas de gestación: 400 mcg/4-6 h. Dilatación y preparación del cuello uterino antes de la terminación quirúrgica del embarazo: Hasta 12 semanas de gestación: 400 mcg 2-3 h antes del aborto quirúrgico. De 12-20 semanas de gestación: 400 mcg/4 h o 600 mcg/6 h. Mas de 20 semanas de gestación: 400 mcg/4-6 h. Inducción del parto en la muerte fetal intrauterina: De 12-20 semanas de gestación: 400 mcg/4 h o 600 mcg/6 h. Mas de 20 semanas de gestación: 400 mcg/4-6 h. Tratamiento farmacológico del aborto espontáneo y diferido: Hasta 7 semanas de gestación: 400 mcg/4 h hasta un máximo de 5-6 dosis.
EFFECTOS ADVERSOS	Posee pocos efectos secundarios sistémicos. Aunque se pueden citar los siguientes: náuseas, vómitos, mareos, diarrea, fiebre, hemorragia posparto e hipotensión postural. (Rang y otros, 2008)
CONTRAINDICACIONES	Maduración cervical e inducción del parto: historial de cesárea o cirugía mayor uterina, desproporción cefalopélvica, sospecha o evidencia clínica de sufrimiento fetal preexistente, historial de parto difícil o parto traumático, múltiparas con 6 o mas embarazos anteriores a término, embarazo múltiple, secreción vaginal inexplicable, administración simultánea de Oxitocina, embolismo de líquido amniótico, preeclampsia grave o eclampsia.
PRECAUCIONES	Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, desnutrición, epilepsia o antecedentes de la misma, enfermedades cardiovasculares
INTERACCIONES	Antiinflamatorios no esteroideos: en administración oral de misoprostol podría darse un aumento en la toxicidad neurológica y dolor abdominal y diarrea. Antiácidos que contienen magnesio: El uso

	concurrente con antiácidos que contienen magnesio puede agravar eventuales diarreas inducidas por el Misoprostol. (Rang & Dale, 2008)
--	---

MEDICAMENTO	PENICILINAS AMPICILINA (Martindale, 2009)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	B (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Polvo liofilizado Vial 1 g. (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Tratamiento de infecciones causadas por microorganismos gramnegativos sensibles, así como de algunos grampositivos (<i>Streptococcus pneumoniae</i> , enterococci, estafilococo no productor de penicilasa). Salmonelosis y fiebre tifoidea.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular, intravenosa directa.
DOSIFICACIÓN USUAL	Depende de la gravedad de la enfermedad, la edad del paciente y la función renal. Adultos y adolescentes: 0.5-1 g IV o IM cada 4-6 horas. Las dosis pueden aumentarse hasta 14 g/día durante 7-10 días. (Meningitis 2-3 g IV c/4-6 h). Niños: 100-200 mg/kg/día IV o IM en dosis fraccionadas cada 4 a 6 horas. Neonatos > 7 días y > 2 kg: 100 mg/kg/día IV o IM en dosis fraccionadas cada 6 horas, durante 7-10 días. Prematuros > 7 días y de 1.2 a 2 kg: 75 mg/kg/día IV o IM en dosis fraccionadas cada 8 horas. Prematuros de < 1.2 kg: 50 mg/kg/día IV o IM en dosis fraccionadas cada 12 horas.
EFFECTOS ADVERSOS	Disturbios gastrointestinales (náusea, diarrea, vómitos, dolor de cabeza, candidiasis oral), candidiasis vaginal.
CONTRAINDICACIONES	Alergia a la penicilina y sus derivados.
PRECAUCIONES	Antes de administrar chequear hipersensibilidad a ampicilina, penicilinas o cefalosporinas. En terapias prolongadas debe evaluarse el sistema renal, hepático y hematológico. Evitar la administración rápida que puede inducir convulsiones o irritabilidad muscular.
INTERACCIONES	Alopurinol: puede incrementarse el riesgo de reacciones cutáneas, al administrarse estos fármacos conjuntamente. Anticonceptivos orales: el uso conjunto puede producir irregularidades menstruales. Atenolol: el uso simultáneo por vía oral puede disminuir la biodisponibilidad del atenolol.

MEDICAMENTO	HIDRALAZINA (Rang & Dale, 2008)
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	C (Briggs, 2009)
PRESENTACIÓN	Ampolla 20 mg/ml (Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz, 2013)
INDICACIONES	Se emplea para tratar hipertensión leve a moderada combinada con un β -bloqueante. También se emplea como tratamiento parenteral en urgencias hipertensivas y en las pacientes embarazadas hipertensas. A corto plazo se utiliza en el tratamiento de insuficiencia cardíaca congestiva junto con dinitrato de isosorbide. También se emplea en pacientes con disfunción renal principalmente en aquellos pacientes que no toleran un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intramuscular (IM) Intravenosa Directa (IV) Infusión Intermitente o Continua
DOSIFICACIÓN USUAL	Adultos: Hipertensión severa y crisis hipertensiva, intravenosa, 10 a 20 mg inicialmente, luego 5 a 20 mg cada 15 a 30 minutos si es necesario. Intramuscular: 10 a 50 mg inicialmente. Crisis hipertensiva, eclampsia: 5-10 mg IV cada 20 min., repetir si es necesario después de 20 a 30 min. Niños: Inicialmente 0.15 a 0.8 mg/kg/dosis (máximo 20 mg), se puede continuar con 0.15 a 0.8 mg/kg/dosis cada 6 horas o 1.5 mcg/kg/minuto IV.
EFFECTOS ADVERSOS	Frecuentemente: taquicardia, palpitaciones, angina de pecho, cefalea grave, anorexia, diarrea, náuseas y vómitos. Ocasionalmente: mareos, hipotensión ortostática, sofocos, edema, aumento de peso, conjuntivitis, lacrimo, temblor, calambres musculares, congestión nasal, neuropatía periférica con hormigueo y entumecimiento de las extremidades. Raramente: hepatotoxicidad, alteraciones sanguíneas, disuria, glomerulonefritis, estreñimiento, fleo paralítico, depresión y ansiedad.
CONTRAINDICACIONES	Hipersensibilidad al principio activo.
PRECAUCIONES	Insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca, insuficiencia coronaria, porfiria aguda intermitente.
INTERACCIONES	Betabloqueantes: aumenta la biodisponibilidad y toxicidad de los betabloqueantes. Indometacina: disminuye el efecto de hidralazina. Antiinflamatorios no esteroideos, esteroides, estrógenos, interfieren su efecto hipotensor. Diazóxido u otros medicamentos que produzcan hipotensión: los efectos antihipertensivos pueden potenciarse con el uso combinado. Medicamentos antihipertensivos, diuréticos, alcohol, anestésicos generales, prostaglandinas, sedantes, nitratos, fenotiacinas, antidepresivos tricíclicos aumentan su efecto hipotensor.

MEDICAMENTO	SUERO ANTIOFÍDICO POLIVALENTE
CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO	No se encontró información.
PRESENTACIÓN	Polvo Liofilizado para reconstitución, vial 10 ml.
INDICACIONES	El suero polivalente es eficaz en los accidentes causados por TODAS las serpientes venenosas centroamericanas, excepto las corales y las serpientes de mar. No es eficaz contra el veneno de serpientes de cascabel Sudamericanas.
VÍAS DE ADMINISTRACIÓN	Intravenosa (IV) Utilizar inmediatamente luego de su reconstitución.
DOSIFICACIÓN USUAL	La dosis es de 20 ml por vía intravenosa, para evitar fleboclasia diluido 1:10 en solución salina. La dosis puede llegar de 50 a 100 ml de suero sin tener en cuenta la edad del paciente
EFFECTOS ADVERSOS	La inyección del suero antiofidico puede desencadenar en algunos pacientes la enfermedad del suero, que se manifiesta entre 5-20 días después del tratamiento. Esta enfermedad se caracteriza por fiebre, urticaria, dolores articulares y linfadenopatía. Esta enfermedad se

	trata con esteroides y antihistamínicos.
PRECAUCIONES	Alergia.
INTERACCIONES	Ácido Acetil Salicílico (Aspirina): por su efecto antiagregante plaquetario. Morfina: por su efecto depresor del centro respiratorio y vagotónico. (Ruiz, 1998)

FORMA DE UTILIZACIÓN

Realizar prueba de sensibilidad de la siguiente manera: Diluir 1 ml de suero antiofídico en 9 de solución salina (use una dilución 1 en 100 si el paciente sugiere alergia). Inyecte en la parte externa del antebrazo (vía intradérmica) 0.1 ml, de tal forma que se levante una ampolla en el sitio de la inyección. Si la persona es alérgica en los próximos 20 minutos se presentará enrojecimiento y picazón e incluso anafilaxia. DEBE TENERSE A LA MANO EN ESE MOMENTO ADRENALINA 1:1000 PARA TRATAR LA REACCIÓN ALÉRGICA.

Interpretación de la prueba de Sensibilidad: Si la prueba de alergia es positiva, no se deberá inyectar el suero y solo se podrá aplicar en el hospital por el riesgo de anafilaxia y muerte.

TRATAMIENTO DE CAMPO	TRATAMIENTO HOSPITALARIO (Sólo personal médico)
Administrar vía IM. Administrar 4 frascos en ambos glúteos en un lapso de 15 minutos. Trasladar a Hospital para tratamiento complementario.	Administrar vía IV, de acuerdo a la severidad del envenenamiento: Leve (edema y dolor, sin alteraciones sistémicas): 5 frascos Moderado (edema, dolor y sangrado, coagulopatía e hipotensión leve): 10 frascos. Severo (efectos locales prominentes y coagulopatía, sangrado sistémico, hipotensión y alteraciones renales) 15 frascos.

FORMA DE ADMINISTRACIÓN

Canalice la vía venosa. Diluya el suero en 500 ml de solución salina (200 ml en caso de niños) e inicie la infusión a goteo lento. Si no hay reacción en 15 minutos se incrementa el flujo de manera que la totalidad del suero pase en 1 hora.

Si se producen reacciones adversas (urticaria, hipotensión, etc.) se suspende inmediatamente la seroterapia y se administran antihistamínicos vía IV y una solución de Adrenalina 1:1000 vía SC. Una vez controlada la reacción, se reinicia la administración del suero.

Si al cabo de 10 horas no hay cambios favorables en las pruebas de coagulación o si el cuadro local y el sangrado sistémico se mantienen se debe administrar una dosis adicional de 5 o 10 frascos de suero. Si los síntomas aparecen al cabo de 12-24 horas administrar 5 frascos adicionales suero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Briggs, G. e. (2009). *Fármacos durante el embarazo y la lactancia: Guía de referencia sobre el riesgo fetal y neonatal*. Wolters Kluwer, Lippincott, Williams & Wilkingns.
- Canalejo, C. U. (2005). *Guía Farmacoterapéutica*. Barcelona, España.
- Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. (2005). *Guía Farmacoterapéutica*. Barcelona, España.
- Díez Cubas, C. (2005). *Flúor y Caries*. Madrid, España: Visión Net.
- Dirección de Área de Salud de Alta Verapaz. (2013). Lista Básica de Medicamentos. Cobán.
- Farmacéuticos, C. G. (2010). *Catálogo de Medicamentos*. Madrid, España: Colección Consejo.
- Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición: nutrición Clínica*. México: Médica Panamericana.
- González, N. S. (2004). *Guía de Antimicrobianos, antivirales, antiparasitarios, antimicóticos e inmunomoduladores*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Martindale. (2009). *Guía Completa de Consulta Farmacoterapéutica*.
- NUTRISET. (Octubre de 2013). Recuperado el 2013, de <http://www.nutriset.fr/en/product-range/produit-par-produit/plumpy-nut-ready-to-use-terapeutic-food-rutf.html>
- Palomares, R. (2007). *Farmacología para Enfermeras*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Pazos, L. E. (2013). *Guía para la suplementación Preventiva con vitaminas y minerales espolvoreados, Chispitas*. Guatemala: Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- (1993). *Proyecto de Normas para la formulación y el registro de productos farmacéuticos y multivitamínicos*. Guatemala.
- Rang, H., & Dale, M. R. (2008). *Farmacología*. España: Elseiver.
- Ruiz, R. (1998). *Monografías Farmacéuticas*. España: Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Provincia de Alicante.
- Salazar, M., Peralta C., Ruiz P. (2009). *Tratado de Psicofarmacología*. México: Médica Panamericana.
- Salud., S. d. (2006). *Manual para el Uso de Fluoruros dentales en la República Mexicana*.
- Social, M. d. (2009). *Munual de Procedimientos para la prevención y Control de las Leishmaniasis*. Guatemala.

Social., M. d. (2009). *Protocolo de Atención del Paciente con Tuberculosis*.

Taketomo, C.; Hodding, J.; Kraus, D. (2009). *Manual de Prescripción Pediátrica*. México: Manuales de Referencia Farmacológica de Lexi-Comp.

USP DI. (2003). Estados Unidos: Micromedex.

Velasco del Castillo, J.J. et.al. (Octubre de 2013). *Cálculos básicos en Farmacia Hospitalaria*.
Obtenido de www.sefh.es: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/auxiliares/area5.pdf>

INDICE ALFABÉTICO DE PRINCIPIOS ACTIVOS/CLASIFICACIÓN EN EL EMBARAZO

Clasificación en el embarazo	Principio Activo	No. De Página
B	Acetaminofén	83
A/C	Ácido Fólico	47
C	Adrenalina/Epinefrina	50
C	Albendazol	89
N.R.	Alimento Terapéutico Listo para consumir	98
B	Amoxicilina	68
B	Ampicilina	104
A	Benzoato de Bencilo	90
C	Ciprofloxacina	74
C	Claritromicina	72
C	Cloranfenicol	92
B	Clorfeniramina	95
C	Cloroquina	87
B	Clotrimazol	53
A	Complejo "B"	40
B/D	Diclofenaco sódico	79
B	Dicloxacilina	68
B	Dimenhidrinato	84
C/D	Enalapril	51
B	Eritromicina	73
D	Estreptomicina	75
B	Etambutol	75
N.R.	Fluoruro de Sodio	35
C	Gluconato de Calcio	100
B	Gluconato de Clorhexidina	55
C	Hidralazina	104
C	Hidróxido de Magnesio y Aluminio	36
B/D	Ibuprofeno	80
C	Isoniazida	76
B	Lansoprazol	37
B	Lidocaína	82
B	Loratadina	96
D	Metilergonovina	102

B	Metronidazol	86
N.R.	Micronutrientes espolvoreados	42
X	Misoprostol	103
D	Neomicina/Clostebol	53
C	Nifedipina	101
C	Nistatina	38
X	Enantato de Noretisterona	63
X	Oxitocina	66
B	Penicilina	69
C	Pirazinamida	76
C	Primaquina	88
B	Ranitidina	36
C	Rifampicina	77
C	Salbutamol	94
A	Sales de Rehidratación Oral	38
N.R.	Solución Hartman	48
N.R.	Suero antiofídico polivalente	105
B	Sulfadiazina de Plata	54
B	Sulfato de Magnesio	100
N.R.	Sulfato de Zinc	42
A	Sulfato/Fumarato Ferroso	46
C	Tinidazol	87
C	Trimetoprim/Sulfametoxazol	70
A/X	Vitamina "A" (Retinol)	39
C	Vitamina K1 (Fitomenadiona)	45
A	Vitaminas prenatales	39

ATC	DESCRIPCIÓN	Concentración	Presentación	Vía de administración	NIVEL 1
A	SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO				
	A01 Preparaciones estomatológicas				
	A01A Preparaciones estomatológicas				
A01AA01	Fluoruro de Sodio (Flúor)	500 mg	Tableta	IO	X
	A02A Antiácidos.				
A02AA10	Hidróxido de Aluminio y Magnesio suspensión	185-200 mg/5mL	Frasco	PO	X
	A02B Agentes contra la úlcera péptica y el reflujo gastroesofágico				
A02BA02	Ranitidina Clorhidrato	300 mg	Tableta ranurada	PO	X
A02BC03	Lansoprazol	30 mg	Tableta	PO	X
	A07 Antidiarreicos, agentes antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales.				
	A07A Antidiarreicos, agentes antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales				
A07AA02	Nistatina	100,000 UI/ml	Frasco-gotero	PO	X
	A07C Electrolitos con carbohidratos.				
A07CA00	Sales de Rehidratación Oral (Citrato potásico, Citrato Trisódico, Cloruro sódico, Dextrosa)	3.5 + 2.9 + 1.5 + 20 g	Sobre 27.9 g	PO	X
	A11 Vitaminas.				
	A11A Multivitaminicos y combinaciones				
A11AA	Vitaminas prenatales		Tableta	PO	X
	A11C Vitaminas A y D, incl. combinaciones de las dos				
A11CA01	Vitamina A (Retinol)	100,000 UI	Perla	PO	X
A11CA01	Vitamina A (Retinol)	200,000 UI	Perla	PO	X
	A11D Vitamina B1, sola y en combinación con vitaminas B6 y B12				
A11DB00	Complejo B	Cada ml contiene: Vit B1 20 mg; Vit B2 2 mg; Vit B3 100 mg; Vit B5 2 mg; Vit B6 2 mg; Vit B12 20 mcg.	Vial	IV/IM	X
	A11J Otros productos vitamínicos combinados				
A11JB	Micronutrientes Espolvoreables	Concentración Variada	Sobre	PO	X
	A12 Suplementos minerales.				
	A12C Otros suplementos minerales				
A12CB01	Sulfato de Zinc	20 mg	Tableta ranurada dispersable	PO	X
B	SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS				

	B01 Agentes antitrombóticos.				
	B02 Antihemorrágicos.				
	B02B Vitamina K y otros hemostáticos				
B02BA01	Vitamina K1 (Fitomenadiona)	10 mg/ml	Ampolla	IV/IM	X
	B03 Preparados antianémicos.				
	B03A Preparados con hierro				
B03AA07	Ferroso Fumarato/Sulfato	125 mg/ml	Frasco-gotero	PO	X
B03AA07	Ferroso Fumarato/Sulfato	300 mg	Tableta	PO	X
B03AA07	Fumarato/Sulfato Ferroso	200 mg/5 ml	Frasco	PO	X
	B03B Vitamina B12 y ácido fólico				
B03BB01	Ácido Fólico	5 mg	Tableta	PO	X
	B05B Soluciones intravenosas				
B05BB01	Hartman, Ringer Lactato	Cada 100 ml contienen: Cloruro de Sodio 0.6 g, Cloruro de Potasio 0.03 g, Cloruro de Calcio 0.02 g, Lactato de sodio 0.31 g.	Bolsa/Frasco 1000 ml	IV	X
B05BB01	Hartman, Ringer Lactato	Cada 100 ml contienen: Cloruro de Sodio 0.6 g, Cloruro de Potasio 0.03 g, Cloruro de Calcio 0.02 g, Lactato de sodio 0.31 g.	Bolsa/Frasco 500 ml	IV	X
C	SISTEMA CARDIOVASCULAR				
	C01 Terapia cardíaca.				
	C01C Estimulantes cardíacos excl. glucósidos cardíacos				
C01CA24	Epinefrina Clorhidrato (Adrenalina)	1 mg/ml (1:1000)	Ampolla	IM/IV , SC	X
	C09 Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina.				
	C09A Inhibidores de la ECA, monodrogas				
C09AA02	Enalapril	20 mg	Tableta	PO	X
D	MEDICAMENTOS DERMATOLÓGICOS				
	D01 Antifúngicos para uso dermatológico				
	D01A Antifúngicos para uso dermatológico tópico				
D01AC01	Clotrimazol crema dermatológica	1%	Tubo	TOP	X
D01AC01	Clotrimazol crema vaginal	2%	Tubo	Vaginal	X
D01AC01	Clotrimazol	100 mg	Óvulo	Vaginal	X
	D06 Antibióticos y quimioterápicos para uso dermatológico.				
	D06A Antibióticos para uso tópico				
D06AX04	Neomicina + Clostebol crema	0.5-0.5%	Tubo	TOP	X
D06BA01	Sulfadiazina de Plata	1%	Tarro	TOP	X
	D08 Antisépticos y desinfectantes.				

	D08A Antisépticos y desinfectantes				
D08AC02	Clorhexidina Gluconato	5%	Galón		X
G	APARATO GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES				
	G03 Hormonas sexuales y moduladores del sistema genital.				
	G03A Anticonceptivos hormonales para uso sistémico				
G03AA05	Enantato de Noretisterona + Valerato de Estradiol	50 mg + 5 mg	Ampolla	IM	X
G03AA07	Levonorgestrel + etinilestradiol	0.15 + 0.03 mg	Tableta	PO	X
	G03D Progestágenos				
G03DA02	Medroxiprogesterona Acetato	150 mg	Vial	IM	X
G03DC02	Noretisterona enantato	200 mg	Ampolla	IM	X
H	PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS, EXCL. HORMONAS SEXUALES				
	H01 Hormonas hipofisarias e hipotalámicas y sus análogos.				
	H01B Hormonas del lóbulo posterior de la hipófisis				
H01BB02	Oxitocina Sintética	5 UI/ml	Ampolla	IM/IV	X
J	ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL PARA USO SISTÉMICO				
	J01 Antibacterianos para uso sistémico.				
	J01C Antibacterianos betalactámicos, penicilinas.				
J01CA04	Amoxicilina	500 mg	Tableta/ cápsula	PO	X
J01CA04	Amoxicilina	250 mg/5 ml	Frasco	PO	X
J01CF01	Dicloxacilina Sódica	125 mg/5 ml	Frasco	PO	X
J01CE08	Penicilina Benzatínica	1200000 UI	Vial	IM	X
J01CE08	Penicilina Benzatínica	2400000 UI	Vial	IM	X
J01CE09	Penicilina Procaína	4000000 UI	Vial	IM	X
	J01E Sulfonamidas y trimetoprima				
J01EE01	Trimetoprim-Sulfametoxazol	160 mg + 800 mg	Tableta	PO	X
J01EE01	Trimetoprim-Sulfametoxazol	40-200 mg/5 ml	Frasco	PO	X
	J01F Macrólidos, lincosamidas y estreptograminas				
J01FA09	Claritromicina	500 mg	Tableta	PO	X
J01FA09	Claritromicina	250 mg/5 ml	Frasco	PO	X
J01FA01	Eritromicina Etilsuccinato	250 mg/5 ml	Frasco	PO	X
J01FA01	Eritromicina	500 mg	Tableta	PO	X
	J01G Aminoglucósidos antibacterianos				
J01GA01	Estreptomina Sulfato	1 g	Vial	IM	X
	J01M Quinolonas antibacterianas				
J01MA02	Ciprofloxacina Clorhidrato Monohidrato	500 mg	Tableta	PO	X

	J04 Drogas antimicobacterias.				
	J04A Drogas para el tratamiento de la tuberculosis				
J04AK02	Etambutol Clorhidrato	400 mg	Tableta	PO	X
J04AC01	Isoniazida INH	100 mg	Tableta	PO	X
J04AC01	Isoniazida INH	300 mg	Tableta	PO	X
J04AK01	Pirazinamida	500 mg	Tableta	PO	X
J04AB02	Rifampicina	300 mg	Cápsula	PO	X
	J07 Vacunas.				
	J07A Vacunas antibacterianas				
J07AL52	Neumococo	0.5 mg	Vial	IM/SC	X
J07AM51	Td (antitetánica y antidiftérica)	40 UI+ 2UI / 0.5 ml	Vial	IM	X
J07AN01	BCG	1x10 ⁵ a 33x10 ⁵ UFC/0.1 ml	Vial	ID	X
	J07B Vacunas antivirales				
J07BB01	Vacuna Influenza	45 mcg/0.5 ml	Vial	IM	X
J07BC01	Vacuna Hepatitis B	10 mcg/0.5 ml	Vial	IM	X
J07BC01	Vacuna Hepatitis B pediátrica	10 mcg/0.5 ml	Vial	IM	X
J07BD52	DPT (toxoides tetánico, toxoides diftérico y bacilos de Bordetella Pertussis)	5LF+25LF+4UI/0.5ml	Vial	IM	X
J07BD53	SR (Sarampión y Rubéola)		Vial		X
J07BF02	OPV (Antipolio) virus vivos atenuados 1,2, y 3	1,000,000CCID50+ 100,000CCID50+600,000CCID50 /0.1mL	Vial	PO	X
J07BG01	Antirrábica Humana		Vial	SC	X
J07BG01	Antirrábica Canina		Vial	SC	X
J07BH01	Rotavirus	106.2 CCID50 /1.5 ml	Vial	IM	X
	J07C Vacunas antibacterianas y antivirales combinadas				
J07CA06	Pentavalente (Toxoides tetánico, diftérico, Bordetella Pertussis, antígeno de Hepatitis B y haemophilus influenzae tipo B)	60UI+30UI+4UI+10mcg +10mcg/0.5 ml	Vial	IM	X
M	SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO				
	M01 Productos antiinflamatorios y antirreumáticos				
	M01A Productos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos				
M01AB05	Diclofenaco Sódico	25 mg/ml	Ampolla	IM	X
M01AE01	Ibuprofen	400 mg	Tableta	PO	X
N	SISTEMA NERVIOSO				

	N01 Anestésicos.				
	N01B Anestésicos locales				
N01BB02	Lidocaína Clorhidrato sin preservante	2%	Vial	SC/ID/IM	X
	N02 Analgésicos				
	N02B Otros analgésicos y antipiréticos				
N02BE01	Acetaminofén	125 mg/5 ml	Frasco	PO	X
N02BE01	Acetaminofén (Paracetamol)	500 mg	Tableta	PO	X
N02BE01	Acetaminofén (paracetamol)	100 mg/ml	Frasco Gotero	PO	X
N02BE01	Acetaminofén (paracetamol)	80 mg	Tableta masticable	PO	X
	N07C Preparados contra el vértigo				
N07CA00	Dimenhidrinato	50 mg	Tableta	PO	X
N07CA00	Dimenhidrinato	50 mg / 2 ml	Ampolla	IM/IV	X
P	PRODUCTOS ANTIPARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPELENTE				
	P01				
	P01A Agentes contra la amebiasis y otras enfermedades por protozoarios				
P01AB01	Metronidazol	500 mg	Tableta	PO	X
P01AB01	Metronidazol	125 mg/5 ml	Frasco	PO	X
P01AB02	Tinidazol	500 mg	Tableta	PO	X
	P01B Antipalúdicos				
P01BA01	Cloroquina Fosfato	150 mg	Tableta	PO	X
P01BA03	Primaquina	15 mg	Tableta	PO	X
P01BA03	Primaquina	5 mg	Tableta	PO	X
	P02 Antihelmínticos				
	P02C Antinemátodos				
P02CA03	Albendazol	200 mg	Tableta	PO	X
P02CA03	Albendazol	400 mg	Tableta	PO	X
P02CA03	Albendazol	200 mg/5 ml	Frasco	PO	X
	P03 Ectoparasiticidas, incl. escabicidas, insecticidas y repelentes				
	P03A Ectoparasiticidas, incl. escabicidas				
P03AX01	Benzoato de Bencilo	25%	Frasco	TOP	X
S	ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS				
	S01 Oftalmológicos				
	S01A Antiinfecciosos				
S01AA01	Cloranfenicol oftálmico	0.5%	Frasco-gotero	OFT	X
R	SISTEMA RESPIRATORIO				
	R03 Agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias				
	R03A Adrenérgicos, inhalatorios				
R03AC02	Salbutamol	4 mg	Tableta	PO	X

R03AC02	Salbutamol líquido para nebulizar	5 mg/ml	Gotero 15-20ml	PO	X
R03AC02	Salbutamol Sulfato jarabe	2 mg/5 ml	Frasco 120 ml	PO	X
	R06 Antihistamínicos para uso sistémico				
	R06A Antihistamínicos para uso sistémico				
R06AB04	Clorfeniramina Maleato	4 mg	Tableta	PO	X
R06AB04	Clorfeniramina Maleato	10 mg/ml	Ampolla	IM/IV	X
R06AB04	Clorfeniramina Maleato	2 mg/5 ml	Jarabe/Frasco	PO	X
R06AX13	Loratadina	10 mg	Tableta	PO	X
R06AX13	Loratadina	5 mg/5 ml	Jarabe/Frasco	PO	X
V	VARIOS				
	V03 Todo el resto de los productos terapéuticos				
	Alimento Terapéutico Listo para consumir		Bolsa		X
	V07 Todo el resto de los productos no terapéuticos				
	V07A Todo el resto de los productos no terapéuticos				
V07AB00	Agua estéril (agua tridestilada)	100 ml	Vial	IV	X
	Metodo Dias Fijos (COLLAR)	N.A.	Unidad		X
	Condón	N.A.	Unidad		X

Elaborado y Revisado por: Equipo de Análisis de Medicamentos y Suministros.



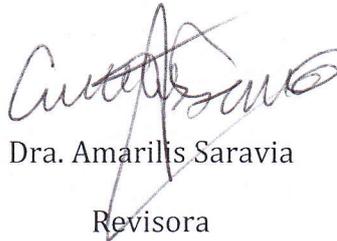
Cintia Melina Ramos Leiva

Autora



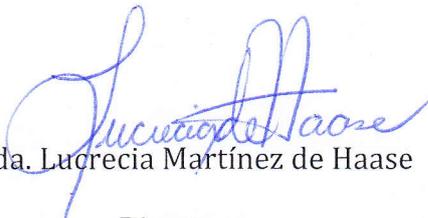
Licda. Raquel Azucena Pérez Obregón

Asesora



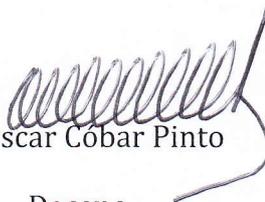
Dra. Amarilis Saravia

Revisora



Licda. Lucrecia Martínez de Haase

Directora



Dr. Oscar Cobar Pinto

Decano

