

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

**"GUIA FARMACOLOGICA DIRIGIDA A
AUXILIARES DE ENFERMERIA DE LOS
SERVICIOS CLINICOS DEL DEPARTAMENTO
DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT"**



INFORME DE TESIS

PRESENTADO POR:

FLOR DE MARIA MIJANGOS SANDOVAL

**PARA OPTAR AL TITULO DE
QUIMICA FARMACEUTICA**

GUATEMALA, ABRIL DE 1999

**JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

DECANA LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA

SECRETARIO LIC. FEDERICO NAVE HERRERA

VOCAL I DR. OSCAR MANUEL COBAR PINTO

VOCAL II DR. RUBEN DARIEL VELASQUEZ MIRANDA

VOCAL III LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSE

VOCAL IV BR. DAVID ESTUARDO DELGADO GONZALEZ

VOCAL V BR. ESTUARDO SOLORZANO LEMUS

AGRADECIMIENTOS

A la Licenciada Eleonora Gaitán Izaguirre, quien me brindó su asesoría y su amistad.

A la Licenciada Raquel Pérez Obregón, Beatriz Batres de Jiménez y Lucrecia Peralta de Madriz, por sus oportunas observaciones en la corrección del presente trabajo.

Al Doctor Carlos Manuel Pérez, por su colaboración.

A la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A todas aquellas personas que colaboraron en mi formación profesional.

INDICE

1. Resumen	1
2. Introducción	3
3. Objetivos.....	5
4. Antecedentes	6
5. Justificación	11
6. Hipótesis	13
7. Aspectos Metodológicos	14
8. Resultados.....	19
9. Discusión de resultados.....	30
10. Conclusiones.....	33
11. Recomendaciones.....	35
12. Referencias	36
13. Anexos	38

1. RESUMEN

En el presente trabajo se tuvo como objetivo principal el contribuir a que se realice una adecuada administración de los medicamentos a los pacientes del Departamento de Pediatría y Neonatología del Hospital Roosevelt, por medio de la elaboración de una Guía Farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería que laboran en dicho departamento.

Se determinó la necesidad de contar con una guía farmacológica, así como el tipo de información necesaria a incluir, realizando encuestas en forma aleatoria a los tres diferentes grupos del personal de enfermería que conforman el universo de trabajo abarcando así diversos puntos de vista.

La guía farmacológica incluye generalidades sobre aspectos farmacológicos; monografías de los medicamentos utilizados frecuentemente en el Departamento de Pediatría los cuales se encuentran dentro de la Lista Básica de Medicamentos del Hospital Roosevelt, ordenados de acuerdo a grupo terapéutico y un glosario de términos utilizados.

La recopilación de datos se llevó a cabo mediante una investigación bibliográfica, utilizando para ellos literatura actualizada.

La Guía Farmacológica podrá constituir un documento de apoyo para el personal auxiliar de enfermería del departamento de pediatría del Hospital Roosevelt, ya que la información que contiene es actualizada y veraz.

2. INTRODUCCION

Los pacientes pediátricos, por sus características anatómicas, necesitan atención especial, en cuanto a la administración de medicamentos, ya que tanto la farmacocinética como la farmacodinamia producida por los medicamentos afectan de manera especial al organismo aún inmaduro que poseen. Por esta razón el personal médico y paramédico que trata con este tipo de paciente, debe estar completamente capacitado para realizar una adecuada administración de los medicamentos.

En el Hospital Roosevelt, debido a la gran cantidad de niños que se atienden en los servicios de pediatría y a la falta de personal de enfermería, graduado, los auxiliares de enfermería deben administrar los medicamentos utilizados en los tratamientos de estos pacientes, debiendo capacitarse para lograr así mejorar la administración de los medicamentos.

Actualmente en Guatemala no se cuenta con una guía de información a nivel hospitalario, que contenga aspectos indispensables, al momento de

administrar los medicamentos específicos en los servicios de pediatría, dirigida al personal auxiliar de enfermería.

También cabe señalar que el químico farmacéutico tiene una gran responsabilidad en la orientación sobre la administración adecuada de los medicamentos, por lo que se ha decidido elaborar una Guía Farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos del Departamento de Pediatría y Neonatología, del Hospital Roosevelt; tomando en cuenta por medio de encuestas dirigidas al personal de enfermería de dichos servicios, la información necesaria a incluir.

La guía tiene como principal objetivo proporcionar una mayor calidad de atención de salud, contribuyendo a que los auxiliares de enfermería del Departamento de Pediatría sean capacitados en la administración adecuada de los medicamentos, al tener información actualizada y veraz al alcance de su mano.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Contribuir a que se realice un adecuado manejo y administración de medicamentos a los pacientes del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt.

3.2 ESPECIFICOS

3.2.1 Determinar por medio de encuestas, la necesidad de contar con una guía farmacológica, así como el tipo de información que el personal de enfermería requiere sobre medicamentos y su administración.

3.2.2 Elaborar una guía farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería de los servicios clínicos del Departamento de Pediatría, que contenga generalidades, monografías de medicamentos y glosario de términos utilizados.

4. ANTECEDENTES

La guía farmacológica o guía terapéutica, es un documento que proporciona información farmacológica y normas de tratamiento, el cual sirve para promover el uso efectivo y seguro de los medicamentos y productos medicamentosos.

Se emplea en algunos países como sinónimo de formulario de medicamentos, el cual es un documento que reúne los medicamentos y productos medicamentosos que han sido seleccionados para ser utilizados en un sistema determinado de atención sanitaria. En algunos países se emplea este término para referirse a una lista de medicamentos; en otros, el término se refiere a un manual que incluye, además de las lista de medicamentos y productos medicamentosos, información farmacológica para promover el uso efectivo y seguro de los mismos.

La guía es un documento dinámico, y se opera a través de un Comité de Farmacia y Terapéutica, el cual está integrado por un equipo multidisciplinario, que incluye médicos especialistas, farmacólogos clínicos y farmacéuticos. (14)

La atención de los pacientes en los hospitales y en otros locales de atención de la salud dependen a menudo del uso eficaz de los medicamentos. Su multiplicidad está exigiendo que se elabore y establezca un programa interno sobre su uso, para asegurar que los pacientes reciban la mejor atención posible. Una guía hospitalaria usualmente sirve para una institución específica, hoy la mayoría de los hospitales de Estados Unidos y muchas instituciones de otros países han elaborado sus propios formularios.

Debido a que el personal de enfermería es el responsable de administrar los medicamentos, y el hecho de no poder aprenderse los estándares de uso de todos los medicamentos disponibles; la guía farmacológica facilita la tarea de aprender a usarlos correctamente, esto es especialmente importante para hospitales escuela. (11)

El contenido de la guía farmacológica dirigida a auxiliares de enfermería, debe enfocarse en la administración de medicamentos más utilizados.

Para la elaboración de la guía farmacológica, se debe determinar la estructura y diseño mas adecuado, tomando en cuenta que ésta debe ser breve

y concisa, enumerada por nombre genérico, para facilitar la asimilación máxima de su contenido y difusión.

La información terapéutica básica que debe incluir es:

- Índice
- Introducción
- Generalidades
- Monografías
 - Grupo terapéutico
 - Nombre genérico
 - Forma farmacéutica
 - Vía de administración
 - Indicaciones
 - Contraindicaciones
 - Efectos adversos (4)

A nivel nacional, según las revisiones efectuadas en hospitales y escuelas de enfermería, públicos y privados, no se encontró ningún antecedente que proporcionara información específica que se desea incluir en la Guía

Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt; únicamente se han realizado trabajos que pudieran servir de referencia, tales como:

- a) Guía Farmacológica Para el Primer Nivel de Atención de Salud. Realizada en Guatemala, Primera edición 1992 y segunda edición 1993, por el Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos (CEGIMED), con apoyo de la Oficina Sanitaria Panamericana (OPS). En donde se incluye aspectos generales de farmacología y monografías de medicamentos, utilizados a nivel de Atención Primaria en Salud del Ministerio de Salud Pública, con el fin de asegurar el uso racional de estos.(10)
- b) Guía Para la Administración de Medicamentos por Vía Parenteral a Pacientes Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. Realizado por los estudiantes de Química Farmacéutica, en su práctica de EDC - Hospitalario, durante julio de 1997. Este trabajo incluye los resultados de las observaciones realizadas en el Servicio de Pediatría de las mezclas de medicamentos en una misma jeringa, con el fin de poder detectar incompatibilidades, y así informar al personal de enfermería sobre los riesgos que pueden traer este tipo de mezclas. (2)

c) *Guía de Administración de Medicamentos en el Recién Nacido*, elaborado por el Doctor Carlos Manuel Pérez, en Guatemala en el año de 1992. Donde se incluye nombres genéricos de algunos antibióticos, dosis por Kilogramo de peso, método de administración, y algunas implicaciones o recomendaciones para el personal de enfermería, tales como: administrar lentamente por infusión continua, no mezclar con otros antibióticos, formas de dilución, etc.

(12)

d) Programa de Estudio de la Escuela de Enfermería. Dentro del cual se cuenta con la unidad número cuatro titulada *Medidas Terapéuticas*, la que incluye: concepto, importancia, apoyo emocional y espiritual y medicamentos; ésta a su vez se divide en concepto, acción y efecto, medidas de dilución, dosificación y vías de administración. Dicha unidad abarca un período de veintiocho horas, y la metodología utilizada es: clase expositiva, sociodrama, demostración, laboratorio de clase y guías de estudio. (3)

e) Informe de tesis, realizado por Licda. Pamela López, titulado "*Guía Farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios Clínicos de Adultos del Hospital Roosevelt*", en enero de 1999 que incluye información acerca de los medicamentos utilizados en los servicios del Hospital Roosevelt, donde se atienden pacientes adultos. (6)

5. JUSTIFICACION

Durante las prácticas de EDC-hospitalario se observó que en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, existe problema en la administración de medicamentos a los pacientes, ya que la cantidad de personal de enfermería graduado es reducido en relación a las actividades que deben realizar y al número de pacientes que se atienden en estos servicios, por lo que el personal auxiliar de enfermería debe realizar la administración de medicamentos al paciente.

El pensum de estudios de los auxiliares de enfermería, es limitado en cuanto al tiempo dedicado a la capacitación de aspectos farmacológicos; así mismo, no existe una guía farmacológica específica para el manejo y administración de medicamentos en el Departamento de Pediatría, aspectos que dificultan en gran parte la buena administración de los medicamentos.

Por esta razón se ha decidido realizar una Guía Farmacológica, Dirigida a Auxiliares de Enfermería, específica del Departamento de Pediatría del

Hospital Roosevelt, que contenga de una forma clara y sencilla, información sobre la administración adecuada de los medicamentos utilizados en el Departamento de Pediatría, incluidos en la Lista Básica de Medicamentos del Hospital Roosevelt.

6. HIPOTESIS

Con la elaboración de una Guía Farmacológica sobre el manejo y administración de medicamentos, el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt contará con un documento de apoyo para el personal Auxiliar de Enfermería.

7. ASPECTOS METODOLOGICOS

7.1. Universo de Trabajo

Personal Auxiliar de Enfermería y Personal de Enfermeras Graduadas, que laboran en el Departamento de Pediatría y Neonatología, del Hospital Roosevelt.

Docentes del Departamento de Educación de Enfermería del Hospital Roosevelt

7.2. Muestra

Se empleó un muestreo aleatorio, que fuera representativo, considerándose la cantidad del personal existente en cada servicio

7.3. Medios

7.3.1. Recursos Humanos

Tesista: Flor de María Mijangos Sandoval

Asesora: Licda. Eleonora Gaitán Izaguirre

Colaboradores: Personal Auxiliar de Enfermería

Personal de Enfermeras Graduadas

Docentes de la Escuela de Enfermería

Otras personas relacionadas

7.3.2. Recursos institucionales:

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt

Escuela de Enfermería del Hospital Roosevelt

7.3.3. Recursos Materiales:

Encuestas

Bibliografía

Material de oficina

7.4. Procedimiento

7.4.1. Entrega de punto de tesis a la Dirección de la

Escuela de Química Farmacéutica y aprobación del mismo.

7.4.2. Investigación bibliográfica de los antecedentes

7.4.3. Investigación y recopilación de información farmacológica de los medicamentos incluidos en la Lista Básica de medicamentos.

7.4.4. Elaboración de protocolo de tesis

7.4.5. Elaboración de tres tipos de encuestas

7.4.5.1. Una dirigida al personal auxiliar de enfermería con la cual se diagnosticó la necesidad de contar con una guía farmacológica, y el tipo de información requerida acerca de los medicamentos y su administración. (Anexo 1)

7.4.5.2. Una dirigida al personal de enfermeras graduadas, la cual fue desarrollada a través de una entrevista semiestructurada con la que se determinó la necesidad de contar con una guía farmacológica y el tipo de información necesaria que debe incluirse, para que sea de beneficio al personal auxiliar de enfermería.(Anexo 2)

7.4.5.3. Una dirigida a docentes de la Escuela de Enfermería, la cual fue desarrollada a través de una entrevista semiestructurada con la que se determinó la necesidad

de contar con una guía farmacológica y el tipo de información necesaria que debe incluirse. (Anexo 3)

7.4.6. Validación de las encuestas. Se realizaron encuestas a un grupo del personal de enfermería que labora en el Hospital Roosevelt, con lo cual se aseguró la comprensión de las mismas.

7.4.7. Muestra y diseño de la muestra

7.4.7.1. Cálculo de la muestra sobre una población finita (N).

El número de la muestra fue de 9 para auxiliares de enfermería, 8 para enfermeras graduadas y 5 para docentes de la Escuela de Enfermería. (Anexo 4)

7.4.7.2. El diseño de la muestra fue aleatorio

7.4.7.3. Recolección de datos

7.4.7.4. Tabulación de datos

7.4.8. Análisis de resultados

El análisis de las tres formas de encuestas, se hizo por estimación de opinión para determinar la importancia de contar con una guía y que tipo de información se hace necesaria incluir en una "Guía Farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería

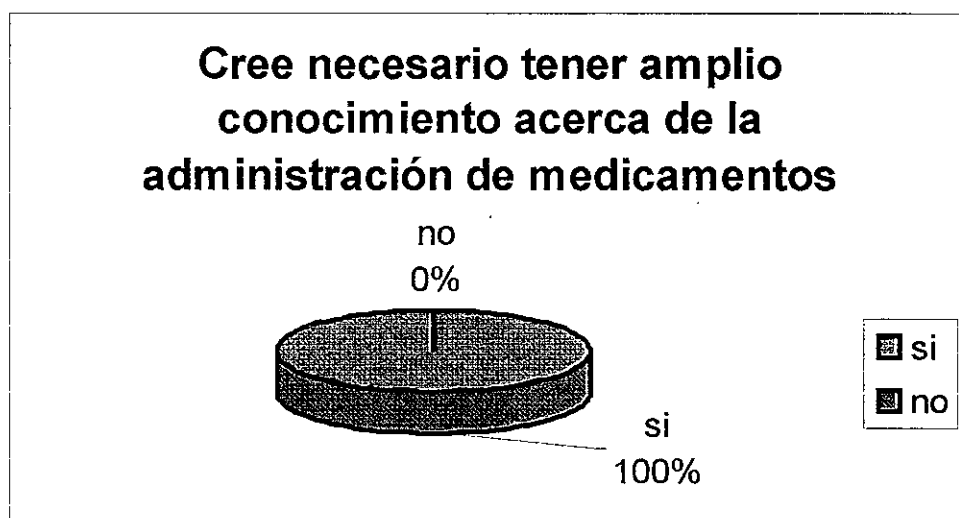
de los Servicios Clínicos del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt”.

- 7.4.9. Elaboración de la Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, diseñada en base a los datos obtenidos en las encuestas. (Anexo 5)
- 7.4.10. Elaboración del informe final.

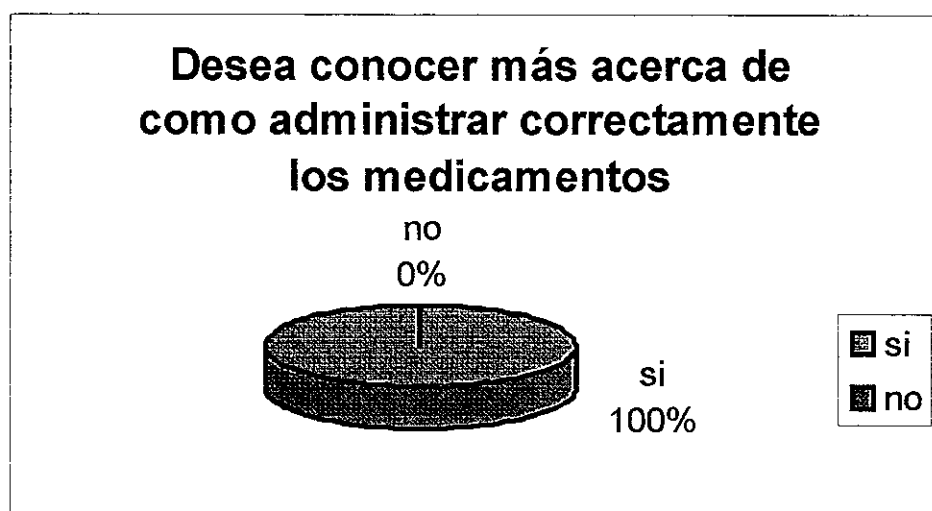
8. RESULTADOS

Encuesta para personal Auxiliar de Enfermería

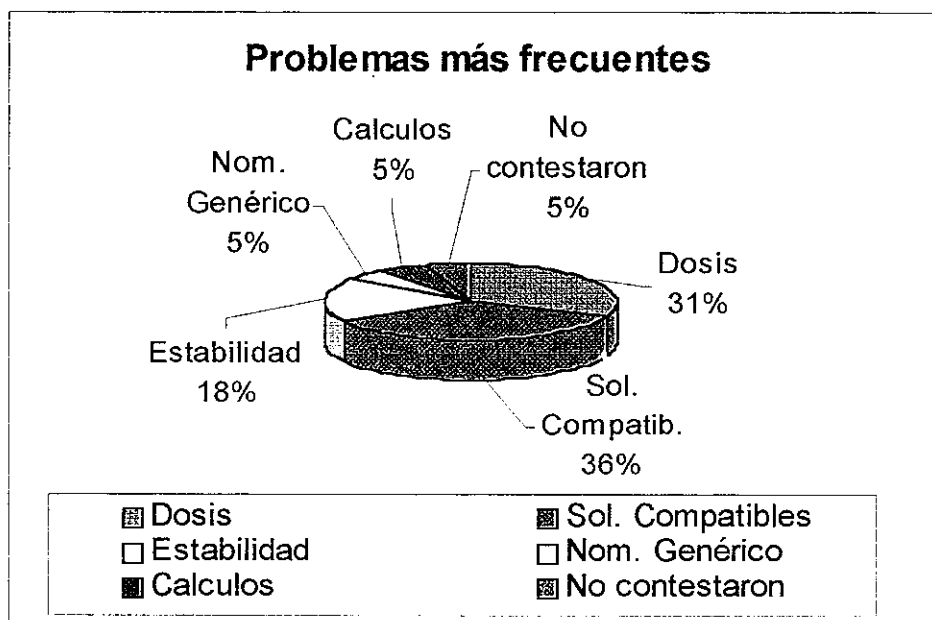
Gráfica 1



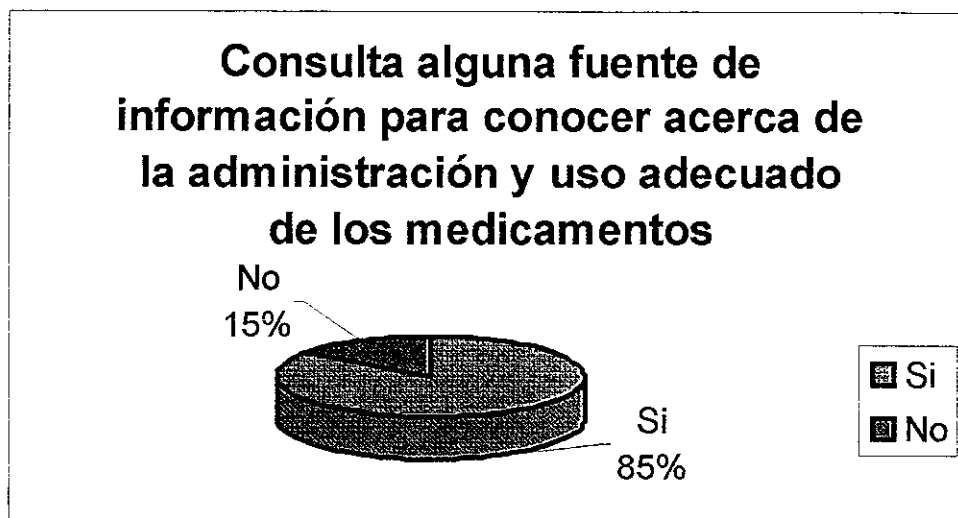
Gráfica 2



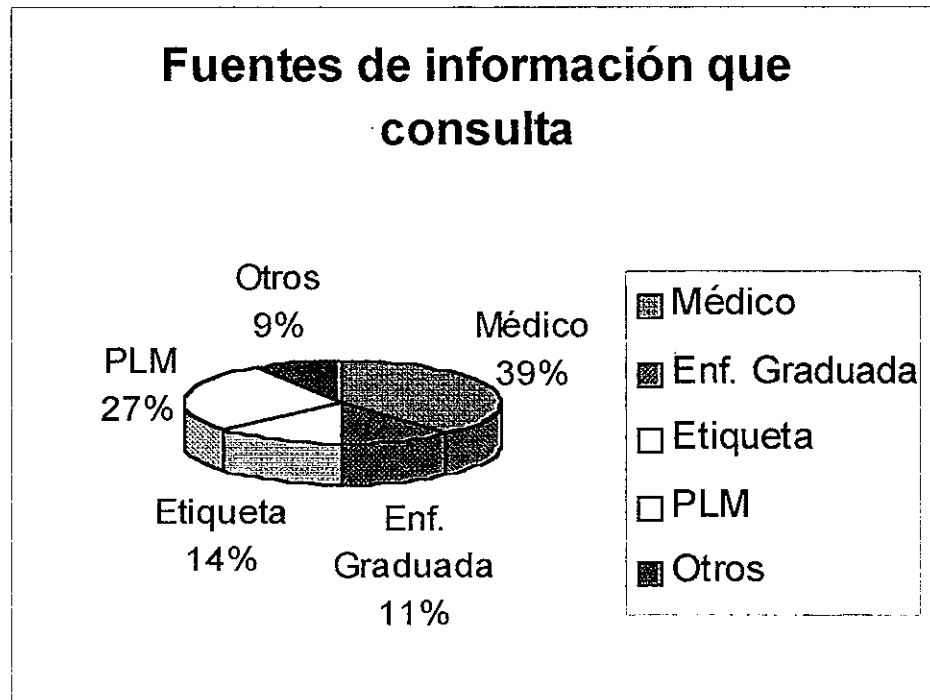
Gráfica 3



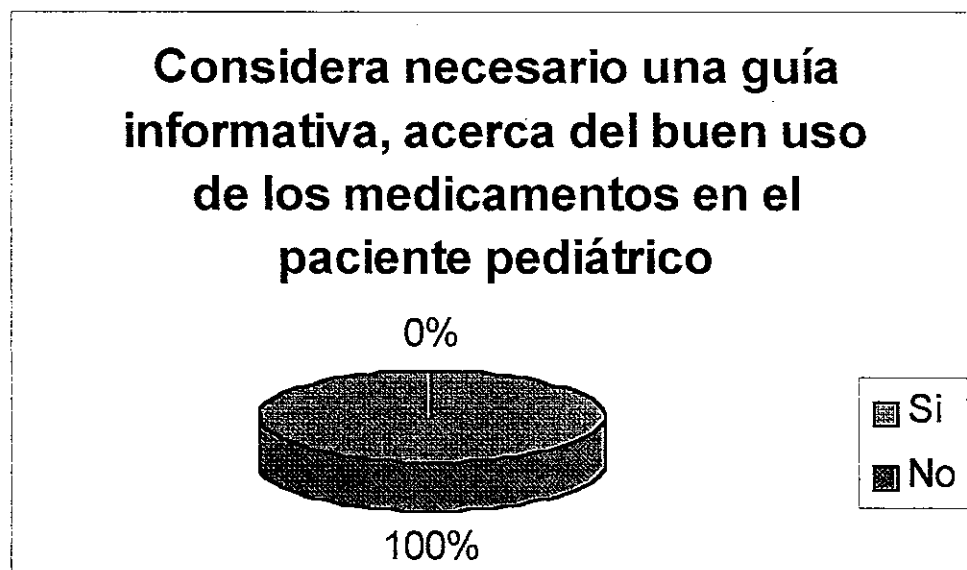
Gráfica 4



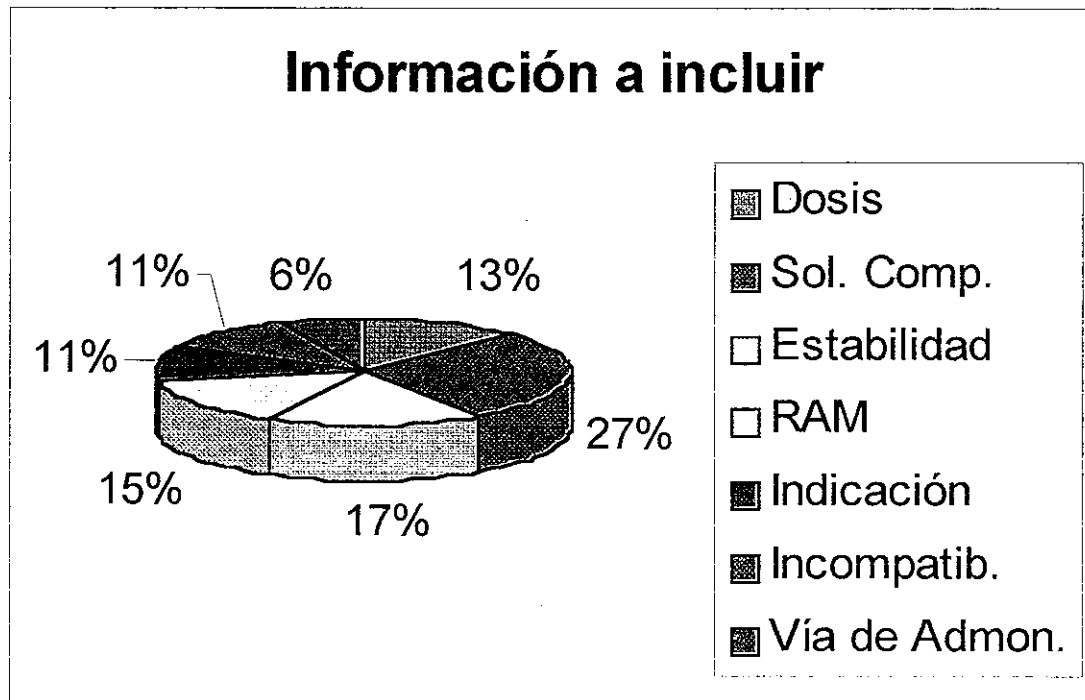
Gráfica 5



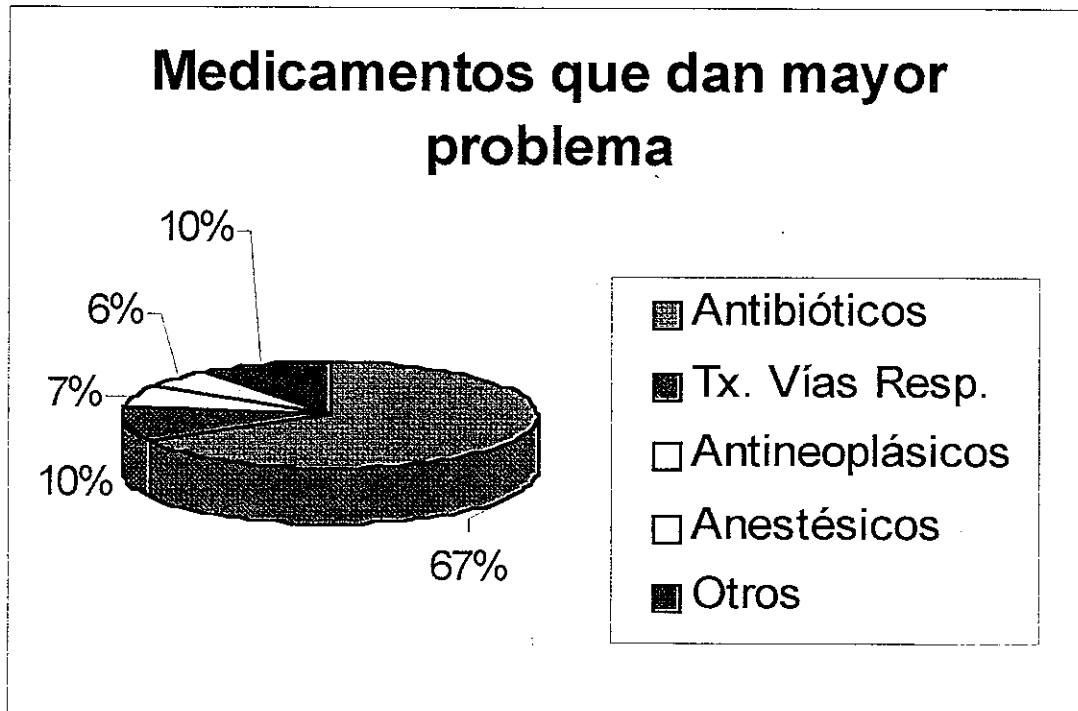
Gráfica 6



Gráfica 7

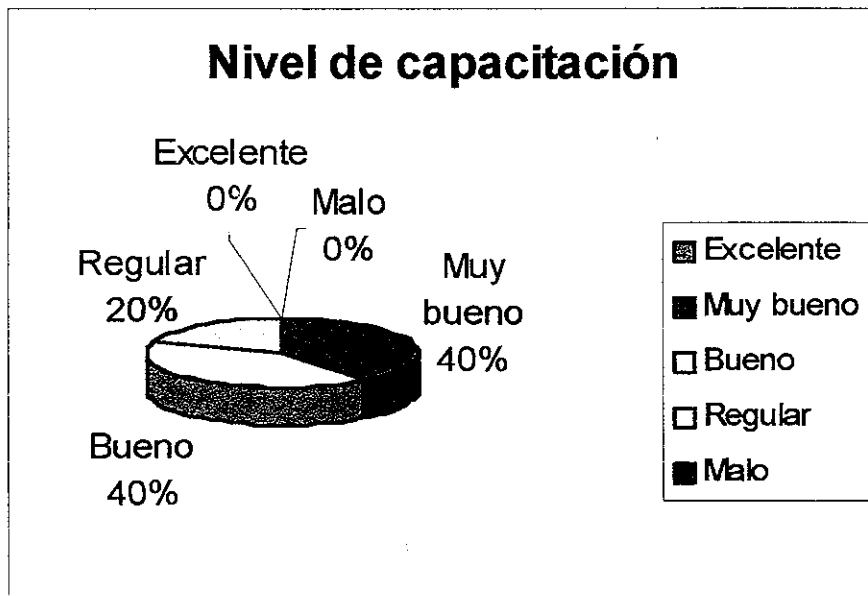


Gráfica 8

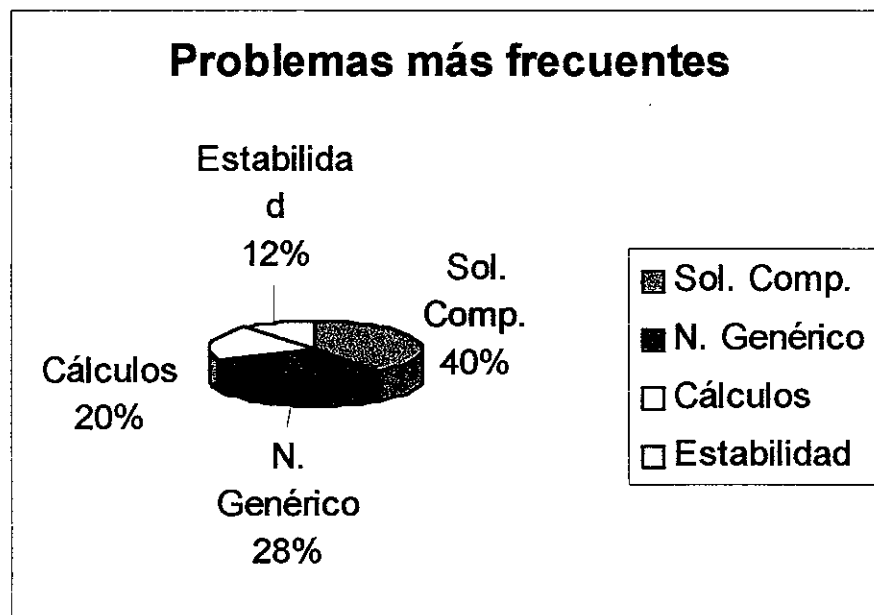


Entrevista para personal de Enfermeros Graduados

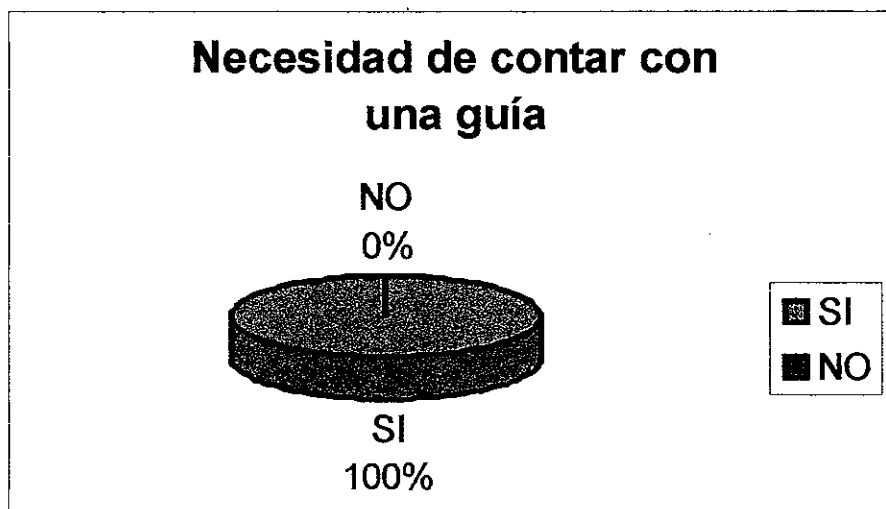
Gráfica 9



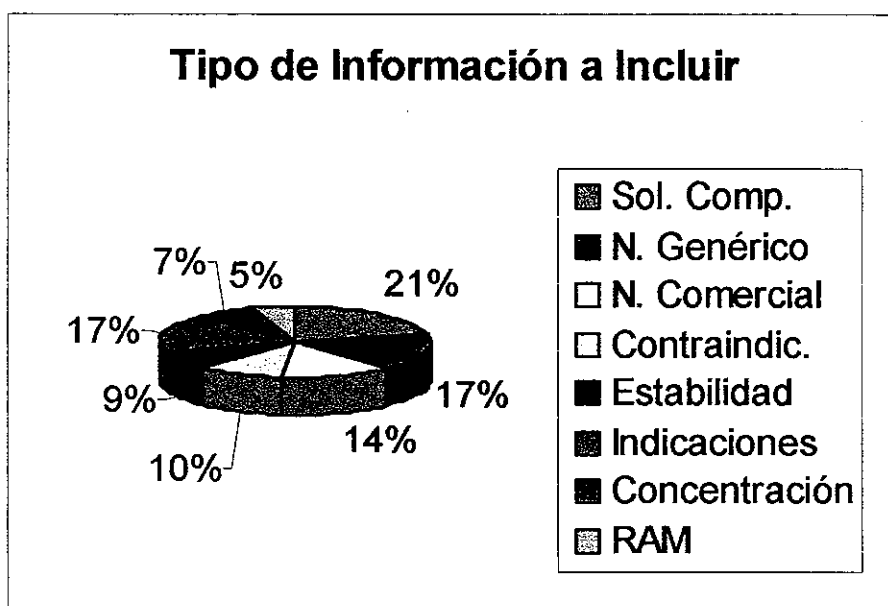
Gráfica 10



Gráfica 11

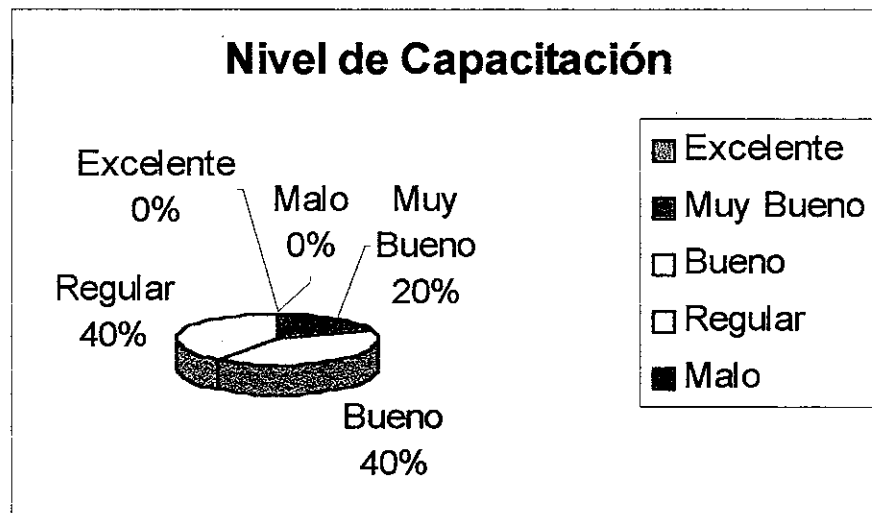


Gráfica 12

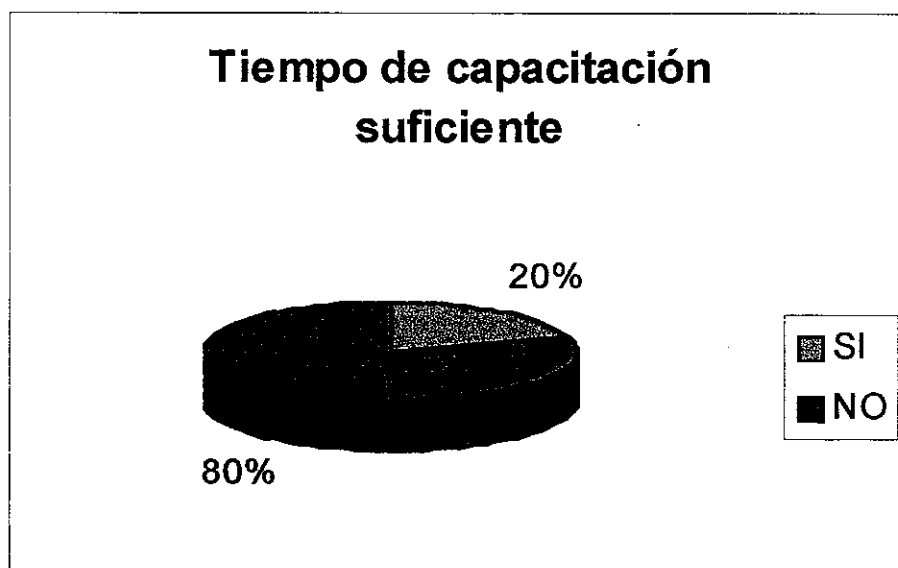


Entrevista para personal Docente la Escuela de Enfermería

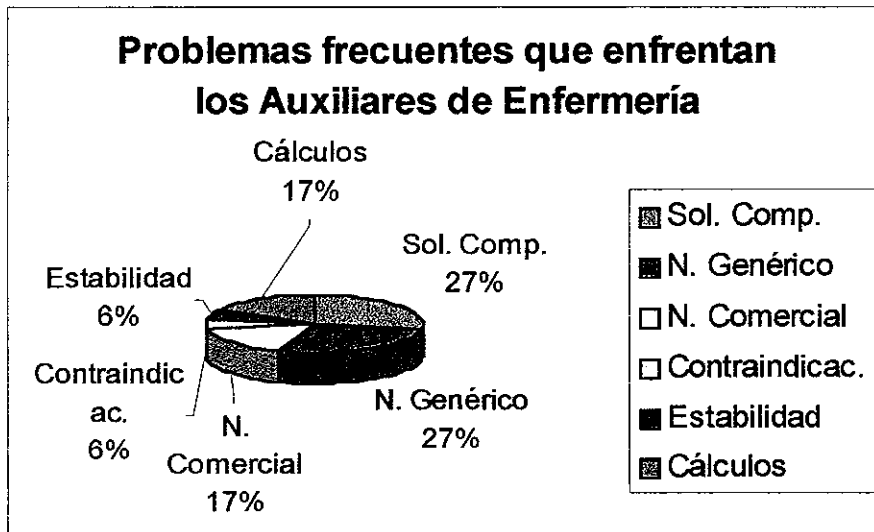
Gráfica 13



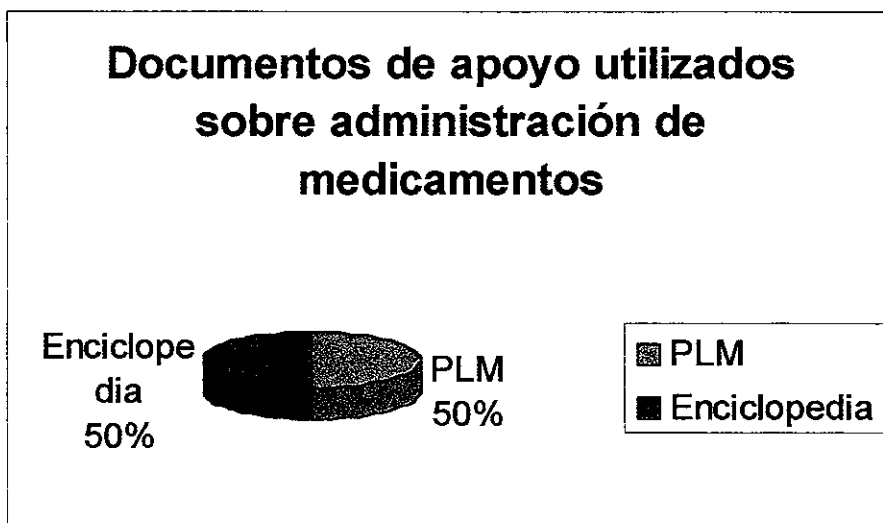
Gráfica 14



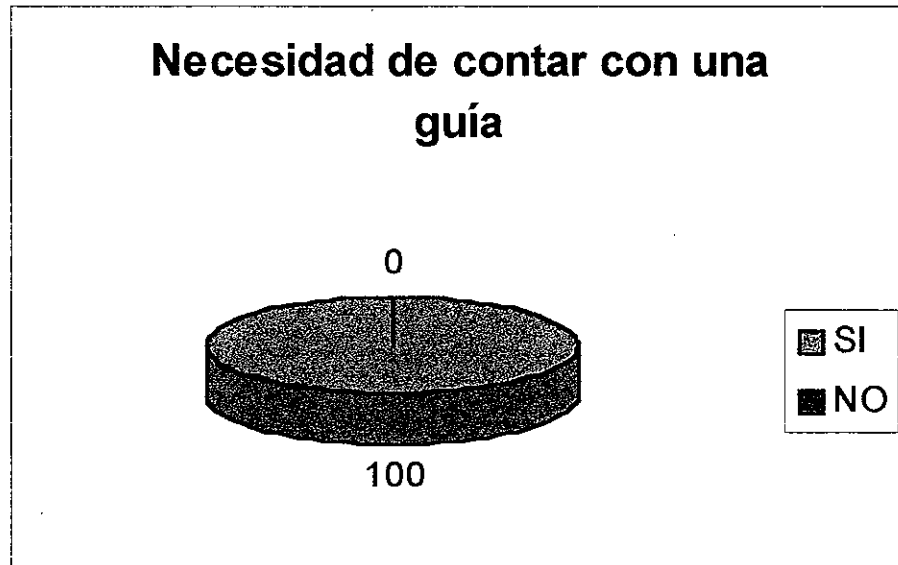
Gráfica 15



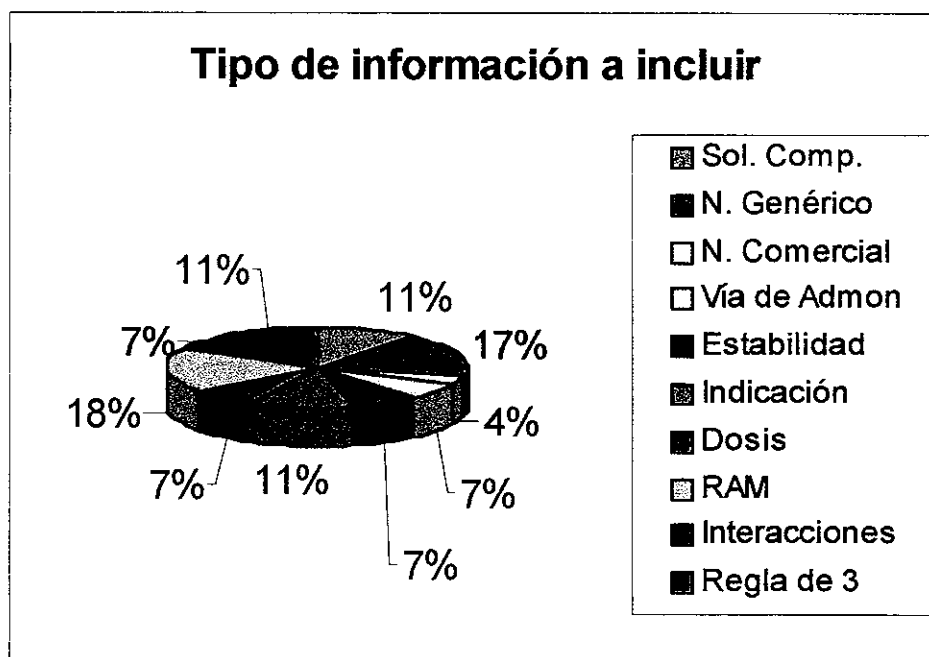
Gráfica 16



Gráfica 17



Gráfica 18



9. DISCUSION DE RESULTADOS

Para la obtención de resultados representativos, se realizó un total de 40 encuestas dirigidas al personal auxiliar de enfermería, 15 al personal de enfermeros graduados y 5 al personal docente de la escuela de enfermería, obteniendo así, información de diferentes puntos de vista para poder detectar la necesidad de contar con una guía farmacológica.

Con base a los resultados obtenidos. la gráfica No. 6, conjuntamente con los de la No. 11 y No. 17, donde se muestra que el 100% de las personas entrevistadas consideran de suma importancia que exista una guía farmacológica dirigida a auxiliares de enfermería del Departamento de Pediatría., ya que estos pacientes constituyen un grupo de riesgo debido a las características anatómicas y fisiológicas que presentan, sumando a ésto las limitaciones que tiene el personal auxiliar de enfermería en cuanto al adecuado manejo de los medicamentos, lo cual puede observarse en los resultados de las gráficas No. 1, 9 y 13, las cuales coinciden en que el personal auxiliar de enfermería no está totalmente capacitado; la gráfica No. 14 indica que una de las limitaciones es el tiempo de docencia específico para tratar aspectos

farmacológicos, ya que el tiempo total de docencia es de 10 meses y el específico de aspectos farmacológicos es de aproximadamente dos semanas éste es muy limitado, por la razón de tener que abarcar otros puntos dentro del programa de educación, por lo cuál el personal auxiliar de enfermería, ejerce sus labores con conocimientos muy generales acerca de la administración de medicamentos. Otra de las limitantes que pudo detectarse a través de la entrevista dirigida a docentes de la escuela de enfermería, es el deficiente grado de escolaridad con que cuenta la mayor parte de los estudiantes de la escuela de auxiliares de enfermería, lo que dificulta el aprendizaje. Por otro lado el personal auxiliar de enfermería que labora en los servicios de pediatría y neonatología , no cuenta con documentos de apoyo específicos sobre información actualizada de medicamentos, por lo que resuelve sus dudas consultando PLM, etiquetas de los medicamentos, o a través del personal médico que labora en los servicios. Gráficas No. 5 y 16. Según los resultados de las gráficas No. 3, 10 y 15; los problemas que frecuentemente enfrentan los auxiliares de enfermería son entre otros, el desconocer el nombre genérico y comercial de los medicamentos, la dificultad en la aplicación de la regla de tres al calcular las dosis, desconocer las soluciones en las que se pueden diluir los medicamentos utilizados por vía

parenteral, la dificultad de identificar la inestabilidad, interacciones entre medicamentos y las precauciones a considerar a la hora de administrar los medicamentos en los pacientes.

Las encuestas realizadas indican que los medicamentos que dan mayor problema al personal auxiliar de enfermería, se encuentran en su mayoría los antibióticos, así como los medicamentos utilizados en quimioterapia, y en problemas respiratorios. Gráfica No. 8

Las gráficas No. 7, 12 y 18; muestran la información necesaria a incluir en la guía farmacológica dirigida a auxiliares de enfermería de los servicios de pediatría.

10. CONCLUSIONES

- La totalidad del personal de enfermería encuestado considera necesaria la elaboración de una Guía Farmacológica, dirigida al personal auxiliar de enfermería del Departamento de Pediatría.
- El 100% del personal auxiliar de enfermería posee únicamente conocimientos generales acerca de la administración de medicamentos en pacientes pediátricos, al momento de empezar su labor en los servicios.
- La guía farmacológica elaborada sobre la administración de medicamentos, en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, constituirá un documento de apoyo para el personal Auxiliar de Enfermería.
- La guía farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería del Departamento de Pediatría incluye generalidades sobre administración de medicamentos; monografías conteniendo nombre comercial, nombre

genérico, concentración, vía de administración, dosis, soluciones masivas compatibles, efectos adversos, contraindicaciones, reacciones adversas e interacciones medicamentosas, de los productos incluidos en la Lista Básica del Hospital Roosevelt y un glosario de los términos utilizados.

11. RECOMENDACIONES

- Validar la "GUIA FARMACOLOGICA DIRIGIDA A AUXILIARES DE ENFERMERIA DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT", para su posterior divulgación.
- Realizar las gestiones necesarias para solicitar la impresión de la Guía Farmacológica, a través del Ministerio de Salud Pública o bien de Organizaciones No Gubernamentales (ONG).
- Hacer del conocimiento de todo el personal auxiliar de enfermería, que labora en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt de la existencia de la guía farmacológica.
- Actualizar la guía farmacológica cuando sea necesario, agregando o bien eliminando las monografías según el listado básico de la institución.

12. REFERENCIAS

- 12.1. B. de Paris, Vanessa. LA INFORMACION SOBRE MEDICAMENTOS Y TOXICOS. Guatemala, 1987.
- 12.2. EDC-Hospitalario 1997. GUIA PARA LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA PARENTERAL A PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT. Guatemala 1997, segundo trimestre.
- 12.3. Escuelas privadas de Enfermería y del Hospital Roosevelt. PROGRAMA DE ESTUDIOS DE AUXILIARES DE ENFERMERIA. Guatemala 1998.
- 12.4. Girón Aguilar, Nora. MEDICAMENTOS ESENCIALES Y TECNOLOGIA. OPS/OMS. Serie 5.1 , octubre 1997. Estados Unidos.
- 12.5. Goodman & Gilman. LAS BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA. Novena edición. Editorial Mc-Graw Hill. Interamericana, Mexico 1996. Volumen I y II.
- 12.6. López Pamela, GUIA FARMACOLOGICA DIRIGIDA A AUXILIARES DE ENFERMERIA DE LOS SERVICIOS DE ADULTOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de C.C.Q.Q. y Farmacia, enero de 1999.

- 12.7. MANUAL MERCK. Editorial Oceano. España 1994.
- 12.8. Matute J. REPRESENTATIVIDAD Y CONFIABILIDAD DE UNA MUESTRA. Nutrición al día. Boletín semestral de la Escuela de Nutrición. Facultad Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos. Vol. IV No. 1. Guatemala: enero - junio 1990. (p.17-43).
- 12.9. OCEANO, MOSBY. Diccionario de Medicina. Editorial OCEANO. España. 1995
- 12.10. OPS/CEGIMED. GUIA FARMACOLOGICA PARA EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE SALUD. Guatemala noviembre 1993. Segunda edición.
- 12.11. OPS/OMS. GLOSARIO DE TERMINOS ESPECIALIZADOS PARA LA EVALUACION DE MEDICAMENTOS. Programa regional de medicamentos esenciales. Octubre 1990. Washington D.C.
- 12.12. Pérez, Carlos Manuel. GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL RECIEN NACIDO. Guatemala 1992.
- 12.13. Trissel, Lawrence. HANDBOOK OF INJECT DRUGS. 5 edición. Estados Unidos 1988.
- 12.14. Wertheimer, Albert. MANUAL PARA LA ADMINISTRACION DE FARMACIAS HOSPITALARIAS. OPS/OMS. Estados Unidos 1989.

ANEXO 1

ENCUESTA PARA PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERIA

La siguiente encuesta se realiza con el objeto de recopilar datos, para establecer la necesidad de tener una guía informativa sobre la correcta administración y uso adecuado de los medicamentos en los pacientes pediátricos.

1. Cree usted que es necesario tener amplio conocimiento acerca del manejo y administración adecuado de los medicamentos?

Si

No

2. Desea conocer más acerca de cómo administrar correctamente los medicamentos?

Si

No

3. Enumere los problemas más frecuentes que enfrenta, en la administración de medicamentos en los pacientes pediátricos (ejemplo: diluciones, precauciones) _____

4. Consulta alguna fuente de información (libros, personas, etc.) para conocer acerca de la administración y uso adecuado de los medicamentos?

Si

No

Cuáles? _____

5. Considera necesaria una guía informativa, acerca del buen uso de los medicamentos en el paciente pediátrico?

Si

No

6. Que tipo de información cree que sea necesario incluir en una guía sobre la administración y uso adecuado de los medicamentos. (ejemplo: nombre comercial, precauciones, estabilidad, etc.) _____

7. Mencione qué medicamentos utilizados en el Departamento de Pediatría son los que dan más problema de medicación

ANEXO 2

ENTREVISTA PARA PERSONAL DE ENFERMEROS

GRADUADOS

La siguiente entrevista se realiza con el objeto de conocer más a fondo la necesidad de realizar una guía informativa que sea efectiva para el uso de el personal de Auxiliares de Enfermería del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. La entrevista constará de los siguientes temas:

1. Nivel de capacitación de los Auxiliares de enfermería
2. Problemas más frecuentes que enfrentan los Auxiliares de enfermería en la administración de medicamentos a los pacientes pediátricos
3. Necesidad de contar con una guía farmacológica, acerca del buen manejo de los medicamentos en el paciente pediátrico
4. Tipo de información necesaria a incluir en una guía farmacológica

ANEXO 3

ENTREVISTA PARA PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA DE ENFERMERIA

La siguiente entrevista se realiza con el objeto de conocer más a fondo la necesidad de realizar una guía informativa que sea efectiva para el uso de el personal de Auxiliares de Enfermería del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. La entrevista constará de los siguientes temas:

1. Nivel de capacitación de los Auxiliares de enfermería
2. Tiempo utilizado para la capacitación sobre aspectos farmacológicos
3. Problemas más frecuentes que enfrentan los auxiliares de enfermería en la administración de medicamentos a pacientes pediátricos
4. Documentos de apoyo utilizados sobre manejo y administración de medicamentos
5. Necesidad de contar con una guía farmacológica, acerca del buen manejo de los medicamentos en el paciente pediátrico
6. Tipo de información necesaria a incluir en una guía farmacológica

ANEXO 4

CALCULO DE LA MUESTRA

Muestreo: Aleatorio simple

Cálculo de la muestra sobre una población finita (N)

$$n = \frac{N p.q}{(N-1) \underline{L.E.} + p.q}$$

N.C.

Auxiliares de enfermería

$$N = 162$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$L.E. = 5\%$$

$$N.C = 1.96$$

$$n = 9$$

Enfermeras Graduadas

$$N = 34$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$\text{L.E.} = 5\%$$

$$\text{N.C} = 1.96$$

$$n = 8$$

Enfermeras Docentes

$$N = 5$$

$$n = 5^*$$

- Por ser una población pequeña se incluirán a todos en la muestra.

ANEXO 5

"GUIA FARMACOLOGICA DIRIGIDA A
AUXILIARES DE ENFERMERIA DE
LOS SERVICIOS CLINICOS DEL
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL
HOSPITAL ROOSEVELT"

GUATEMALA 1999

INDICE

I.	Introducción	1
II.	Generalidades	2
III.	Información de Medicamentos	17
	• Cuadro 1: - Grupo Terapéutico	
	- Nombre Genérico	
	- Forma Farmacéutica y Concentración	
	- Dosis y Vía de Administración	
	- Estabilidad	
	• Cuadro 2: - Indicaciones	
	- Incompatibilidades	
	- Soluciones Compatibles	
	- Incompatibilidad en Jeringa	
	• Cuadro 3: - Interacciones Medicamentosas	
	• Cuadro 4: - Reacciones Adversas	
IV.	Glosario	30

I. INTRODUCCION

El adecuado uso de los medicamentos en pacientes pediátricos es de mucha importancia, es por ello que como usted como miembro del personal auxiliar de enfermería debe estar capacitado e informado sobre el buen manejo y uso de los medicamentos.

Esta Guía Farmacológica dirigida a Auxiliares de Enfermería del Departamento de Pediatría tiene como proposito, constituir un documento de apoyo para la administración de medicamentos a pacientes pediátricos. En dicha guía encontrará generalidades sobre administración de medicamentos, monografías de los medicamentos que se encuentran en la Lista Básica del Hospital Roosevelt nombrados según la clasificación ATC, que ordena los medicamentos de acuerdo al sitio y acción terapéutica. La guía cuenta además con un glosario de términos utilizados.

II. GENERALIDADES

1. **Salud** La salud es un grado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento que permite llevar una vida social y económicamente productiva.



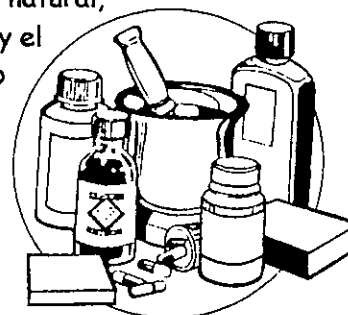
2. **Sistema Nacional de Salud** Son instituciones y establecimientos que forman parte del sector público y privado, tienen como finalidad específica procurar la salud de las personas, de la familia y de la comunidad; debe ofrecer cobertura universal, por lo que existen diferentes niveles de atención de la salud:

- **Nivel Primario:** Corresponde a los servicios básicos de salud que comprenden acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, curación de la misma y rehabilitación de menor complejidad, que se practiquen respecto de la familia, de consulta externa o ambulancia general. Ejemplo de los establecimientos a este nivel son: Puestos de Salud, Centros de Salud.
- **Nivel Secundario:** Tendrá por objetivo apoyar al nivel primario mediante la prestación de servicios preventivos, curativos y de rehabilitación con grado variable de complejidad y especialidad. Ejemplo de los establecimientos a este nivel son: Hospitales Generales.
- **Nivel Terciario:** Corresponde a este nivel la presentación de servicios preventivos, curativos y de rehabilitación de la más alta especialización y complejidad, para atender determinados problemas de salud. Ejemplo de los establecimientos a este nivel son: Hospitales Nacionales y Hospitales Especializados.

3. **Farmacología** Ciencia que estudia las drogas desde el punto de vista médico

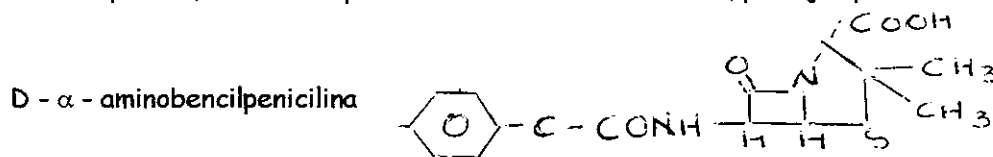
4. **Lista Básica de Medicamentos** Es una lista escrita de los medicamentos aprobados para ser utilizados en una institución.

5. **Medicamento o droga** Es toda sustancia simple o compuesta, natural, semisintética o sintética, destinada a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades. El medicamento está compuesto por un principio activo terapéuticamente y otras sustancias inactivas que reciben el nombre de excipientes.



6. **Medicamento Esencial** Son los medicamentos seleccionados para indicar que son de máxima importancia, y que son básicos e indispensables para atender las necesidades de salud de una población.
7. **Uso racional de los medicamentos** Consiste en que el enfermo reciba el medicamento apropiado para su enfermedad, que sea de calidad y de bajo costo, a la dosis y forma farmacéutica adecuada de acuerdo a su edad, peso y estado general, que permita una concentración suficiente del medicamento para que actúe eficazmente contra la enfermedad y durante el período de tiempo recomendado.
8. **Denominación de los Medicamentos** Estos pueden conocerse por tres nombres diferentes

El nombre químico, con el cual puede conocerse su estructura, por ejemplo:



El nombre genérico, es establecido oficialmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), siendo igual en todos los países con el fin de simplificar y hacer operativo en el lenguaje ordinario la identificación de los productos. Se conoce también como Denominación Común Internacional (DCI), Ejemplo: ampicilina.

La marca comercial o nombre registrado ®, con el cual cada industria anuncia y vende sus medicamentos, ejemplo AMPILAN-S ®

9. **Formas Farmacéuticas** Los medicamentos se presentan en diferentes formas, entre las cuales tenemos:

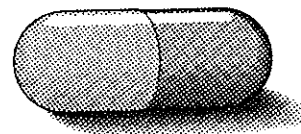
9.1 Preparados Sólidos

- **Polvos** Es una forma farmacéutica sólida compuesta por una o varias sustancias pulverizadas y mezcladas, que pueden aplicarse, tanto por vía externa como interna. Ejemplo sales de rehidratación oral.

- **Gránulos** Es una forma farmacéutica constituida por una mezcla de polvos repartida en pequeños granos, la cual debe reconstituirse en un volumen determinado de agua. Por ejemplo granulos de eritromicina para reconstituir.

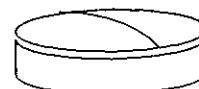
- **Cápsulas** Son envases de gelatina que se llenan de sustancias sólidas o líquidas y que se administran por vía oral.

Como las cápsulas de difenilhidantoinato.



- **Comprimidos (tabletas)** Es una forma farmacéutica obtenida por la compresión, constituida por polvos.

Ejemplo tabletas de acetaminofén.

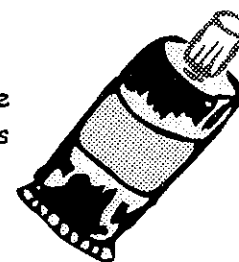


- **Grageas** Son comprimidos recubiertos de una solución especial, que regula la disolución y absorción. Ejemplo: grageas de multivitaminas.

- **Supositorios** Preparado sólido de forma cónica o bala, destinado a introducirse en el recto y que funde, se ablanda o se disuelve a la temperatura del cuerpo. Ejemplo: Supositorios de acetaminofén.

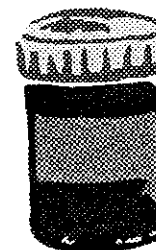
9.2 Preparados Semisólidos

- **Pomadas (unguentos)** Son preparados para uso externo, de consistencia blanda, untuosos y destinados a ser extendidos por una aplicación o fricción suave sobre una superficie del cuerpo. Ejemplo: el unguento oftálmico de cloranfenicol.



- **Pastas** Son pomadas de consistencia más sólida debido a que tienen mayor cantidad de polvos incorporados. Ejemplo: pasta lasar.

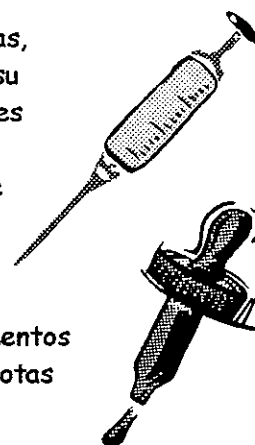
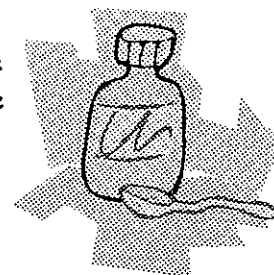
- **Cremas** Son pomadas en forma de emulsión y de consistencia más fluida que las anteriores. Por ejemplo crema de ácido benzoico y ácido salicílico.



- **Jaleas** Preparado coloidal semisólido, cuyo medio de dispersión es el agua, es de aplicación externa. Ejemplo: jalea lubricante

9.3 Preparados Líquidos

- **Soluciones** Son líquidos generalmente claros que contienen los medicamentos disueltos; pueden emplearse por vía oral, en forma de gotas o ampollas bebibles; cuando se aplican sobre la piel se denominan lociones. Ejemplo: solución de violeta genciana.
- **Suspensiones** Son líquidos que tienen una cantidad grande de sólidos, que no están disueltos sino suspendidos en forma de pequeñas partículas, su apariencia es similar a la de un líquido turbio. Siempre deben agitarse antes de utilizarlos. Ejemplo: leche de magnesia.
- **Emulsiones** Forma líquida de un medicamento de aspecto lechoso o cremoso, constituida por la dispersión de un líquido, generalmente un aceite, en pequeñas gotas, en un vehículo acuoso. Ejemplo: Emulsión Scott
- **Jarabes** Son preparados líquidos constituidos por una solución acuosa concentrada de azúcar (jarabe), a la que se incorporan los principios activos convenientes. Ejemplo: jarabe de acetaminofén.
- **Elixires** Son soluciones en las que el disolvente es una mezcla de agua y alcohol. Ejemplo: elixir de fenobarbital
- **Inyectables** Son soluciones o suspensiones de sustancias, en un vehículo acuoso u oleoso, estéril y empleado para su administración por vía parenteral. A veces los inyectables se presentan en forma de drogas sólidas en polvo a las que debe agregarse un vehículo conveniente, tratándose de sustancias inestables en medio líquido. Ejemplo: penicilina procaína
- **Gotas** Son soluciones claras que contienen los medicamentos disueltos en forma concentrada. Ejemplo: Vitamina C gotas
- **Tintura** Es un extracto alcohólico de un medicamento. Ejemplo: Tintura de yodo
- **Colirios** Preparado líquido constituido por una solución acuosa destinada a ser aplicada en el ojo. Ejemplo: hidrocortisona oftálmica.
- **Lociones** Preparación líquida para aplicación sobre la piel, y que puede ser una solución, emulsión o suspensión. Ejemplo: Loción de Calamina



9.4 Preparados Gaseosos

- **Inhalaciones** Son soluciones de drogas que se administran por vía inhalatoria (nasal y/o bucal) mediante nebulizaciones, para efectos locales o sistémicos. Ejemplo: Salbutamol
- **Aerosoles** Son dispersiones muy finas de un líquido o sólido en propelentes y contenidos en envases bajo presión. Ejemplo: Salbutamol en aerosol.

10. **Concentración de los medicamentos** Es la cantidad de sustancia activa que contiene el medicamento. Ejemplo las tabletas de ácido acetil salicílico para niños tienen una concentración de 100 mg de principio activo.

11. **Vías de Administración** Los medicamentos pueden administrarse en diferentes lugares del cuerpo, ya sea para ejercer una acción local en el sitio de aplicación o bien una acción general o sistémica después de su absorción y distribución en todo el organismo. Existen diferentes vías para la administración, la elección de esta depende de la conveniencia y la necesidad del paciente.

11.1 **Vía Oral (p.o.)** Se le llama así a la administración por la boca y son introducidos al organismo por deglución.

Ventajas:

- es una vía natural,
- es la mas utilizada,
- económica,
- no se necesita de técnicas especiales
- no tiene mucho riesgo para el paciente.

desventajas:

- no todos los medicamentos se pueden absorber por el estómago o intestino
- no pueden administrarse si hay vómitos o diarrea
- algunos medicamentos son irritantes para el estómago
- es contraindicada en casos de inconsciencia, coma y shock.



11.2 **Vía Parenteral** Consiste en inyectar el medicamento a través de la piel, pudiendo aplicarse en diferentes áreas o tejidos del cuerpo. Existen diferentes tipos:



- Intradérmica (I.D.) Si se inyecta dentro de la piel
- Sub-cutánea (S.C.) Cuando se inyecta en el tejido celular, bajo de la piel
- Intramuscular (I.M.) Si la inyección penetra la masa muscular
- Intravenosa (I.V.) Si se inyecta directamente en la circulación sanguínea

Ventajas:

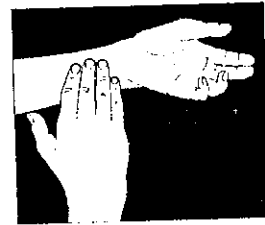
- acción rápida
- útiles cuando no puede utilizarse vía p.o.

Desventajas:

- la persona que lo aplica debe estar capacitada
- es dolorosa
- puede dar reacciones locales o generales
- es necesario hacer asepsia
- es menos económica que la oral

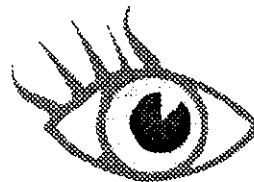
11.3 Vía Tópica Es cuando el medicamento se coloca directamente sobre la piel, debido a que su efecto es local.

Ventajas: El medicamento llega exactamente al lugar que se necesita
fácil aplicación
no es dolorosa



Desventajas: Puede provocar irritación local
puede provocar sensibilidad cruzada,
si se trata de antibióticos

11.4 Vía Oftálmica Consiste en la aplicación de los medicamentos en los ojos.



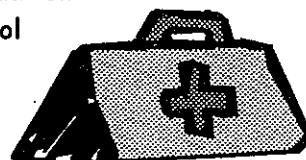
11.5 Vía Nasal Consiste en la aplicación de medicamentos en la nariz, se debe utilizar un gotero o atomizador.



- 11.6 **Vía Rectal** Consiste en las administración de medicamentos por el recto.



12. **Indicación** Es el medicamento específico que se debe dar en cada una de las enfermedades, por ejemplo el metronidazol está indicado para el tratamiento de amebiasis.



13. **Dosis** Es la cantidad de medicamento que debe administrarse cada vez al paciente, siendo distinta para niños y adultos por diferencias de edad y peso.

- 13.1 **Dosis diaria:** Es la cantidad de medicamento que debe ser administrado a lo largo de las 24 horas

- 13.2 **Dosis usual:** Es la cantidad de medicamento que se emplea normalmente en la mayoría de pacientes.

- 13.3 **Dosis máxima:** Es la cantidad máxima de medicamento que se recomienda, para que se produzcan los efectos deseados, sin que se produzcan efectos tóxicos.

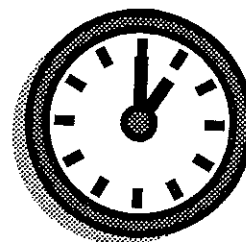
- 13.4 **Dosis tóxica (sobredosis):** Es la cantidad de medicamento a partir de la cual pueden presentarse efectos indeseables e incluso provocar la muerte.



14. **Forma de administrar los medicamentos V**

- 14.1 **Vía oral :** se deben tomar con suficiente agua y de preferencia el paciente debe estar sentado para facilitar que el medicamento sea deglutido, evitando con ello que se pueda ahogar. En niños pequeños se debe administrar las formas líquidas, utilizando una cucharita o gotero.
- 14.2 **Vía parenteral:** antes de inyectarlo se debe limpiar bien con un desinfectante el área donde se va a inyectar.
- 14.3 **Vía Rectal:** Colocar al paciente en posición adecuada, asegurarse que la administración fue adecuada.

15. **Tiempo entre las dosis** Indica cuántas horas tienen que pasar, para dar de nuevo el medicamento, algunos medicamentos deben tomarse en ayunas, otros antes de cada comida, algunos se toman con los alimentos y otros después de la comida. Por ejemplo el trimetoprim-sulfametoxazol debe administrarse cada 12 horas.



16. **Tiempo de tratamiento** Corresponde a la cantidad de días en que al paciente se le debe administrar el medicamento para que se cure o alivie la enfermedad. Por ejemplo el tiempo de tratamiento para amebiasis utilizando metronidazol es de diez días.
17. **Precauciones** Cuidado que debe tenerse con los medicamentos que pueden presentar riesgo para el paciente, según las condiciones del mismo debiendo evaluar el riesgo y el beneficio que trae la administración del medicamento al paciente. Ejemplo: La ampicilina debe utilizarse con cuidado en niños con predisposición a las alergias.
18. **Contraindicaciones** Es cuando el medicamento **NO** debe utilizarse porque puede producir más daño que beneficio al paciente. Ejemplo **NO** administrar metronidazol durante el primer trimestre de embarazo.

19. **Efectos secundarios** Es cuando el medicamento además de actuar sobre el órgano o función afectada por la enfermedad, actúa sobre el resto del organismo, ocasionando otro tipo de efectos además del deseado. Estos efectos a veces pueden ser poco importantes o bien pueden producir trastornos o lesiones graves, algunos de ellos pueden reducirse o desaparecer pocos días después de iniciado el tratamiento. Ejemplo: la vincristina utilizada para el tratamiento de leucemia provoca náuseas.



20. **Interacción de medicamentos** Existen diferentes tipos de interacción de medicamentos:

20.1 **Interacción Medicamento-Medicamento:** Con este tipo de interacción se pueden obtener dos resultados, mediante la administración simultánea de dos o más drogas.

- **Interacciones beneficiosas:** Estas interacciones se pueden utilizar cuando deseamos obtener un efecto beneficioso en el organismo, mediante la combinación de dos o más drogas. Ejemplo: Para el tratamiento de algunos tipos de cáncer se emplean dos o más medicamentos para lograr un mejor efecto

- **Interacciones negativas:** Este tipo de interacción disminuye la eficacia de la droga y puede aumentar la toxicidad de ésta. Ejemplo: Los antiácidos disminuyen la absorción la tetraciclina.

20.2 Interacción Medicamento-Alimento: Cuando un medicamento se administra por vía oral la velocidad de absorción está influida por múltiples factores:

- Grado de absorción
- Forma de dosificación (tableta o líquido)
- Alimentos

Si lo que se pretende es alcanzar mayor concentración en sangre en el menor tiempo posible, debe administrarse antes o después de la comida (con estómago vacío); si lo que se necesita es retardar la absorción o disminuir los efectos secundarios como irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos, se tomará con alimentos.

Cuando se indica tomar con comidas, significa que el medicamento debe tomarse durante alguna comida o inmediatamente después de la misma.

Si se indica tomarse con el estómago vacío, es una hora antes o dos horas después de comer.

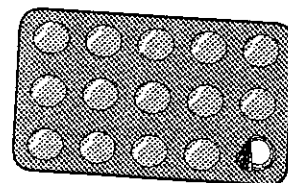
20.3 Interacción Medicamento-Patología: Al indicar un medicamento se debe tener en cuenta cualquier otra enfermedad que afecte al paciente. Por ejemplo a un paciente diabético no debe administrársele medicamentos que contienen azúcar como los jarabes.

21. Envases Son los diferentes empaques que se utilizan para que los medicamentos no pierdan su acción terapéutica y facilitar su transporte y uso. Los envases protegen los medicamentos de la humedad, luz calor, evitando su descomposición y su posible contaminación.

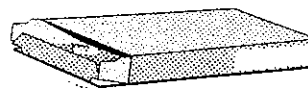
Si el medicamento está contenido en un envase oscuro, puede ser afectado por la luz, por lo tanto no debe trasladarse a un envase claro.

Existen dos tipos de envase:

- El primario: que está en contacto directo con el medicamento



- El secundario: que es donde está contenido el envase primario.



Cuando abra un envase, asegúrese que el envase ha quedado bien cerrado.

22. Etiquetas Es la información que está pegada o impresa sobre el envase que contiene el medicamento, en ella aparece la siguiente información:

- Nombre del medicamento
- Cantidad del medicamento contenido en envase.
- Concentración por unidad
- Nombre del laboratorio farmacéutico que lo fabricó
- Fecha de vencimiento o expiración (EXP) fecha hasta la cual el medicamento puede ser utilizado, después de esta fecha no se recomienda su uso, esta fecha se indica utilizando letras y números que señalan el mes y el año hasta los cuales puede usarse el medicamento.
- Número de lote es una serie de números que le pone el fabricante a los medicamentos para identificar a que batch corresponde.
- Información sobre las condiciones de amacenaje del producto
- Número de registro sanitario es el número que identifica a un medicamento, lo autoriza para su venta y uso, este número inicia con las letras PF- , y es dado por el Departamento de Registro y Control de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



23. Estabilidad Se define la estabilidad como la magnitud con la que un producto conserva dentro de los límites especificados y por su período de almacenamiento y uso, las mismas propiedades y características que tiene al ser elaborado. Existen diferentes tipos de estabilidad:

- 23.1 **Estabilidad química:** Cada ingrediente activo conserva la potencia y la integridad química declaradas en la etiqueta.
- 23.2 **Estabilidad física:** Cada ingrediente activo conserva las propiedades físicas originales, incluyendo apariencia, sabor, disolución y capacidad de mantenerse en suspensión.
- 23.3 **Estabilidad microbiológica:** Se mantiene la esterilidad o la resistencia al crecimiento microbiano de acuerdo con los requisitos específicos.
- 23.4 **Estabilidad terapéutica:** El efecto terapéutico permanece sin ningún cambio.
- 23.5 **Estabilidad toxicológica:** No ocurre ningún aumento significativo en la toxicidad. La estabilidad se ve afectada por factores como, temperatura, la humedad, luz, aire, pH, y envase que contiene el medicamento.

Ejemplos de falta de estabilidad:

- Cambio de olor y color por exposición al sol y a la luz
- Fraccionamiento por desecación
- Cambio de color y aparición de manchas
- Presencia de partículas en frascos de inyectables

24. **Condiciones de conservación y almacenamiento** Los medicamentos deben guardarse en sus envases, bien tapados, en lugares alejados del calor, luz directa, humedad, polvo, roedores e insectos.

Los medicamentos deben ordenarse, dentro de la estantería, según su grupo terapéutico, es recomendable que estén bien identificados. Las estanterías y los envases deberán estar siempre limpios, además debe revisarse continuamente la fecha de vencimiento de los productos, se deben utilizar antes, todos aquellos que tengan más tiempo de existir en la bodega y cuya fecha de vencimiento sea la más cercana.

El lugar y las estanterías utilizadas para almacenar medicamentos, por ningún motivo deben ser utilizadas para guardar alimentos, esto es con el objeto de evitar la presencia de roedores e insectos que pongan en peligro el buen estado de los medicamentos.

25. **Grupo Terapéutico** Es un conjunto de medicamentos que tienen la misma indicación, aunque su forma de actuar sea diferente, por ejemplo en los analgésicos se encuentran los medicamentos para disminuir el dolor.

26. **Pesos y medidas** Es necesario conocer las medidas de peso y volumen utilizadas.

TABLA DE EQUIVALENCIAS

- Peso

Nombre	Símbolo	Equivalencia
1 kilogramo	Kg	1,000 g
1 gramo	g	1,000 mg
1 kilogramo	Kg	2.2 lb
1 miligramo	mg	0.001 g
1 microgramo	ug-mcg	0.000001 g

- Volumen

Nombre	Símbolo	Equivalencia
1 litro	l	1,000 ml
1 mililitro	ml	20 gotas
1 mililitro	ml	1 cc.
1 cucharada	cda	15 ml
1 cucharadita	cdita	5 ml
1 gotero	gotero	1 ml
1 decilitro	dl	0.1 l
1 onza	oz	30 ml

27. **Cálculos Matemáticos** Los cálculos matemáticos nos permiten la conversión de peso o volumen de una serie de unidades a otras. La mayoría de los cálculos se realizan por medio de la operación llamada "Regla de Tres".

- **Regla de Tres** Esta operación tiene por objeto hallar el cuarto dato de un problema cuando se conocen tres de ellos.

Hay que tener cuidado con la colocación de los datos, siempre debe anotarse en el mismo reglón la equivalencia y en el siguiente reglón lo que deseamos saber, poniendo unidades iguales al mismo lado, sin mezclar. El dato desconocido lo llamaremos incógnita y se representa con una x.

Se procede a multiplicar en cruz, para despejar x.

Ejemplo: El elixir de acetaminofén contiene 120 mg de acetaminofén por cucharadita. ¿Cuántas cucharaditas son necesarias para dar una dosis de 600 mg.

miligramos	Cucharaditas
120 mg	1 cdita
600 mg	x

$$x = \frac{600 * 1}{120}$$

$$x = 5 \text{ cditas}$$

- **Cálculo de dosis:** Se calcula tomando en cuenta la concentración del medicamento y el peso del paciente. Ejemplo: El médico ordena administrar a un niño, ranitidina 1.5 mg/kg I.V. c/6 hrs. Si el niño peso 15 kg, para calcular la dosis se aplica la regla de tres.

Mg de medicamento	Kg de peso
1.5	1.0
x	15.0

$$x = \frac{1.5 * 15}{1}$$

$$x = 22.5 \text{ mg de ranitidina cada 6 horas}$$

28. **La receta** La receta es la expresión escrita de una prescripción efectuada por un médico autorizado para hacerlo. La receta consta de dos partes:

1. Encabezado: En éste se incluye nombre del paciente, fecha, lugar, servicio, nombre y código del médico, edad y peso.
2. Cuerpo: Este incluye los ingredientes y cantidades, el nombre del medicamento y su forma farmacéutica y concentración de la misma, el médico debe firmar cada receta.

29. **Abreviaturas** Esta se usan para ahorrar tiempo y espacio al prescribir un medicamento.

Abreviatura	Traducción
qid	cuatro veces al día
R/	tómese
stat	inmediatamente
tid	tres veces al día
g	gramo
mcg	microgramo
mg	miligramo
I.M.	intramuscular
S.C.	subcutáneo
cc	centímetro cúbico
amp	ampolla
U.I.	unidad internacional
Jbe	jarabe

Susp	Suspensión
c.sp	cantidad suficiente para
%	tanto por ciento
P/P	peso en peso
p/v	peso en volumen
V/V	Volumen en volumen

30. **Hábitos de higiene** Durante el trabajo diario se deben mantener buenos hábitos de higiene. La jornada diaria debe iniciarse con un lavado de manos, y esto debe repetirse constantemente durante el día. La técnica de lavado de manos consiste en:

1. Mojar las manos con agua y usar suficiente jabón.
2. Hacer bastante espuma, frotar las palmas de las manos, y luego el dorso.
3. Forzar la espuma entre los dedos y alrededor de cada uno de ellos.
4. Lavar bien las uñas.
5. Lavar las muñecas
6. Lavar el antebrazo, hasta el codo
7. Enjuagar con mucha agua
8. Secar con un paño limpio y seco.



31. **Relaciones Humanas** Se entenderán las relaciones humanas como la capacidad de relacionarnos y de interactuar en forma satisfactoria para nosotros mismos y para los demás, logrando una comunidad de trabajo en la que se valore al ser humano como tal. Los aspectos importantes en las relaciones humanas son:

- **Aspecto físico:** La apariencia, la configuración corporal, expresión facial, la vestimenta, ademanes y tono de voz, dan el intercambio de buena o mala impresión. Es necesario cuidar la apariencia personal ya que es la primera impresión que damos y recibimos de los demás.
- **Aspecto emocional:** Se refiere al equilibrio del temperamento en momentos difíciles, a la seguridad en sí mismo, sentido de humor; en general al control de las emociones, asimismo y el trato personal hacia los demás, determina el éxito del individuo.
- **Aspecto intelectual:** Lo constituyen la inteligencia, razonamiento, concentración, la forma de expresar conceptos y los criterios para tomar decisiones.
- **Aspecto social:** Se refiere a la educación y el respeto que el individuo debe tener a las demás personas sin importar su edad o posición social.

Todos estos aspectos unidos a la capacidad para realizar el trabajo son importantes para relacionarse mejor con los pacientes y compañeros de trabajo.



Principales reglas para mejorar las relaciones humanas

- Sonría, provoque usted el primer estímulo positivo. Sea siempre cortés y atento
- Reciba a los pacientes cordialmente. Irradie amistad, amabilidad y buena voluntad. Demuestre su interés por ayudar al paciente
- Hable con seguridad, con voz firme y con calma sin alzar la voz
- Aprenda a escuchar, es tan importante como saber hablar
- Reconozca errores. Tenga el valor de aceptar cuando usted se ha equivocado, ello es signo admirable de honestidad
- Coopere con prontitud, con entusiasmo y desinterés
- Sea siempre puntual. Procure no hacer esperar a nadie, el tiempo es lo más valioso que el hombre posee
- Procure superarse en su trabajo, su conducta y su apariencia

III. INFORMACION DE MEDICAMENTOS

CUADRO 1

Grupo Terapéutico, Nombre Genérico, Forma Farmacéutica y Concentración, Dosis y Vía de Administración, Estabilidad

Grupo terapéutico	Nombre Genérico (NOMBRE COMERCIAL)	Forma Farmacéutica y Concentración	Dosis y Vía de Administración	Estabilidad
1 Antiácidos	Hidróxido de aluminio y magnesio (MAALOX®)	Susp. De 200/ 5ml Fco 360 ml.	De 2 a 5 ml después de las comidas. P.O.	
2 Fármacos para el tratamiento de úlcera péptica	Ranitidina Clorhidrato (TAURAL®, ZANTAC®)	Tab. De 150 mg. Sol iny. De 50 mg/ml Amp 5 ml.	De 2 a 4 mg/kg de peso al día I.M. o I.V., P.O.	Las Sol. son estables durante 48 h a T° ambiente. No usar si hay decoloración o precipitado
3 Antiespasmódicos	Atropina Sulfato (ATROPINA®)	Sol. Iny. 0.5 mg/ml Amp 1 ml	Según indicación. S.C. o I.V.	Las Sol. son estables durante 3 Semanas a temperatura ambiente
4 Antieméticos	Dimenhidrinato (NAUSEOL®, DRAMAMINE®)	Tab. 50 mg y Sol. Iny. 10 mg/ml Amp. 2 ml	12.5 mg/kg de peso I.V. o I.M.	Es estable 10 días a temperatura Ambiente
5 Terapia antidiabética	Insulina cristalina (HUMULIN C®, ACTRAPID HM®)	Iny. De 100 UI/ml vial 10 ml	Según el caso, S.C., I.M. o I.V.	No congelar, refrigerar. Estable 30 meses, no usar si la Sol. está turbia, viscosa o cambio de color
6 Suplementos minerales	Insulina NPH (INSULINA NPH®)	Sus. Iny. De 100 UI/ml vial 10 ml	Según el caso, S.C.	No usar si hay granulosis. IDEM
7 Agentes antitrombóticos	Gluconato de calcio (GLUCONATO DE CALCIO®)	Sol. Iny. Al 10% Amp 10 ml	Según el caso, S.C., I.M. o I.V.	Si la Sol. cristaliza calentar a 30° No usar Sol. turbias
8 Antiemorrágicos	Cloruro de calcio (CLORURO DE CALCIO®)	Sol. Iny. Al 10% Amp 10 ml	Según el caso, I.V.	Si la Sol. cristaliza calentar a 30° No usar Sol. turbias
9 Antianémicos	Heparina sódica (HEPARIN®)	Sol. Iny. 5000 UI/ml Vial 5 ml	Según indicado, I.V.	No usar si la Sol. tiene precipitado. Estable 24 h.
	Vitamina K (fitomenadiona) (BONADIONA®)	Sol. Iny. De 5mg/ml Amp. 2ml.	Según indicado, I.V. o I.M.	La Sol. Deben prepararse inmediatamente antes de usar y descargar el sobrante
	Sulfato ferroso (IBEROL®)	Tab. 200-300mg Jbe. 200mg/ 5 ml	Según indicado, P.O.	
	Acido fólico (ACTIFOL®)	Tab. 5mg	Según indicado, P.O.	
10 Sustitutos del plasma y Soluciones de perfusión	Bicarbonato de sodio (BICARBONATO DE SODIO®)	Sol. Iny. 7.5% Amp 50 ml	Según deficiencia, I.V.	A T° ambiente estable de 7-30 d
	Sulfato de magnesio (SULFATO DE MAGNESIO®)	Sol. Iny. 10% Amp 10 ml	Según indicado, I.V.	Puede precipitar si se refrigera

CUADRO 1

Grupo Terapéutico, Nombre Genérico, Forma Farmacéutica y Concentración, Dosis y Vía de Administración, Estabilidad

Grupo terapéutico	Nombre Genérico (NOMBRE COMERCIAL)	Forma Farmacéutica y Concentración	Dosis y Vía de Administración	Estabilidad
11 Glucósidos cardíacos	Digoxina (LANICOR®)	Sol. Iny. 0.25mg/ml, Amp.1ml Tab 0.25mg, 60tas 0.05 mg/ml Fco. 60 ml	Según lo indicado, I.M., I.V. P.O.	No usar si cambia de color o hay precipitado.
12 Estimulantes cardíacos	Dopamina (DROPOXIL®) Dobutamina (DOBUTREX®)	Sol. Iny. 40 mg/ml, Vial 5ml Sol. Iny. 250mg/20ml Vial 20 ml	Según lo indicado, I.V. Según lo indicado, I.V.	Diluida es estable 24 h No usar si cambia de color Estable 6 h a T° ambiente y 48 h en refrigeración No congelar
13 Diuréticos	Furosemida (LASIX®) Manitol (MANITOL®)	Sol. Iny. 20mg/2ml Amp 2 ml Tab 40 mg Sol. Iny. 25% Vial 50 ml	1 mg/kg de peso al día I.V., S.C., P.O. Según indicado I.V.	No usar si la Sol. está amarilla. Preparar y usar antes de 24h Emplear la Sol. Inmediatamente
14 Antibióticos alfernicoles	Cloranfenicol (FINCLOR®, CLORONOVA®)	Caps. 250, 500 mg, Iny. 1g, Susp. 125mg/ml. Vial 1g, Fco. 30 ml	6.25 mg/kg de peso c/6 h.	La Sol. (100mg/ml) retiene su potencia 2-30 d en refrigerac. y 24-48 h. a T° ambiente
15 Antibióticos Penicilinas	Ampicilina (BINOTAL®, PENTREXIL®) Penicilina G Sódica (PENICILINA CRISTALINA®)	Caps. 250, 500 mg, Iny. 1g, Susp. 250mg/5ml. Vial 1g, Fco. 30 ml Polvo para reconstituir Iny. 1 M.	De 12.5 a 25 mg/kg de peso, o según indicación. I.M., I.V. P.O. 50000-10000 UI/kg de peso al día I.V.	La Sol. (30mg/ml) retiene su potencia 72 h en refrigeración y 2-8 h. a T° ambiente A T° ambiente es estable 24h. Si se congela 1 mes, refrigeración 7 d.
16 Antibióticos Cefalosporinas	Penicilina G Procaína (PENICILINA PROCAINA®)	Polvo para reconstituir Iny. 4 M.	Niños < 2 años: 400000 UI 2-5 años: 600000 UI 5-12 años: 800000 UI al día	A T° ambiente es estable 24h. Refrigeración estable 7 d.
	Penicilina Benzatínica (PENICILINA BENZATINICA®)	Polvo para reconstituir Iny. 1200000 UI, 2400000 UI Polvo para reconstituir Iny. Vial 1 g	Niños < 2 años: 500000 UI 5-12 años: 900000 UI al día Según caso. I.V.	Las Sol. son estables a T° ambiente de 24-48 h. A T° ambiente es estable 12 h. Refrigeración estable 96 h.
	Cefalotina Sódica (CEFALOTINA®)	Polvo para reconstituir Iny. Vial 500 mg, 1 g	50 mg/kg de peso c/8 h. I.V.	A T° ambiente es estable 24 h. Refrigeración estable 10 d.
	Cefotaxima Sódica (CLAFORAN®, BENAXIMA®)	Polvo para reconstituir Iny. Vial 1 g	De 25 a 37.5 mg/kg de peso c/12 h. I.V.	A T° ambiente es estable 24h. Refrigeración estable 7 d.
	Ceftazidima (TAXIFUR®)	Polvo para reconstituir Iny. Vial 1 g	Según caso. I.V. o I.M.	A T° ambiente es estable 24h. Refrigeración estable 3-7 d.
	Ceftriaxona (CEFTRIAXONA®)	Polvo para reconstituir Iny. Vial 1 g		

CUADRO 1
Grupo Terapéutico, Nombre Genérico, Forma Farmacéutica y Concentración,
Dosis y Vía de Administración, Estabilidad

Grupo terapéutico	Nombre Genérico (NOMBRE COMERCIAL)	Forma Farmacéutica y Concentración	Dosis y Vía de Administración	Estabilidad
17 Antibióticos Sulfanamidas	Trimetropin/sulfametoxazol (BACTRIM®)	Caps. 480-960 mg. Susp. para reconstituir 480 mg	Según caso, P.O.	
18 Antibióticos Lincosamidas	Clindamicina (DALACIN®)	Caps. 300 mg. Iny. 600mg/4ml o 300 mg/2ml. Amp	150-300 mg c/6 h. P.O.; I.V. o I.M.	A T° ambiente es estable 48 h. En refrigeración 30 d. y congelación 60 d.
19 Antibióticos Aminoglicósidos	Amikacina (AMIKIN®)	Iny. 500 mg/2 ml Amp. 2 ml	Neonatos: Iniciar 10 mg/kg de peso, luego 7.5 mg/kg de peso c/12 h. Niños: 15 mg/kg de peso c/12 h. 2.5 mg/kg de peso c/8 h.	A T° ambiente es estable 24h. Desechar las soluciones oscuras.
20 Antimicóticos	Gentamicina (GARAMICINA®, APOGEN®)	Iny. 80 mg/ml, 20 mg/ml. Amp. 2 ml	Según caso, P.O.; I.V.	A T° ambiente es estable 24h. Desechar las soluciones oscuras.
	Fluconazol (DIFLUCAN®, MUTUM®)	Caps. 150, 200 mg. Sol. Iny. 200 mg/100 ml, 400 mg/200ml Vial		
	Ketoconazol (KETOCONAZOL®)	Tab. 200 mg	Según caso, P.O.	
	Nistatina (CANDIPRIN®)	Liq. 100,000 UI/ml. Fco. 30 ml	100,000 - 400,000 UI c/6 h	
21 Antivirales Sistémicos	Aciclovir (ZOVIRAX®)	Tab. 200mg. Sol iny. 250 mg Vial	Según caso, P.O.; I.V.	Sol. (50 mg/ml) estables 12 h a T° ambiente
22 Antimicobacterianos	Sulfato de Estreptomicina (ESTREPTOMICINA®)	Iny. 5 g. Vial de 5 g	15 mg/kg de peso al día. en una dosis	Estable 15 d.a T° ambiente.
	Isoniazida (INH) (ISONIAZIDA®)	Tab. 100 y 300 mg	De 5 - 10 mg/kg de peso al día.	
	Pirazinamida (PTRAZINAMIDA®)	Tab. 500 mg	20 mg/kg de peso al día	
	Rifampicina (FINAMICINA®)	Tab. 300 mg	10 mg/kg de peso al día, en una dosis.	
23 Agentes Antineoplásicos	Ciclofosfamida (ENDOXAN®)	Tab. 50 mg. Polvo para reconstituir 500 mg Vial	Inducción: 2 - 8 mg/kg peso al día. Mantenimiento: 10 - 15 mg/kg de peso al día. P.O., I.V.	Estable 24 h a T° ambiente

CUADRO 1

Grupo Terapéutico, Nombre Genérico, Forma Farmacéutica y Concentración,
Dosis y Vía de Administración, Estabilidad

Grupo terapéutico	Nombre Genérico (NOMBRE COMERCIAL)	Forma Farmacéutica y Concentración	Dosis y Vía de Administración	Estabilidad
23 Agentes Antineoplásicos	Citarabina (ARA-C®)	Polvo para reconstituir. Vial de 20 mg	Según el caso. S.C.; I.V., intratecal	Estable 48 h a T° ambiente Las Sol. Turbias deben desecharse.
	Metotrexato (METOREXATO®)	Tab. 2.5 mg. Polvo p. recons- tituir. Iny. 2.5 mg Vial	De 20 a 30 mg/m ² 1 vez a la semana. P.O.; Intratecal, I.M., I.V.	A 21°-22° estable 24 h.
	Vinblastina (VINBLASTINA®)	Iny. 1 mg/ml. Vial 10 ml	Según el caso. I.V.,	Estable 30 d a 2°-8°
	Vincristina (ONCOVIN®)	Polvo para reconstituir 10 mg Iny. 5 mg. Vial 5 ml	De 1.5 - 2 mg/m ² a la semana dosis única	Estable 14 d a 2°-8°
	Cisplatino (PLATINOL®)	Iny. 1 mg/ml. Vial 10 ml	Según el caso. I.V.	Estable 20 h a 27°, protegido de la luz.
	Diclofenaco (DOLOFENIL®)	Iny. 75 mg. Amp 2 ml. Tab 50 mg	Según el caso. I.M., P.O.	
24 Antiinflamatorios	Ibuprofeno (MOTRIN®)	Tab. 400 mg	Según el caso. P.O.	
	Lidocaina simple (PROLIENO®)	Sol. Iny. al 2%. Vial 50 ml	Según el caso. Infiltración local o I.V.	La Sol. que no se utilice debe descartarse.
	Lidocaina con epinefrina (PROLIENO 2%®)	Sol. Iny. al 2%. Vial 50 ml	Según el caso. I.V.	No usar si tiene precipitado o cambio de color, descartar lo que no se utilizó.
25 Anestésicos	Citrato de Fentanyl (LETARIN®)	Iny. 0.05 mg/ml. Vial 10 ml	De 2 a 3 mcg/kg de peso	Almacenar en refrigeración, proteger de la congelación.
	Acido Acetil Salicílico (ASPIRINA®)	Tab. 100 y 500 mg	De 100 a 500 mg c/6h. P.O.	
	Acetaminofén (ZETAFEN®, TEMPRA®)	Tab. 500 mg, Jbe. 120 mg/5ml Fco. 60ml Supositorio 300 mg	De 100 a 400 mg c/6 h P.O.; Rectal	Conservar en lugar fresco.
	Dipirona Sódica (NEOMELUBRINA®, ANALGIT®)	Iny. 500 mg/ml Amp. 1 ml Tab. 500 mg	Según el caso. I.M.; P.O.	

CUADRO 1

Grupo Terapéutico, Nombre Genérico, Forma Farmacéutica y Concentración, Dosis y Vía de Administración, Estabilidad

Grupo terapéutico	Nombre Genérico (NOMBRE COMERCIAL)	Forma Farmacéutica y Concentración	Dosis y Vía de Administración	Estabilidad
27 Anticonvulsivantes	Difenhidantoína (Fenitoína) (EPAMIN®; EPIVAL®) Fenobarbital (FENOBARBITAL®)	Caps. 100 mg. Sol iny. 50 mg/ml Amp 5 ml Tab. 100 mg. Iny 100 mg/ml Amp 2 ml	De 15-20 mg/kg/día De 10-20 mg/kg/día	No usar la Sol. Si esta oscura o tiene precipitado
28 Ansiolíticos	Diazepam (DIAZEPAM®)	Tab. 10 y 5 mg. Iny 5mg/ml Amp 2 ml	Según el caso. P.O.; I.V. o I.M	No usar la Sol. Si esta oscura ya que las mezclas resultan inestables-
29 Antiparasitarios	Metronidazol (FLAMIZOL®; FLAØYL®)	Tab. 500mg Sol Iny 50mg/10ml Vial 400ml. Susp. Oral 125mg/5ml. Fco. 120ml	Según el caso. P.O.; I.V.	Estable 96 h a T° ambiente
30 Antiastmáticos	Sulfato de Salbutamol (VENTOLIN®, BRONCOMAT®)	Aerosol 0.1 mg. Sol. P. resp. 0.5%. Fco 10 ml. Jbe. 2mg/5ml. Fco. 120 ml	Según el caso.	La Sol. P nebulizar diluida es estable 24 h a T° ambiente y 48 h en refrigeración.
31 Adrenérgico de uso sistémico	Epinefrina (adrenalina) (ADRENALINA®)	Sol Iny. De 1 mg/ml. Amp 1 ml	Según el caso. I.V.	No usar la Sol. esta rosada o tiene precipitado
32 Antihistmínicos	Clorfeniramina Maleato (HISTAPRIN®)	Sol Iny. De 10 mg/ml. Amp. 1 ml Tab 4 mg	Según el caso S.C; P.O.	Estable a T° ambiente 24 h

CUADRO 2

Indicaciones, Incompatibilidades, Soluciones Compatibles Incompatibilidad en Jeringa

GT	Nombre Genérico	Indicaciones	Incompatibilidades	Sol. Compatibles	Incompatibilidad en Jeringa
1	Hidróxido de aluminio y magnesio	Alivio de las molestias estomacales por acidez, úlcera gástrica y duodenal			
2	Ranitidina Clorhidrato	Úlcera péptica, duodenal, hemorragia gastrointestinal	Anfoterina, clindamicina, morfina, fenobarbital, meperidina	NaCl 0.9%, dextrosa 5%, hartman	No se reporta información
3	Atropina Sulfato	Antiarrítmico, antidoto de pesticidas organofosforados, para enfermedades del tracto biliar, tratamiento de incontinencia urinaria y diarrea	Hartman, pentobarbital	D/A 5% NaCl 0.9% Sol. Mixta	Pentotal, tiopental
4	Dimenhidrinato	Náuseas, vómitos, vértigo, mareos	Tiopental, tetraciclina, Atropina	D/A 5% y 10% NaCl 0.9% Sol. Mixta y hartman	No se reporta información
5	Insulina Cristalina	Diabetes mellitus dependiente de insulina (tipo 1) y la no controlada (tipo 2) diabetes no dependiente	Hidrocortizona, midazolam	Aminoácidos 4.5%, Dextrosa al 5%	No se reporta información
6	Insulina NPH	Diabetes mellitus dependiente y no insulino dependiente	Aminofilina, fenitoina, barbitúricos		
7	Gluconato de calcio	Reposición de electrolitos, hipocalcemia, hipercalemia, hipermagnesemia, resucitación cardíaca	Carbonatos, bicarbonato, sulfatos fosfatos, cartratos	D/A 5% y 10% NaCl 0.9% Sol. Mixta y hartman	Metoclopramida
8	Cloruro de calcio	Restaurador de electrolitos, para hipocalcemia, hipermagnesemia y paro cardíaco	Carbonatos, bicarbonato, sulfatos fosfatos, cartratos	Dextrosa al 5% NaCl 0.9%	No se reporta información
9	Heparina sódica	Anticoagulante en caso de trombosis venosa y embolia pulmonar	Ampicilina, amikacina, gentamicina, dobutamina, anticoagulante orales	D/A 5% y 10% NaCl 0.9%	Fenitoina, eritromicina, vinblastina, diazepam
10	Vitamina K	Deficiencia de Vit. K, hemorragia, hipotrombinemia	Proteínas hidrolizadas	D/A 5% ,NaCl 0.9% Sol. Mixta	Fenitoina
11	Sulfato ferroso	Anemia por deficiencia de hierro			
12	Acido fólico	Suplemento nutricional			
13	Bicarbonato de sodio	Acidosis metabólica, intoxicación con medicamentos	Cefotaxima, dobutamina, aminoácidos, sales de calcio	D/A 10%, NaCl 0.9%, hartman	No se reporta información
14	Sulfato de magnesio	Crisis convulsivas en preeclamsia	clindamicina, hidrocortizona, estriptomicina	D/A 5%, NaCl 0.9%	No se reporta información

CUADRO 2
Indicaciones, Incompatibilidades, Soluciones Compatibles e Incompatibilidades en Jeringa

ET	Nombre Genérico	Indicaciones	Incompatibilidades	Sol. Compatibles	Incompatibilidades en Jeringa
11	Digoxina	Insuficiencia cardíaca congestiva, taquicardia	Dobutamina	D/A 5%, NaCl 0.9%	Dobutamina
12	Dopamina	Hipotensión por shock, infarto, sobredosis por droga, trauma	Bicarbonato de sodio, sales de hierro	D/A 5%, hartman, Sol. Mixta	Digoxina
	Dobutamina	Tratamiento de descompensación cardíaca, shock, hipotensión	Bicarbonato de sodio, sales de hierro	Dextrosa al 5%	No se reporta información
13	Furosemida	Edema pulmonar, hipertensión ligera a moderada, hipercalcemia	No mezclar con soluciones ácidas	D/A 5% y 10% NaCl 0.9%	No se reporta información
	Mamito	Tratamiento de edema cerebral hipertensión en el ojo, insuficiencia renal aguda	Cloruro de sodio, cloruro de potasio, imipenem	No necesita dilución	Vitamina C, adrenalina, gentamicina, amikacina
14	Cloranfenicol	Meningitis por H. influenzae, fiebre tifoidea	Clorpromazina, tetraciclina metoclopramida	Dextrosa al 5% y 10%, Sol Salina Sol. Mixta	Ampicilina, metoclopramida
15	Ampicilina	Infecciones del tracto genitourinario, faringitis, neumonía y piel	Gentamicina, amikacina	D/A 5% y 10% NaCl 0.9% Sol. Mixta	Cloranfenicol, estreptomicina amikacina, gentamicina
	Penicilina G Sódica	Infecciones del tracto genitourinario, meningitis, infección en heridas, quemaduras neumonía	Gentamicina, amikacina	D/A 5% , NaCl 0.9%	Tetraciclina, oxitetraciclina
	Penicilina G Procaína	Faringitis, infecciones de la piel neumonía	Gentamicina, amikacina	Dextrosa al 5% y 10%, Sol Salina	Tetraciclina, oxitetraciclina
16	Penicilina benzatínica	Infecciones respiratorias	Gentamicina, amikacina	Dextrosa al 5%	No se reporta información
	Cefalotina	Infecciones de huesos y articulaciones, urinarias	Gentamicina, amikacina Vancomicina	D/A 5% NaCl 0.9%	No se reporta información
	Cefotaxina	Meningitis por gram negativas	Gentamicina, amikacina penicilina	D/A 5% y 10% NaCl 0.9% Sol. Mixta	No se reporta información
	Ceftazidima	Infecciones de piel, abdominales neumonía	Gentamicina, amikacina Vancomicina	Lidocaina sin epinefrina D/A 5% 10%, Sol. Mixta	No se reporta información
	Ceftriaxona	Infecciones de huesos y articulaciones, urinarias, piel	No mezclar con otros antibióticos	D/A 5% NaCl 0.9%, lidocaina bicarbonato de sodio	No mezclar en la misma jeringa
17	Trimetropinsulfametoxazol	Bronquitis, otitis, infecciones óseas, urinarias, quemaduras	No se reporta información		
18	Clindamicina	Infecciones de huesos articulaciones, piel		D/A 5% y 10%, NaCl 0.9% Sol. Mixta	No se reporta información

CUADRO 2
Indicaciones, Incompatibilidades, Soluciones Compatibles Incompatibilidad en Jeringa

GT	Nombre Genérico	Indicaciones	Incompatibilidades	Sol. Compatibles	Incompatibilidad en Jeringa
19	Amikacina	Infecciones en huesos, piel, urinarias, sinusitis, otitis	Penicilinas, cefalosporinas, anfotericina B, tetraciclinas	D/A 5%, manitol 20%, Sol mixta NaCl 0.9%	No se reporta información.
	Gentamicina	Infecciones en huesos, piel, urinarias, sinusitis, otitis	Penicilinas, cefalosporinas, anfotericina B, tetraciclinas	Dextrosa 5%, NaCl 0.9%	No se reporta información.
20	Fluconazol	Candidiasis, tinea, septicemia	No mezclar	No se reporta información	No se reporta información.
	Ketoconazol	Candidiasis oral, tinea.			
	Nistatina	Candidiasis oral.			
21	Aciclovir	Herpes simplex. Zoster, varicela	Dopamina, dobutamina	D/A 5%, Sol mixta, Sol salina	No se han reportado incompatibilidades.
22	Estreptomina	Para Tx. De tuberculosis extrapulmonar		No se reporta información	No se reporta información.
	Isoniazida	Tuberculosis pulmonar, meningitis tuberculosa, tuberculosis extrapulmonar.			
	Pirazinamida	Tuberculosis pulmonar, meningitis tuberculosa, tuberculosis extrapulmonar.			
	Rifampicina	Tuberculosis pulmonar, meningitis tuberculosa, tuberculosis extrapulmonar.			
23	Ciclofosfamida	Leucemia, carcinoma, linfoma, mieloma múltiple.	No mezclar	Dextrosa 5%, Sol mixta, hartman	No se reporta información.
	Citarabina	Leucemia	No mezclar	Agua bacteriológica, D/A 5% NaCl 0.9%	No se reporta información.
	Metotrexato	Cáncer de cabeza, cuello, pulmón.	No mezclar	NaCl 0.9%, dextrosa 5%	No se reporta información.
	Vinblastina	Linfoma de Hogkin	No mezclar	NaCl 0.9%	No se reporta información.
	Vincristina	Leucemia linfocítica	No disolver en sol. Ácidas	Dextrosa 5%, NaCl 0.9%	No se han reportado incompatibilidades
	Cisplatino	Cáncer de vejiga	No mezclar con aluminio	Dextrosa 5%, NaCl 0.9%	Metoclopramida
24	Diclofenaco	Alivio de dolor, inflamación, artritis. Gota.			No se reporta información.
	Ibuprofén	Enf. Reumáticas, dolor, fiebre.			
25	Lidocaina simple	Anestésico en bloqueo epidural, analgésico sutural	Fenitina, ampicilina, cefazolina	D/A 5%	Ampicilina, cefazolina
	Lidocaina con epinefrina	Anestésico local.		NaCl 0.9%	Ampicilina, cefazolina
	Fentanyl, citrato	Anestésico local o regional.	No se reporta información	No se reporta información	No se reporta información.

CUADRO 2

Indicaciones, Incompatibilidades, Soluciones Compatibles e Incompatibilidades en Jeringa

GT	Nombre Genérico	Indicaciones	Incompatibilidades	Sol. Compatibles	Incompatibilidades en Jeringa
26	Acido Acetil Salicílico	Tx. Dolor, fiebre, inflamación, reducción de agregación plaquetaria.			
	Acetaminofén	Analgésico, antipirético			
	Dipirona	Analgésico, antipirético en situaciones severas.			
27	Difenilhidantoína	Convulsiones, epilepsia	No mezclar	NaCl 0,9%	No se reporta información.
	Fenobarbital	Insomnio, anestesia, convulsiones	No mezclar	D/A 5% y 10%, NaCl 0,9%	Heparina, ranitidina
28	Diazepam	Ansiedad, convulsiones, espasmos	Soluciones acuosas	No diluir	No mezclar
29	Metronidazol	Infecciones, amebiasis	No mezclar	Dextrosa 5% NaCl 0,9% Hartman	
30	Salbutamol	Asma bronquial, bronquitis, efisema pulmonar	No se reportan	NaCl 0,9%	No se reporta información.
31	Epinefrina (adrenalina)	Reacciones alérgicas severas, con anestésicos locales	Bicarbonato de sodio, warfarina	Dextrosa 5% NaCl 0,9% Hartman, Sol. Mixta	No se reporta información.
32	Clorfeniramina, maleato	Rinitis alérgica, conjuntivitis, picazón, urticaria, reacciones anafilácticas.	Cloruro de calcio, pentobarbital	Dextrosa 5% y 10%, Sol. Mixta hartman	No se reporta información.

IV. GLOSARIO

- **Absorción:** Proceso por el cual las sustancias penetran en el interior de un organismo vivo, llegando a formar parte de él.
- **Alopecia:** Ausencia parcial o total de pelo.
- **Analgesico:** A este grupo pertenecen los medicamentos que sirven para aliviar el dolor.
- **Anemia Aplásica:** Deficiencia de todos los elementos que forman la sangre.
- **Anemia Perniciosa:** Anemia que afecta principalmente a personas de edad y se debe a la falta de vitamina B12.
- **Anemia:** Trastorno que se caracteriza por la disminución de hemoglobina en la sangre.
- **Antibiótico:** Medicamento destinado a combatir infecciones causadas únicamente por bacterias y no por virus.
- **Antiemético:** Sustancia que sirve para detener el vómito.
- **Antineoplásico:** Sustancia para tratamiento contra el cáncer.
- **Antiparasitario:** Medicamento que destruye los parásitos.
- **Anuria:** Incapacidad para orinar.
- **Artralgias:** Dolor en una articulación.
- **Asepsia:** Libre de infección.
- **Batch de medicamentos:** Grupo de medicamentos hechos al mismo tiempo.
- **Cardiovascular:** Trata del sistema circulatorio.
- **Cefalea:** Dolor de cabeza.
- **Deglución:** Acción y efecto de tragar, que permite el paso de las sustancias sólidas, líquidas y gaseosas de la boca al estómago.
- **Dermatitis Seborreica:** Enfermedad de la piel que se caracteriza por formación de escamas grasosas, secas o húmedas.
- **Dermatitis:** Trastorno inflamatorio de la piel caracterizado por dolor, picazón y enrojecimiento.
- **Diluyente:** Líquido que disuelve a un sólido específico, sinónimo de disolvente.
- **Discrasia sanguínea:** Cambio en la composición de la sangre.
- **Disfunción renal:** Disminución de la función de los riñones.
- **Disgregación:** Disociación.
- **Disolución:** Fenómeno por el cual un líquido se une con otro líquido, sólido o gaseoso, dando como resultado un nuevo líquido.
- **Distribución:** Que se distribuye o reparte.
- **Embolia Pulmonar:** Bloqueo de la arteria pulmonar por algún material extraño.
- **Esterilidad:** Que es estéril o sin microorganismos.
- **Excreción:** Eliminación de las sustancias que ya no son útiles al organismo.
- **Exudado:** Materia líquida que sale de una herida.
- **Fricción:** Acción de frotar un medicamento sobre una parte del cuerpo.
- **Grado de absorción:** Cantidad de medicamento que penetra en el cuerpo.
- **Hepática:** Que se trata del hígado.
- **Hipercalcemia:** Aumento en la concentración de calcio.
- **Hipermagnesemia:** Exceso de magnesio en la sangre.
- **Hipersensibilidad:** Sensibilidad exagerada, el organismo responde más fuertemente que lo normal en la presencia de ciertas sustancias.

- **Hipertensión:** Aumento de la presión sanguínea
- **Hipoglucemiante:** Que reduce los niveles de azúcar.
- **Hipotensión:** Disminución de la presión sanguínea.
- **Inerte:** Sin acción farmacológica.
- **Infección:** Implantación y desarrollo en el organismo de seres vivos causantes de enfermedad.
- **Inmunidad:** El paciente es insensible a los efectos de una infección o a los efectos dañinos de ciertas sustancias.
- **Insoluble:** Que no se puede disolver en un líquido.
- **Leucopenia:** Reducción del número de leucocitos en la sangre (abajo de 5,000)
- **Liofilizado:** Producto que se presenta en forma deshidratada.
- **Metabolismo:** Conjunto de transformaciones físicas, químicas y biológicas que en los organismos vivos experimentan las sustancias introducidas o las que en ellos se forman.
- **Neuropatía:** Enfermedad que afecta los nervios.
- **Neutropenia:** Deficiencia anormal de las células neutrófilas en la sangre.
- **Organo hematopoyético:** Organos encargados de la formación de globulos en la sangre.
- **Osteoporosis:** Proceso caracterizado por la perdida de calcio en la masa ósea que provoca el rompimiento de los mismos.
- **Potencia:** Se refiere a la concentración de un medicamento.
- **Rash:** Erupción de la piel, alergia.
- **Renal:** Que se trata del riñón.
- **Sensibilidad cruzada:** Alergia a medicamentos similares.
- **Sensibilización:** Acción de hacer más sensible al organismo.
- **Shock anafiláctico:** Reacción de hipersensibilidad que se caracteriza por caída de la presión arterial, dificultad respiratoria, pérdida de la conciencia que puede llevar a la muerte.
- **Taquicardia:** Aumento de la frecuencia del pulso.
- **Terapéutica:** Parte de la medicina que se ocupa del tratamiento de enfermedades.
- **Tracto biliar:** Vías biliares, que transporta la bilis del hígado al intestino.
- **Tracto urinario:** Vías urinarias
- **Trombocitopenia:** Situación anormal de la sangre donde el número de plaquetas está disminuída
- **Trombosis:** Situación anormal en que se desarrolla un coágulo en el interior de los vasos sanguíneos.
- **UI:** Unidad internacional de peso definido de una vitamina o antibiótico.
- **Vial:** Frasco o ampolla pequeña de vidrio.

INDICE ALFABETICO

A

Acetaminofén 20,25,27,29
 Aciclovir 19,24,26,28
 Acido Acetil Salicilico 20,25,27,29
 Acido Fólico 17,22,26,28
 Acifol (Ver ácido fólico)
 Actrapid HM (Ver Insulina cristalina)
 Amikacina 19,24,26,28
 Amikin (Ver amikacina)
 Ampicilina 18,23,26,28
 Analgit (Ver dipirona)
 Apogen (Ver gentamicina)
 Ara-C (Ver citarabina)
 Aspirina (Ver ac. Acetil salicílico)
 Atropina Sulfato 17,22,26,28

B

Bactrim (Ver Trimetropinsulfa.)
 Benaxima (Ver cefotaxima)
 Bicarbonato de Sodio 17,22,26,28
 Binotal (Ver ampicilina)
 Bonadiona (Ver vit. K)
 Broncomat (Ver salbutamol)

C

Candiprin (Ver nistatina)
 Cefalotina 18,23,26,28
 Cefotaxima 18,23,26,28
 Cefotaxidima 18,23,26,28
 Ceftriaxona 18,23,26,28
 Ciclofosfamida 19,24,27,29
 Cisplatino 20,24,27,29
 Citarabina 20,24,27,29
 Claforan (Ver cefotaxima)
 Clindamicina 18,23,26,28
 Cloranfenicol 18,23,26,28
 Clorfeniramina 21,25,27,29
 Clorova (Ver cloranfenicol)
 Cloruro de Calcio 17,22,26,28

D

Dalacin (Ver Clindamicina)
 Diazepam 21,25,27,29
 Diclofenaco 20,24,27,29
 Difenilhidantoína 21,25,27,29
 Diflucan (Ver fluconazol)

K

Ketoconazol 19,24,26,28

Digoxina 18,23,26,28
 Dimenhidrinato 17,22,26,28
 Dpirona 20,25,27,29
 Dobutamina 18,23,26,28
 Dobutrex (Ver dobutamina)
 Dolofenil (Ver diclofenaco)
 Dopamina 18,23,26,28
 Dramamine (Ver dimenhidrinato)
 Dropoxil (Ver dopamina)

E

Endoxan (Ver ciclofosfamida)
 Epamin (Ver difenilhidantoína)
 Epinefrina 21,25,27,29
 Epival (Ver difenilhidantoína)
 Estreptomina 19,24,27,29

F

Fenobarbital 21,25,27,29
 Fentanyl, citrato 20,24,27,29
 Finclor (Ver cloranfenicol)
 Flagyl (Ver metronidazol)
 Flamizol (Ver metronidazol)
 Fluconazol 19,24,26,28
 Furosemida 18,23,26,28

G

Garamicina (Ver gentamicina)
 Gentamicina 19,24,26,28
 Gluconato de Calcio 17,22,26,28

H

Heparin (Ver heparina)
 Heparina 17,22,26,28
 Hidroxido de Al y Mg 17,22,26,28
 Histaprin (Ver clorfeniramina)
 Humulin C (Ver Insulina cristalina)

I

Iberol (Ver sulfato ferroso)
 Ibuprofen 20,24,27,29
 Insulina Cristalina 17,22,26,28
 Insulina NPH 17,22,26,28
 Isoniazida 19,24,27,29

V

Ventolin (Ver salbutamol)

L
Lanacor (Ver digoxina)
Lasix (Ver furosemida)
Letargin (Ver fentanyl)
Lidocaina con epinefrin 20,24,27,29
Lidocaina Simple 20,24,27,29

M
Maalox (Ver hidróxido de Al y Mg)
Manitol 18,23,26,28
Mercaptopurina 20,24,27,29
Metotrexato 20,24,27,29
Metronidazol 21,25,27,29
Motrin (Ver ibuprofeno)
Mutum (Ver fluconazol)

N
Nauseol (Ver dimenhidrinato)
Neomelubrina (Ver dipirona)
Nistatina 19,24,26,28

O
Oncovin (Ver vincristina)

P
Penicilina Benzatínica 18,23,26,28
Penicilina Cristalina 18,23,26,28
Penicilina Procaina 18,23,26,28
Pentrexil (Ver ampicilina)
Pirazinamida 19,24,27,29
Platinol (Ver cisplatino)
Proligno (Ver lidocaina)

R
Ranitidina Clorhidrato 17,22,26,28
Rifampicina 19,24,27,29

S
Salbutamol 21,25,27,29
Sulfato de Magnesio 17,22,26,28
Sulfato Ferroso 17,22,26,28

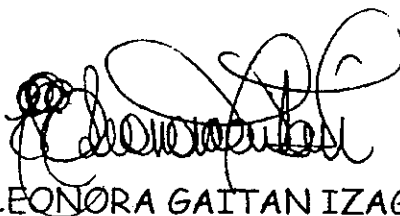
T
Taural (Ver ranitidina)
Taxifur (Ver ceftazidima)
Tempra (Ver acetaminofén)
Trimetropin-sulfamet 18,23,26,28

Vinblastina 20,24,27,29
Vincristina 20,24,27,29
Vitamina K 17,22,26,28

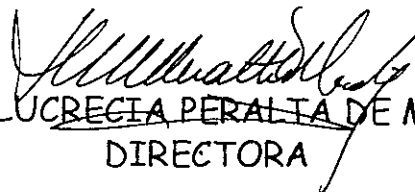
Z
Zantac (Ver ranitidina)
Zetafen (Ver acetaminofén)
Zovirax (Ver aciclovir)



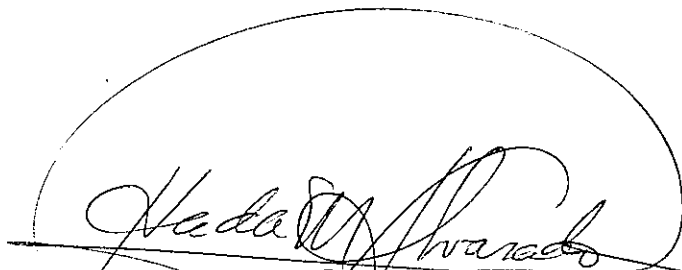
FLOR DE MARIA MIJANGOS SANDOVAL
AUTORA



LICDA. ELEONORA GAITAN IZAGUIRRE
ASESORA



LICDA. LUCRECIA PERALTA DE MADRIZ
DIRECTORA



LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA
DECANA