

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA**



**DETECCION DE ERRORES DE MEDICACION DE LOS MEDICAMENTOS
ADMINISTRADOS POR VIA ORAL EN LA FARMACIA DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL Y
DISEÑO DE UNA GUIA DE PROCEDIMIENTOS PARA DISMINUIRLOS.**

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR

TANIA NINET HERNANDEZ NAVARRETE
ESMERALDA NOHEMY RAMIREZ MOREIRA

PARA OPTAR AL GRADO DE

LICENCIATURA EN QUIMICA Y FARMACIA

FEBRERO DE 2009.

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SANCHEZ

SECRETARIO GENERAL

LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHAVEZ

FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

DECANO

LIC. SALVADOR CASTILLO AREVALO

SECRETARIA

MSc. MORENA LIZETTE MARTINEZ DE DIAZ

COMITE DE TRABAJO DE GRADUACION

COORDINADORA GENERAL

Licda. Maria Concepción Odette Rauda Acevedo

ASESOR DE AREA DE SALUD PUBLICA

Lic. Francisco Remberto Mixco López

DOCENTES DIRECTORES

MSc. Miriam del Carmen Ramos de Aguilar

Lic. Ramón Ernesto Gutiérrez

AGRACEDIMIENTOS

A MSc. Miriam del Carmen Ramos de Aguilar y Lic. Ramón Ernesto Gutiérrez, por su asesoramiento, apoyo y colaboración a lo largo del trabajo de graduación.

Al comité de graduación: Licda. Maria Concepción Odette Rauda Acevedo y Lic. Francisco Remberto Mixco López, quienes nos ayudaron y motivaron para la realización de este trabajo.

A las autoridades del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, por abrirnos las puertas de sus instalaciones.

A todo el personal de farmacia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, por su colaboración y buena disposición durante nuestra investigación de campo.

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso y a nuestro señor Jesucristo, por darme la vida, la sabiduría e iluminación en todo momento y permitir la culminación de todos mis estudios.

A mi esposo, Pedro Isaías Joya Martínez, por brindarme su amor comprensión, colaboración incondicional para poder culminar mis estudios.

A mis Padres, Ramón Eduardo Hernández y Noemí Magdalena Navarrete de Hernández; por brindarme su amor, comprensión sacrificio, el apoyo emocional y económico para la finalización de mi carrera universitaria.

A mi Hermana, Karla Noemy Hernández Navarrete, por su comprensión y apoyo en todo momento.

A toda mi familia que siempre estuvieron presente brindándome su amor y colaboración desinteresada y en especial a mi tía Marina Orbelina Navarrete y a mi abuela Maria Olinda Navarrete.

A mis amigos(as), por brindarme siempre su amistad, comprensión y su tiempo.

Que Dios todopoderoso derrame muchas bendiciones sobre cada uno de ellos.

Tania Ninet Hernández Navarrete

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, que es la fuente de luz, de vida y de amor le doy las infinitas gracias. Por guiar mi camino y estar siempre conmigo, iluminando mi vida, por ayudarme a seguir adelante y culminar mi carrera y de esa forma ser un ejemplo de perseverancia.

A nuestra madre santísima la Virgen Maria, Le doy las infinitas gracias por estar siempre conmigo, fortaleciendo mi vida y por guiar mi camino.

A mis Padres, Andrés Abelino Ramírez y Candelaria de Jesús Moreira, por estar siempre conmigo, por brindarme su amor incondicional, por su tiempo y sus oraciones, por apoyarme durante toda mi carrera, que Dios y la Virgen Santísima derrame muchas bendiciones sobre ellos especialmente salud, sabiduría y felicidad. Los Amo.

A mi Hermana, Naida Karmina Ramírez por su apoyo y comprensión durante toda mi vida, que Dios y la Virgen derrame salud en tu vida y te iluminen tu caminar. Te quiero.

A mi Familia, por su apoyo comprensión especialmente a José de la Paz Ramírez (Q.D.D.G) por sus sabios consejos, Julia de Ramírez (Q.D.D.G), José Roberto Manzanares y Nicolasa Moreira; por apoyarme siempre, y a todos mis tíos y demás familia por apoyarme y por comprenderme. Que Dios los bendiga.

A mis Amigos(a)

Por brindarme su amistad y su tiempo.

Esmeralda Nohemy Ramírez Moreira.

INDICE

Resumen.	
Capitulo I.	
1.0. Introducción.	XXIII
Capitulo II.	
2.0. Objetivos.	
Capitulo III.	
3.0. Marco teórico.	28
3.1. Errores de medicación.	28
3.2. Sistema de utilización de los medicamentos.	30
3.3. Causas de los errores de medicación.	32
3.3.1. Falta de información sobre los pacientes.	33
3.3.2. Falta de información sobre los medicamentos.	33
3.3.3. Problemas de interpretación de las prescripciones médicas.	33
3.3.4. Problemas en el etiquetado, envasado y denominación de los medicamentos.	34
3.3.5. Sistema de almacenamiento, preparación y dispensación de medicamentos diferentes.	34
3.3.6. Factores ambientales y sobrecarga de trabajo.	34
3.3.7. Falta de información a los pacientes sobre los medicamentos.	35
3.4. Análisis de los errores de medicación.	36
3.4.1. Proceso de la cadena donde se originan.	36
3.4.2. Gravedad.	36
3.4.3. Clasificación de los errores de medicación.	38
3.5. Normas de prescripción.	45
3.6. Normas de control interno.	51
3.6.1. Normas para la administración de medicamentos.	51
3.7. Guía farmacológica.	54

3.7.1. Selección de medicamentos.	55
Capitulo IV.	
4.0. Diseño metodológico.	58
4.1. Tipo de estudio.	58
4.2. Investigación bibliografía.	58
4.3. Investigación de campo, universo y muestra.	58
4.3.1. Área de estudio.	58
4.3.1.1. Universo.	59
4.3.1.2. Muestra.	59
4.3.1.3. Técnicas de investigación.	61
4.3.1.4. Instrumentos de investigación.	62
Capitulo V.	
5.0. Resultados y análisis.	66
5.1. Analizar la información en la receta, expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos por vía oral; para identificar y clasificar los errores de medicación encontrados en la farmacia de emergencia de HNSJDSM.	66
5.1.1. Errores de medicación detectados en las recetas.	66
5.1.2. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos.	73
5.2. Identificar y clasificar los errores de dispensación más frecuentes por medio de instrumentos dirigidos al personal de la farmacia de emergencia del HNSJDSM.	79
5.3. Verificar el cumplimiento de la norma de la unidad reguladora de medicamentos e insumos médicos y la norma de control interno.	86
5.3.1. Farmacéutico y auxiliar de farmacia que labora en la farmacia de emergencia.	86
5.3.2. Médicos que laboran en el área de emergencia.	102
5.3.3. Personal de enfermería que labora en el área de emergencia.	115

5.4. Elaborar una guía de procedimientos para disminuir los errores de medicación de medicamentos administrados por vía oral, identificados en la farmacia de emergencia, la cual incluirá el diseño de una guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral del cuadro básico institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.	124
5.4.1. Errores de medicación detectados en las recetas.	124
5.4.2. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos.	130
Capítulo VI.	
6.0. Conclusiones.	137
Capítulo VII.	
7.0. Recomendaciones.	140
Bibliografía.	
Glosario.	
Anexos.	

INDICE DE TABLAS

TABLA Nº

1. Principales procesos y componentes del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales y personas implicadas.	31
2. Principales causas de los errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP.	35
3. Categorías de gravedad de los errores de medicación.	37
4. Tipos de errores de medicación. Clasificación de la ASHP.	39
5. Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP.	41
6. Información dirigida al prescriptor recomendada por la OMS.	56
7. Detección de errores de medicación reales de HNSJDSM, de enero-marzo del 2007.	67
8. Detección de errores de medicación reales del HNSJDSM, de enero-marzo del 2007.	74
9. Clasificación de los EM, según La American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).	124
10. Clasificación de los EM, según La adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).	127
11. Clasificación de los EM, según la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).	130
12. Clasificación de los EM, según La adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).	132

INDICE DE CUADROS

CUADRO Nº

1. Instrumento para el registro de los errores de medicación basándose en la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). (G.P.). 94
2. Instrumento para el registro de los errores de medicación basándose en la adaptación española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP). (G.P.). 95

INDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº

1. Distribución porcentual de errores de prescripción detectados en el HNSJDMS, Enero-Marzo 2007.	66
2. Relación porcentual de recetas con detección de errores de medicación en el HNSJDMS, de enero-marzo del 2007.	71
3. Distribución porcentual de errores de prescripción y administración detectados en el HNSJDMS, de Enero-Marzo 2007.	73
4. Relación porcentual de expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos por vía oral con detección de Errores de administración en el HNSJDMS, de Enero-marzo del 2007.	77
5. Resultado de la encuesta dirigida al personal de Farmacia, que conocen que es un Error de medicación.	79
6. Resultado de la encuesta dirigida al personal de Farmacia, que han detectado Errores de medicación en las recetas recibidas.	80
7. Resultado de la encuesta dirigida al personal de Farmacia, sobre los errores de medicación que se han detectado en las recetas.	81
8. Resultado de la encuesta dirigida al personal de Farmacia, sobre los errores de dispensación que se han detectado en la farmacia de emergencia.	84
9. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que conocen la Norma de la URMIN.	86
10. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que conocen la Norma de control interno.	87

11. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que conocen el Cuadro básico institucional.	88
12. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que han observado, que el medico prescribe medicamentos incluidos en el Cuadro básico institucional.	89
13. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que al momento de revisar las recetas registran el nombre completo y firma de cada prescriptor.	90
14. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que al revisar las recetas prescritas por los médicos, observan que estas tienen letra ilegible.	91
15. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que registran en las recetas el nombre genérico del medicamento, numero de frecuencia, dosis y total de unidades prescritas.	92
16. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que tienen conocimiento que la cantidad máxima por paciente es de 3 recetas.	93
17. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que en el caso de que se entregue una cantidad mayor de 3 recetas por paciente, revisa en el dorso de la receta si esta justificada por el medico tratante.	94
18. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que saben que las recetas prescritas tendrán valides para un máximo de 72 horas y que se dispensaran siempre que se mantenga la letra legible y sin alteraciones.	95

19. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que revisan que los estupefacientes sean prescritos en recetas especiales y que las recetas sean elaboradas con un mismo color de tinta (azul o negro), firmada y sellada por el medico prescriptor. 96
20. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que han observado en las recetas, alguna combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares como por ejemplo: Aspirina/Indometacina, Eritromicina/Penicilina procainica. 97
21. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que han dispensado alguna combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares como por ejemplo: Aspirina/Indometacina, Eritromicina/Penicilina procainica. 98
22. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que verifican que al transcribir la dosis, frecuencia y la duración del tratamiento de la receta a la etiqueta, coincidan ambas. 99
23. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que verifican que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente clínico. 100
24. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que revisan el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis antes de preparar el medicamento. 101
25. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que conocen la Norma de la URMIN. 102
26. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que conocen la Norma de control interno del Hospital. 103
27. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que conocen el Cuadro básico institucional. 104

28. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos fuera del cuadro básico institucional.	105
29. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos respetando su nivel de uso.	106
30. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben los estupefacientes en recetas especiales para este tipo de medicamentos, con un solo color de tinta (azul o negro).	107
31. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que firman recetarios en blancos.	108
32. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que utilizan abreviaturas para prescribir el nombre del medicamento.	109
33. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos con nombres comerciales.	110
34. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos que no sean productos de una consulta (receta de complacencia).	111
35. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben el nombre completo del paciente en la receta.	112
36. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que escriben de forma clara, legible y sin abreviaturas los nombres genéricos de los medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente clínico como en las recetas.	113
37. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que sobre escriben un cambio de dosis, frecuencia o vía de administración en una misma indicación en la receta.	114
38. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que conoce la Norma de control interno.	115

39. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que revisan diariamente la prescripción medica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confronta que sean coincidentes.	116
40. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que efectúan doble control de los cálculos al preparar una medicación.	117
41. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que preparan la medicación y administran de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes.	118
42. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que aseguran la identificación del paciente antes de administrar la medicación.	119
43. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que respetan la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos.	120
44. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que devuelven al servicio de farmacia, los medicamentos que no se hayan administrados.	121
45. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que escuchan al paciente si cuestiona la administración de un fármaco.	122
46. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que registran el cumplimiento del medicamento antes de haberlo administrado.	123
47. Errores de medicación detectados en las recetas según la clasificación de la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).	126
48. Errores de medicación detectados en las recetas según la adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).	129

49. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, según la clasificación de la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).	131
50. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, según la adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).	134
51. Flujograma de dispensación de medicamento de la Farmacia de emergencia a pacientes hospitalizados. (G.P).	09
52. Flujograma de dispensación de medicamento de la Farmacia de emergencia a pacientes ambulatorios y de alta. (G.P).	11

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N°

1. Instrumento de observación para la detección de errores de prescripción en las recetas.
2. Instrumento de observación para la detección de errores de prescripción y administración en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos.
3. Encuesta dirigida al auxiliar de farmacia y farmacéutico que labora en la farmacia de emergencia.
4. Encuesta dirigida al Médico, Farmacéutico, Auxiliar de farmacia y personal de Enfermería que laboran en el área de emergencia.
5. Formato de la guía de procedimientos para disminuir los errores de medicación.

ABREVIATURAS

ASHP: American Society of Health-System Pharmacists.

EM: Errores de Medicación.

FE: Farmacia de Emergencia.

G.P.: Guía de Procedimientos.

HNSJDSM: Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SIG: Sistema de Información Gerencial.

URMIN: Unidad Reguladora de Medicamentos e Insumos Médicos.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la Farmacia de emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en pacientes ambulatorios, hospitalizados y de alta, en el cual se detectaron Errores de medicación en medicamentos administrados por vía oral, por medio de la técnica de observación indirecta, mediante la revisión de recetas, expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos de pacientes que recibieron tratamiento por vía oral, en el periodo comprendido de Enero-Marzo de 2007; con el cual se detectaron errores en la prescripción y administración de medicamentos. Además, mediante la aplicación de encuesta dirigida al personal de la farmacia de emergencia con la que detectamos errores en la dispensación; y con la aplicación de encuestas dirigidas a los médicos, personal de farmacia, con la cual conocimos el cumplimiento de la Norma de la Unidad Reguladora de Medicamentos e Insumos Médicos y Norma de Control Interno, y al personal de enfermería el cumplimiento de la Norma de Control interno.

En la revisión de recetas el error que se detecto con mayor incidencia fue: Nombre incompleto del paciente, seguido del error de concentración de medicamento incorrecto, días de tratamiento no especificado, prescripción ilegible, forma farmacéutica errónea, nombre del medicamento incorrecto, error de dosificación, intervalo de dosis no adecuado y uso de abreviaturas.

En los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos el error que se detecto con mayor incidencia fue: Nombre incompleto del paciente, seguido de administración del medicamento a la hora no indicada, falta de cumplimiento de medicamento al paciente, omisión de dosis y duración del tratamiento incorrecto.

En la encuesta dirigida al personal de Farmacia de emergencia, se detectó que el Error de dispensación que se comete con mayor frecuencia fue: forma farmacéutica errónea, seguido de no se entregó medicamento, entrega de menor o mayor cantidad de medicamento, error de transcripción de la receta a la etiqueta, dispensación de medicamento equivocado.

Basándose en estos datos cuantitativos, y siguiendo la filosofía del trabajo interdisciplinario que debe presidir cualquier abordaje para la prevención de los Errores de medicación, se diseñó una Guía de Procedimientos, que contiene una Guía Farmacológica de medicamentos administrados por vía oral del cuadro básico institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, los cuales están clasificados por grupos terapéuticos. Así también incluye recomendaciones dirigidas a los médicos, personal de farmacia y enfermería, con el objetivo que las cumplan todos los profesionales de la salud y así evitar errores de medicación.

Con la presente investigación y haciendo uso de la guía de procedimientos se disminuirán los errores de medicación encontrados en el Hospital, con el cual se beneficiará tanto al paciente como a la Institución, mejorando la calidad de vida de los pacientes, evitando los reingresos hospitalarios, disminuyendo la estadía en el Hospital y bajando los costos de la Institución.

Se recomienda que a partir de este trabajo de investigación las instituciones hospitalarias tomen en cuenta el presente estudio desarrollado en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel para evitar en la medida de lo posible los errores de medicación.

CAPITULO I
INTRODUCCIÓN

1.0. INTRODUCCIÓN

El Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, fue fundado el 11 de abril de 1824, por iniciativa de Don Juan de Dios Pérez y Don Juan de Camayuno.

En 1904 se da una nueva organización nombrándose un director propietario y su suplente. Actualmente el hospital, representa una institución de segundo nivel, el cual cuenta con tres farmacias que están a la disposición de los pacientes que reciben consulta medica en dicho hospital: Farmacia de consulta especializada, farmacia central y farmacia de Emergencia.

Toda institución sanitaria necesita de un sistema de utilización de medicamentos eficiente y eficaz, es decir, que contribuya a la mejora en la salud del paciente, por ello es importante identificar los Errores de Medicación. Ya que los Errores de Medicación son un problema en la mayoría de los hospitales, y estos pueden producirse en cualquier punto de la cadena de Prescripción, dispensación y administración; tanto en el momento de la prescripción por parte del médico, en la dispensación por parte del farmacéutico o auxiliar de farmacia y en la administración por el personal de enfermería.

Para que la incidencia de los Errores de medicación disminuyan se hizo necesario un estudio sobre Errores de medicación para detectar los tipos y sus causas, en los procesos de prescripción, dispensación y administración, de acuerdo a los resultados obtenidos se diseñó una Guía de Procedimientos para disminuir los errores de medicación, la cual consta de recomendaciones dirigidas a los médicos, farmacéuticos, auxiliares de farmacia y personal de enfermería para prevenir los errores de prescripción, dispensación y administración. Además, el diseño de una Guía Farmacológica la cual será de

gran utilidad para los profesionales de la salud, ya que se propone que esta se constituya en una herramienta para la toma de decisiones terapéuticas basadas en el uso racional de los medicamentos.

Los errores de medicación son un factor que ponen en riesgo la farmacoterapia por lo que es necesario identificar el nivel de riesgo y promover alternativas de prevención, de esta forma se puede mejorar la atención clínica.

CAPITULO II
OBJETIVOS

2.0. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Detectar los Errores de medicación de medicamentos administrados por vía oral en la Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel y Diseñar una Guía de Procedimientos para disminuirlos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 2.2.1. Analizar la información en las recetas, expedientes Clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos por vía oral; para identificar y clasificar los errores de medicación encontrados en la Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel.
- 2.2.2. Identificar y clasificar los Errores de dispensación más frecuentes por medio de instrumentos dirigidos al personal de la Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel.
- 2.2.3. Verificar el cumplimiento de La Norma de la Unidad reguladora de medicamentos e insumos médicos y La Norma de control interno.
- 2.2.4. Elaborar una Guía de Procedimientos para disminuir los Errores de medicación de medicamentos administrados por vía oral, identificados en la Farmacia de Emergencia, la cual incluirá el diseño de una Guía Farmacológica de Medicamentos administrados por vía oral del Cuadro Básico Institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

CAPITULO III
MARCO TEÓRICO

3.0. MARCO TEÓRICO

En el HNSJDSM en el área de La Farmacia de Emergencia se observan con frecuencia EM provenientes de los profesionales de la salud. Y la incidencia gravedad y coste que supone dichos errores determina la necesidad de investigarlos y así dar a conocer la magnitud y frecuencia con que se cometen, y evitar de alguna medida que estos lleguen al paciente.

3.1. ERRORES DE MEDICACIÓN. ⁽⁸⁾

En los últimos años la incidencia de los errores de medicación en los sistemas sanitarios esta aumentando considerablemente.

Un error de Medicación: ⁽⁸⁾

Es cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, mientras la medicación está bajo control del personal sanitario, paciente ó consumidor.

Los problemas relacionados con la seguridad de los medicamentos se han traspasado recientemente el ámbito estrictamente sanitario para ser motivo de preocupación y debate en toda la sociedad. Sin embargo estos problemas no son nuevos, ya que son una consecuencia inseparable de las propiedades intrínsecas de los medicamentos y van asociados de forma inevitable al desarrollo de la terapéutica.

La incidencia, gravedad y coste que supone los errores de medicación determinan la necesidad de crear una cultura de seguridad dentro de las organizaciones sanitarias. Para ello la premisa básica es reconocer que el error es inherente a la condición humana y que lo realista entonces es modificar las condiciones en las que trabajan los profesionales, creando sistemas sanitarios seguros que sean resistentes a los errores humanos.

De hecho cuando se analizan detenidamente un error se observa que incluso los más simple, se deben a múltiples factores o fallos, entre los que se diferencian, por una parte, **fallos activos o errores de los profesionales:** están en contacto directo con los pacientes y los procesos y, por otra parte, **defecto latente o errores presentes en el sistema:** relacionados con la organización, procedimiento de trabajo, medios técnicos, condiciones laborales, etc.

Es necesario crear una cultura profesional que permita aprender de los propios errores, es decir, que deseche la idea de culpabilidad y favorezca la comunicación y el análisis de los errores que ocurren, con el fin de identificar las causas que los originan y desarrollar estrategias para evitar que se repitan. Solo así es posible obtener información objetiva sobre los errores que se producen en la práctica clínica y poner en marcha medidas para resolverlos.

¿Por qué se producen los errores de medicación? ⁽⁷⁾

En cada uno de los pasos de la atención al paciente hay posibilidades de error y cierto grado de riesgo para la seguridad del paciente. La comprensión adecuada de los factores que favorecen el aumento de los errores de medicación es el primer paso para prevenir tales errores.

Los errores de medicación pueden originarse por problemas de práctica profesional, productos, procedimientos o sistemas.

Así mismo pueden contribuir a esos errores otros factores, tales como la deficiencia de la formación, La excesiva presión del tiempo y la escasa percepción del riesgo.

3.2. SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. ⁽⁸⁾

Las estrategias de prevención de los errores de medicación se basan fundamentalmente en el desarrollo de sistema de utilización de medicamentos seguros, a prueba de errores.

El sistema de utilización de medicamentos.

Se define, como el conjunto de procesos interrelacionados cuyo objetivo común es la utilización de los medicamentos de forma segura, efectiva, apropiada y eficiente.

La complejidad del denominado “sistema de utilización de medicamentos”, es cada vez mayor, sobre todo en el ámbito hospitalario, lo que conlleva un mayor riesgo de que se produzcan errores de medicación, y de que estos a su vez, causen efectos adversos a los pacientes.

El sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales esta constituido por seis procesos que son:

- Selección y gestión
- Prescripción
- Validación
- Preparación y dispensación
- Administración
- Seguimiento.

En esencia, el primer proceso consiste en la selección de los medicamentos a disponer en el hospital, realizada por un equipo multidisciplinar. Le sigue el estudio del paciente y la prescripción de la terapia farmacológica necesaria por el médico. A continuación, el farmacéutico valida la prescripción médica, la cual se prepara y se dispensa en el Servicio de Farmacia. Posteriormente, los

medicamentos se administran por la enfermera y, por ultimo, se monitoriza la respuesta del paciente al tratamiento, con el fin de controlar tanto los efectos deseados como las posibles reacciones inesperadas al tratamiento.

Tabla No. 1. PRINCIPALES PROCESOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN LOS HOSPITALES Y PERSONAS IMPLICADAS. (8)

PROCESOS	PERSONAS IMPLICADAS
1. Selección y gestión <ul style="list-style-type: none"> – Establecer una guía Fármaco terapéutica. 	Comité interdisciplinario (incluyendo clínicos y gestores)
2. Prescripción <ul style="list-style-type: none"> – Evaluar la necesidad y seleccionar el medicamento correcto – Individualizar el régimen terapéutico – Establecer la respuesta terapéutica deseada. 	Médico
3. Validación <ul style="list-style-type: none"> – Revisar y validar la prescripción. 	Farmacéutico
4. Preparación y dispensación <ul style="list-style-type: none"> – Procesar la prescripción. – Elaborar/preparar los medicamentos. – Dispensar los medicamentos con regularidad. 	Farmacéutico
5. Administración <ul style="list-style-type: none"> – Administrar el medicamento correcto al paciente correcto. – Administrar la medicación en el momento indicado. – Informar al paciente sobre la medicación. – Involucrar al paciente en la administración. 	Enfermera

<p>6. Seguimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> – Monitorizar y documentar la respuesta del paciente. – Identificar y notificar las reacciones adversas y los errores de medicación. – Reevaluar la selección del medicamento, dosis, frecuencia y duración del tratamiento. 	<p>Todos los profesionales sanitarios y el paciente o sus familiares.</p>
---	--

3.3. CAUSAS DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN. (8)

El análisis de los errores de medicación permite documentar aspectos básicos de los mismos, como son: El tipo de problemas que han sucedido, el momento del proceso de utilización de los medicamentos en el que se han producido y los daños que han causado a los pacientes. Aunque esta información es útil para caracterizar los errores de medicación, el aspecto más importante es conocer por qué ocurrieron dichos errores, es decir, identificar las causas que lo originaron.

Las causas de los EM son muy complejas. En la mayoría de los casos los errores son multifactoriales, debido a que resultan de múltiples fallos, presentes en el sistema, relacionados con la organización, procedimientos de trabajo, condiciones de trabajo, etc., como relacionados con los profesionales que están en contacto directo con los procesos. Además, los EM son multidisciplinarios, pues pueden afectar a varios procesos, y por lo tanto, a los diferentes profesionales implicados en la cadena terapéutica.

Las causas más frecuentes de errores de medicación son las siguientes:

3.3.1. FALTA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES.

Con frecuencia no se dispone de información sobre las características demográficas, clínicas o de tratamiento de los pacientes (diagnóstico, edad, peso, alergias, función renal o hepática, medicación previa, datos de laboratorio, etc.) cuando se prescriben, dispensan o se administran los medicamentos. Esta información es necesaria para seleccionar correctamente el medicamento, establecer la dosis, validar la prescripción o asegurar la administración adecuada de los medicamentos.

3.3.2. FALTA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS.

La falta de información actualizada sobre los medicamentos en el propio lugar de trabajo es otro factor que causa con frecuencia EM, por desconocimiento de dosis, interacciones, vías de administración, etc.

3.3.3. PROBLEMAS DE INTERPRETACIÓN DE LAS PRESCRIPCIONES MEDICAS.

Los problemas de comunicación entre los profesionales sanitarios implicados en el sistema de utilización de medicamentos son también la causa de muchos EM. Este tipo de fallos se deben a: escritura ilegible, uso de abreviaturas, prescripciones incompletas o ambiguas, expresión inadecuada del nombre de los medicamentos o de la dosis, incorrecta interpretación de las prescripciones verbales, etc.

3.3.4. PROBLEMAS EN EL ETIQUETADO, ENVASADO Y DENOMINACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS.

La similitud fonética y ortográfica en los nombres de los medicamentos, el etiquetado incorrecto o confuso y el envasado parecido de especialidades diferentes son fuentes frecuentes de errores de dispensación y de administración.

Un inadecuado etiquetado de los medicamentos en el hospital o la falta de un envasado correcto de los medicamentos en dosis unitarias dan lugar a errores en la administración de los medicamentos. Los medicamentos que no están envasados en dosis unitarias frecuentemente no están correctamente identificados o etiquetados en los puntos críticos de la cadena terapéutica, lo que provoca confusiones entre diferentes medicamentos, ocasionando EM graves e incluso mortales.

3.3.5. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN Y DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS DEFICIENTES.

Muchos EM se pueden reducir implantando un sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias que permita asegurar que todas las prescripciones sean revisadas en el servicio de farmacia y reducir al mínimo el número y variedad de medicamentos almacenados en las unidades de enfermería.

3.3.6. FACTORES AMBIENTALES Y SOBRECARGA DE TRABAJO.

Diversos factores ambientales, tales como iluminación deficiente, lugar de trabajo desordenado, ruido, interrupciones, falta de tiempo para el descanso,

horarios excesivamente largos, ambiente de trabajo agobiante o interrupciones repetidas favorecen los errores, especialmente los de transcripción.

3.3.7. FALTA DE INFORMACIÓN A LOS PACIENTES SOBRE LOS MEDICAMENTOS.

La información a los pacientes sobre los medicamentos prescritos (que están tomando, para qué lo toman y cómo lo deben tomar) es fundamental para evitar errores en la administración de los medicamentos y mejorar el cumplimiento. Los pacientes pueden jugar un papel importante en la prevención de los EM, para lo cual deben sentirse partícipes del tratamiento y deben informarse sobre los medicamentos, dosis, indicaciones, pauta de administración, posibles interacciones con otros medicamentos o alimentos, posibles efectos adversos, etc., lo que permite reducir errores en la administración y dispensación.

Tabla No. 2. PRINCIPALES CAUSAS DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN. ADAPTACIÓN ESPAÑOLA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NCCMERP. ⁽⁸⁾

<p>1. Problemas de interpretación de las prescripciones.</p> <p>1.1. Comunicación verbal incorrecta/incompleta.</p> <p>1.2. Comunicación escrita incorrecta/incompleta.</p> <p>1.3. Interpretación incorrecta de la prescripción médica.</p>
<p>2. Confusión en los nombres de los medicamentos.</p> <p>2.1. Similitud fonética.</p> <p>2.2. Similitud ortográfica.</p>
<p>3. Factores humanos.</p> <p>3.1. Falta de conocimiento/información sobre el medicamento.</p> <p>3.2. Falta de conocimiento/información sobre el paciente.</p> <p>3.3. Lapsus/despiste.</p> <p>3.4. Falta de cumplimiento de las normas/procedimientos de trabajos establecidos.</p>

- 3.5. Error en el cálculo de dosis.
- 3.6. Preparación incorrecta del medicamento.
- 3.7. Estrés, sobrecarga de trabajo.
- 3.8. Cansancio, falta de sueño.
- 3.9. Otros.

3.4. ANÁLISIS DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN. ⁽⁸⁾

Los errores de medicación se deben analizar, con el fin de documentar diversos aspectos de los mismos. Fundamentalmente conviene clasificarlos en función del proceso de la cadena terapéutica donde se originan, de la gravedad de las posibles consecuencias para el paciente y de las características del error (tipos).

3.4.1. PROCESOS DE LA CADENA DONDE SE ORIGINAN.

Es importante registrar los procesos de la cadena terapéutica donde se producen con mayor frecuencia los errores de medicación, con el fin de priorizar dónde interesa implementar medidas de prevención.

A nivel hospitalario, los procesos en los que se suele observar una frecuencia más alta de errores de medicación son la administración, transcripción y dispensación.

3.4.2. GRAVEDAD.

Un segundo aspecto de los errores de medicación que interesa determinar es la gravedad de sus consecuencias sobre los pacientes, dado que también es otro criterio importante a considerar a la hora de establecer prioridades de actuación.

Existen 9 categorías de gravedad diferente, de la A a la I, en función de factores tales como si el error alcanzó al paciente, si le produjo daño y, en caso afirmativo, en qué grado. Estas categorías se agruparon en 4 niveles o grados principales de gravedad: Error potencial o no error, error sin daño, error con daño y error mortal.

Tabla No. 3. CATEGORÍAS DE GRAVEDAD DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN. ⁽⁸⁾

CATEGORÍA		DEFINICIÓN
Error potencial o no error	Categoría A	Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error.
	Categoría B	El error se produjo, pero no alcanzó al paciente.
Error sin daño	Categoría C	El error alcanzó al paciente, pero no le causó daño.
	Categoría D	El error alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño.
Error con daño	Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención.
	Categoría F	El error contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó o prolongó la hospitalización.
	Categoría G	El error contribuyó o causó daño permanente al paciente.
	Categoría H	El error comprometió la vida del paciente y se precisó intervención para mantener su vida.
Error mortal	Categoría I	El error contribuyó o causó la muerte del paciente.

La categoría A, en la que se incluyen las circunstancias o incidentes con capacidad de causar error, define los errores potenciales o no errores. Pertenecen a esta categoría, por ejemplo, los etiquetados y envasados que pueden inducir al error. En la categoría B, el error se produjo pero no alcanzó al paciente, siendo, por lo tanto, un error sin daño. Ejemplos de esta categoría serían el almacenamiento incorrecto de medicamentos o los errores producidos en cualquiera de los procesos de la cadena terapéutica que son detectados antes de que el medicamento sea administrado al paciente. En las categorías C y D, el error alcanzó al paciente pero no le causó daño. Por último, las categorías E, F, G y H representan los errores con daño para el paciente, aumentando el grado de severidad a lo largo de la clasificación, hasta llegar a la categoría I, en la que se incluyen los errores que contribuyen o causan la muerte del paciente.

3.4.3. CLASIFICACIÓN DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN. ⁽⁸⁾

Los errores de medicación se pueden clasificar en función de la causa que los produce. La mayoría son multifactoriales, por lo que pueden catalogarse en más de un tipo de error de medicación.

Los Errores de medicación se clasifican también en distintos tipos según la naturaleza de los mismos. En 1993 la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) publicó una clasificación de los Errores de medicación en 11 tipos (Tabla 4). Este documento consideró los tipos de errores de prescripción y de seguimiento, no tenido en cuenta hasta el momento por otros autores.

En España en 1998 el National coordinating council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP), publicó una clasificación de los errores

de medicación en 16 tipos y varios subtipos (Tabla 5), incluyendo algunos no contemplados en la clasificación de la ASHP.

Tabla No. 4. TIPOS DE ERRORES DE MEDICACIÓN. CLASIFICACIÓN DE LA ASHP. ⁽⁸⁾

TIPOS DE ERROR	DESCRIPCIÓN
Error de Prescripción.	Selección incorrecta del medicamento prescrito (Según indicaciones, contraindicaciones, alergias conocidas, tratamiento farmacológico ya existentes y otros factores), dosis, forma farmacéutica, cantidad, Vía de administración, concentración, frecuencia de administración o instrucciones de uso; prescripciones ilegibles o prescripciones que induzcan a errores que puedan alcanzar al paciente.
Error por Omisión.	No administrar una dosis prescrita a un paciente antes de la siguiente dosis programada, si la hubiese.
Hora de administración errónea.	Administración de la medicación fuera del periodo de tiempo preestablecido en el horario programado de administración (el horario debe de ser establecido por cada institución).
Medicamento no prescrito.	Administración al paciente de un medicamento no prescrito.
Error de dosificación.	Administración al paciente de una dosis mayor o menor que la prescrita, o administración de dosis duplicadas al paciente, por ejemplo, una o más unidades de dosificación además de las prescritas.
Forma Farmacéutica Errónea.	Administración al paciente de un medicamento en una forma farmacéutica diferente a la prescrita.
Preparación errónea del medicamento.	Medicamento incorrectamente formulado o manipulado antes de su administración.
Error en la técnica de administración.	Procedimiento o técnica inapropiados en la administración de un medicamento.
Medicamento Deteriorado	Administración de un medicamento caducado o del que la integridad física o química ha sido alterada.

Error de Monitorización.	No haber revisado el tratamiento prescrito para verificar su idoneidad y detectar posibles problemas, o no haber utilizado los datos clínicos pertinentes para evaluar adecuadamente la respuesta del paciente a la terapia prescrita.
Incumplimiento al paciente.	Cumplimiento inapropiado al paciente del tratamiento prescrito.
Otros.	Otros errores de medicación no incluidos en las categorías anteriormente descritas.

Tabla No. 5. TIPOS DE ERRORES DE MEDICACIÓN. ADAPTACIÓN ESPAÑOLA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NCCMERP. (8)

TIPOS DE ERRORES DE MEDICACIÓN
<p>1. Medicamento erróneo.</p> <p>1.1. Selección inapropiada del medicamento.</p> <p> 1.1.1. Medicamento no indicado.</p> <p> 1.1.2. Medicamento contraindicado</p> <p>1.2. Medicamento innecesario</p> <p>1.3. Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito.</p>
<p>2. Omisión de dosis o de medicamento.</p> <p>2.1. Falta de prescripción de un medicamento necesario.</p> <p>2.2. Omisión en la transcripción.</p> <p>2.3. Omisión en la dispensación.</p> <p>2.4. Omisión en la administración.</p>
<p>3. Dosis incorrecta.</p> <p>3.1. Dosis mayor de la correcta.</p> <p>3.2. Dosis menor de la correcta.</p> <p>3.3. Dosis extra.</p>
4. Frecuencia de administración errónea.
5. Forma farmacéutica errónea.
6. Error de preparación, manipulación.
7. Técnica de administración incorrecta.
8. Vía de administración errónea.
9. Velocidad de administración errónea.
10. Hora de administración incorrecta.
11. Paciente equivocado.
<p>12. Duración del tratamiento incorrecta.</p> <p>12.1. Duración mayor de la correcta.</p> <p>12.2. Duración menor de la correcta.</p>
<p>13. Monitorización insuficiente del tratamiento.</p> <p>13.1. Falta de revisión clínica.</p> <p>13.2. Interacción medicamento-medicamento.</p>

13.3. Interacción medicamento-alimento.
14. Medicamento deteriorado.
15. Falta de cumplimiento de medicamento al paciente.
16. Otros.

Los errores de medicación se observan directamente en la receta, la cual es revisada por el farmacéutico quien es responsable de velar por el uso racional del medicamento y evitar que estos lleguen al paciente. El incorrecto llenado de la receta ayuda a identificar los errores de medicación y así disminuir los riesgos a los que se exponen los pacientes.

Los médicos son los que prescriben las recetas. Frecuentemente se cometen errores de prescripción en el nombre del medicamento, concentración, indicación, dosificación, tiempo de duración del tratamiento y vía de administración.

Los farmacéuticos y técnicos en Farmacia, son los que dispensan el medicamento a los pacientes. Revisan las recetas antes de dispensarlas, pero se pueden cometer errores de dispensación en la entrega de un medicamento por otro, el cual es ocasionado por interpretar erróneamente la receta, o porque el médico escribió mal el nombre del medicamento u otras causas.

Las enfermeras son las que administran el medicamento a los pacientes hospitalizados. Se pueden cometer errores de administración, al administrar un medicamento no prescrito o una dosis no prescrita, en la administración de la medicación fuera del periodo de tiempo prescrito por el médico. También en la administración al paciente de un medicamento en una forma farmacéutica diferente a la prescrita.

Dentro de la cadena del proceso de Prescripción, dispensación y administración, nos responsabiliza a todos los profesionales de la salud evitar

que un EM llegue al paciente; y que este pueda causar daño a su salud. En su mayoría solo se requiere de un cambio de comportamiento en los canales de comunicación de todos los profesionales de la salud involucrados.

En la terapéutica nos compete asegurar una terapia medicamentosa eficaz para el paciente y con ello beneficiar al paciente y a la institución. En el HNSJDSM realizamos la presente investigación en donde detectamos los errores de medicación mas frecuentes en la Farmacia de Emergencia, dicha farmacia atiende a pacientes ambulatorios, hospitalizados y de alta.

En la Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel, se atienden mensualmente un promedio de 6000 pacientes, entre ellos niños, adultos y pacientes de la tercera edad; provenientes de zonas rurales y urbanas que no poseen seguro medico.

La Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel, cuenta con el siguiente recurso humano:

8 auxiliares de farmacia, 4 de ellos cubriendo 24 horas en turnos de 8 a 10 horas en el día y uno laborando 14 horas por la noche de lunes a domingo los 365 días del año; Los otros 4 recursos cubren días libres, feriados, vacaciones anuales e incapacidades.

Los auxiliares de farmacia revisan las recetas junto con los expedientes clínicos en horarios establecidos de 9:00 a.m. – 11:00 p.m., se revisan las recetas y los expedientes clínicos de los 22 servicios de hospitalización, en base a Normas establecidas. Luego se elabora la requisición de medicamentos para 24 horas, terminada la requisición se lleva a la Farmacia de emergencia donde el auxiliar de farmacia que atiende la farmacia de Emergencia prepara la medicación en base a las recetas y requisición, y luego el auxiliar de enfermería llega a retirar los medicamentos.

En el HNSJDSM existen las Normas de la URMIN y Norma de control interno las cuales dimos a conocer, y en nuestra investigación evaluamos el cumplimiento de estas, por parte de los profesionales de la salud involucrados en todo el proceso.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
UNIDAD REGULADORA DE MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS
(URMIN)

3.5. NORMAS DE PRESCRIPCIÓN. ⁽²⁾

La prescripción constituye dentro de la práctica médica el trascendental eslabón entre el diagnóstico y la ejecución del tratamiento. Inferimos aquí que el diagnóstico o la aproximación probabilística del mismo deben tener a ser lo más certera posible, dentro de lo posible sospechar e identificar agente etiológico; se vuelve indicativo que en los lugares donde el paciente es hospitalizado al momento de su alta, se le informe y certifique un diagnóstico específico.

Todo lo anterior encaminara a un tratamiento específico y no sintomático; dosificación correcta y adecuada y certificación de mejoría del pronóstico siempre que el paciente cumpla las indicaciones.

Por supuesto, que la firma de la prescripción formaliza la responsabilidad que asume el prescriptor ante el paciente; en relación a las consecuencias del cumplimiento de las mismas.

Es deseo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la Unidad reguladora de medicamentos e Insumos Médicos que un procedimiento de tanta trascendencia se enmarque dentro de parámetros que lo vuelvan provechosos en cuanto a riesgo/beneficio se refiere.

Los requisitos que se establecen son los siguientes:

RESPONSABILIDAD Y JURISDICCIÓN

1. Los medicamentos deberán ser prescritos por Médicos, Estudiantes de Medicina en Servicio Social, Practicantes internos (Según decisión de la Dirección), Odontólogos o estudiantes de Odontología en servicio Social (aquellos medicamentos de su especialidad) debidamente registrados en el Servicio de Farmacia.
2. Es obligación de la Farmacia registrar periódicamente el nombre y firma de cada prescriptor.

ADMINISTRATIVA.

1. Se prescribirán los medicamentos incluidos en el cuadro Básico respetando su nivel de uso.
2. El prescriptor registrará en la receta y en forma legible Nombre del paciente, nombre del medicamento, número de frecuencia y total de unidades prescritas, firma y sello del que prescribe y sello del servicio. El Médico que elabore la receta es quien deberá firmarla.
3. Al paciente ambulatorio únicamente se deberá expedir un medicamento por receta con un máximo de tres por paciente. En casos excepcionales se podrán expedir recetas adicionales en base a la justificación del médico tratante, la cual debe registrarse en el expediente y anotarlo al dorso de la receta correspondiente.
4. La consulta a los empleados de la institución deberá seguir el mismo procedimiento utilizado para los pacientes en general. Los médicos autorizados para dar esta atención son: Jefe de la Unidad de Emergencia, Jefe de Consulta Externa y Jefe de grupo si es en Emergencia.

5. Los medicamentos presentados deben estar anotados en el expediente u hoja clínica del paciente, cuando no se habrá expediente la receta debe ser respaldada por el censo diario de consulta. Agregar la dosis y duración del tratamiento.

DISPENSACIÓN

1. Los medicamentos sintomáticos prescritos en Emergencia o Consulta Externa para enfermedades autolimitadas será para un máximo de 5 días, los de antibióticos hasta un máximo de 10 días.
2. Cuando el prescriptor sea consultado por el personal de farmacia para sustituir un medicamento agotado, expedirá nueva receta.
3. Las cantidades de medicamentos indicados para los tratamientos de pacientes crónicos ambulatorios, podrán exceder de 30 días, sin embargo la farmacia despachará el medicamento cada 30 días y por un máximo de 3 meses, recetario especial para paciente crónico (recetario de uso repetitivo). Para pacientes atendidos en Emergencia se despachará en el grupo de antibióticos y antiparasitarios tratamiento para un máximo de 10 días; y el resto de medicamentos un máximo de 20 tabletas, en casos especiales en que amerite una mayor cantidad tendrán que ser autorizadas, previa justificación de la receta en el reverso por el médico tratante.
4. La prescripción tendrá validez máximo de 72 horas, siempre que se mantenga la receta legible y sin alteraciones.

CONTROL Y PROHIBICIÓN.

1. Los estupefacientes deberán prescribirse en los formularios correspondientes debidamente completados y elaborados con tinta azul

o negra según lo dispuesto por el Consejo Superior de Salud Pública, firmada y sellada por el médico prescriptor.

2. Los medicamentos de uso restringidos deberán ser indicados por el médico Jefe de Servicio o Médico Jefe de Residentes o por los Médicos Especialistas (aquellos medicamentos de su especialidad), esta hoja debe ser firmada y sellada, indicando el número de días de tratamientos y dosis diarias a despachar. En los casos de días feriados y fin de semanas estos deben ser indicados por el Residente de mayor jerarquía y autorizado por el Médico Jefe de Grupo de cada área.
3. El centro Hospitalario establecerá control especial y registro del consumo de medicamentos utilizados en: Anestesiología, Centro Quirúrgico, Emergencia y otros servicios que se estime conveniente.

QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO:

- a) Firmar Recetarios en Blanco.
- b) Sustituir la firma del prescriptor por un facsímil.
- c) Colocar el nombre y número de expediente de otra persona diferente a la que hará uso del medicamento.
- d) Escribir posologías escuetas que propicien confusión tales como: 3X2X2.
- e) Prescribir medicamentos que no sean producto de una consulta, recetas de complacencia.
- f) La auto prescripción.
- g) La dispensación de medicamentos prescritos por Médicos, Estudiantes de medicina en servicio social, Odontólogos en servicio social, e internos ajenos a la institución.

- h) La prescripción y dispensación de medicamentos a pacientes que no han consultado en la institución.
- i) La combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares tales como: Aspirina/ Indometacina, Eritromicina/ Penicilina procainica etc. Excepto en los casos de sinergismo evaluado beneficio/riesgo para el paciente.

DE USO HOSPITALARIO EXCLUSIVO.

1. No se podrá autorizar la dispensación de medicamentos de uso intra-hospitalarios (soluciones parenterales, y otros para uso endovenoso etc.). para ser utilizados en forma ambulatoria.
2. Las recetas de pacientes egresados de los servicios, deberán ser autorizadas por el Jefe del servicio o por el residente responsable del servicio.
3. La prescripción de medicamentos para uso intra-hospitalarios se hará para 24 horas.
4. El cumplimiento de las normas queda sujeto a las sanciones correspondientes por el Director del establecimiento en coordinación con el Comité Fármaco terapéutico.

NORMAS PARA EL USO DEL RECETARIO.

1. Las recetas serán válidas cuando estén escritas con tinta o bolígrafo con tinta azul o negra sin enmiendas y mutilación alguna y con los datos solicitados escritos en forma clara, precisa y completa. No usando símbolos químicos, siglas ni abreviaturas.
2. Ninguna receta podrá destruirse después de recibida en la Farmacia, si se presentarán circunstancias que la invaliden, se le pondrá la leyenda “ANULADA” y se conservará para control y archivos, según reglamento de auditoría.

DATOS REGISTRADOS POR LA FARMACIA.

1. Las unidades prescritas deben registrarse con número y letras legibles para evitar confusiones y alteraciones y en casos de duda el Auxiliar de farmacia devolverá la receta a la clínica correspondiente para su aclaración.
2. Queda estrictamente prohibido el uso de los recetarios para otros fines que no; sea el prescribir medicamentos.
3. Aquellas situaciones relacionadas con el uso del recetario que no estén contempladas en estas normas, serán resueltas por el Comité Fármaco terapéutico.

3.6. NORMAS DE CONTROL INTERNO. ⁽¹⁾

3.6.1. NORMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.

Art. 50 Las normas sobre la administración de medicamentos están constituidas por el conjunto de principios y métodos, que se aplicarán a la administración de los medicamentos a favor de los pacientes.

El Sistema de utilización de medicamentos incluye procesos de selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento.

Prescripción:

Art. 51 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas de prescripción:

- Asegurarse de la identificación del paciente y de la unidad de hospitalización.
- Indagar si hay alergia medicamentosa conocida.
- Escribir de forma clara, legible y sin abreviaturas los nombres genéricos de los medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente como en la receta.
- No sobrescribir un cambio de dosis, frecuencia o vía cuando se trate del mismo medicamento. Debe escribirse nuevamente.
- Firmar la prescripción.
- Indicar día y hora de prescripción.
- Realizar las prescripciones en el horario establecido, a excepción de medicamentos de urgencia.

Transcripción.

Art. 52 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas de transcripción:

- Asegurarse de la identificación correcta del paciente antes de transcribir la indicación médica a la receta.
- Verificar si existe alguna alergia medicamentosa y escribirla en la tarjeta de tratamiento.
- Verificar dosis máxima, interacciones, dilución, velocidad de infusión, etc.
- Confirmar cualquier duda con el prescriptor.

Dispensación.

Art. 53 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas de Dispensación:

- Verificar que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente.
- Utilizar el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis en el servicio de farmacia.

Administración.

Art. 54 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas para la administración de los medicamentos:

- Revisar diariamente la prescripción médica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confrontar que sean coincidentes.
- Efectuar doble control de los cálculos.
- Leer viñetas del fármaco para verificar fecha de vencimiento y vía de administración.
- Preparar la medicación y administrarla de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes.
- Asegurarse de la identificación del paciente antes de administrar la medicación.
- No registrar la administración antes de haberla realizado.
- Respetar la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos.
- Devolver al servicio de farmacia los medicamentos que no se hallan administrados.
- Escuchar al paciente si cuestiona la administración de un fármaco.

Después de conocer las normas y evaluar el cumplimiento de estas haciendo uso de instrumentos dirigidos a los profesionales de la salud implicados en los procesos de prescripción, administración y dispensación; identificamos los EM que se cometen por falta de cumplimiento de la Normas de la URMIN y la Normas de Control Interno.

Actualmente en el Hospital existe falta de información actualizada sobre los medicamentos, la cual es otro factor que causa con frecuencia EM, por desconocimiento de dosis, interacciones, contraindicaciones, vías de administración y duración del tratamiento.

Por tal razón, en la presente investigación se diseñó una Guía farmacológica que contiene toda la información necesaria para un uso racional de los

medicamentos administrados por vía oral del cuadro básico institucional seleccionado por grupos terapéuticos.

Para el diseño de la guía se tomo en cuenta toda aquella información disponible sobre el uso de medicamentos seleccionados y que cubran la mayor parte de las necesidades de atención de salud de la población.

A continuación encontraremos información relacionada con La Guía Farmacológica.

3.7. GUÍA FARMACOLÓGICA. ⁽¹²⁾

Una Guía farmacológica comprende toda la información necesaria para un uso racional de los medicamentos, que son seleccionados por medio de criterios de selección de principios activos y estrategias terapéuticas especialmente aquellos que son de uso nacional u hospitalario. En el diseño de la guía se tienen que tomar en cuenta toda aquella información disponible sobre el uso racional de los medicamentos seleccionados y que cubran la mayor parte de las necesidades de atención de salud de la población.

Una Guía Farmacológica Se puede definir como una fuente de información que persigue un uso racional de medicamento a través de la aplicación de unos criterios de selección de principio activos y estrategias terapéuticas. Sus dos principales características son que incluye un número limitado de medicamentos (los más adecuados) para un entorno sanitario concreto (nacional o local, atención primaria u hospitalaria) y que persigue la modificación de los patrones reales de utilización de medicamentos y no únicamente pone a disposición del lector una recopilación acrítica de conocimientos farmacológicos.

En la elaboración de la Guía se tiene que tomar en cuenta los datos disponibles sobre la utilización de los medicamentos en el entorno sanitario al que la guía se dirige. Estas características diferencian claramente las guías farmacológicas de las farmacopeas, catálogos de medicamentos (comerciales o no) y libros de texto de farmacología y terapéutica.

La guía puede tener una estructura de complejidad variable; puede ser sólo una lista de medicamentos seleccionados o también contener una información mucho más completa en indicaciones concretas.

Para elaborar una guía farmacológica es necesario definir claramente los siguientes aspectos:

- Criterios de selección de los medicamentos y estrategias terapéuticas.
- Cantidad y tipo de información que debe contener sobre los medicamentos seleccionados.
- A qué problemas terapéuticos se les va a dar, según el entorno sanitario, una prioridad según su frecuencia, gravedad o porque se constate un uso especialmente inadecuado de medicamentos.
- A qué fármacos o grupos farmacológicos se va a dar prioridad por razones de frecuencia de uso, dificultad en el manejo, riesgo, costes, o bien porque se constate un uso inadecuado.

3.7.1. SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS

Los medicamentos seleccionados en la Guía deben cubrir la mayor parte de las necesidades de atención de salud de la población.

Tabla No. 6. INFORMACIÓN DIRIGIDA AL PRESCRIPTOR RECOMENDADA POR LA OMS. (12)

TIPO DE INFORMACIÓN	RECOMENDACIÓN (O CONTENIDO)
Identificación de genéricos.	- Nombre genérico o nombre comercial.
Información farmacológica.	- Efectos farmacológicos. - Mecanismo de acción.
Información clínica.	- Indicaciones. - Posología (dosis media, máxima y mínima para adultos y niños; intervalo de dosificación; duración media del tratamiento; casos particulares de ajuste de dosificación.). - Contraindicaciones. - Precauciones y advertencias (en relación con el embarazo, lactancia, etc.). - Efectos adversos. - Sobredosis.
Información farmacéutica.	- Presentaciones. - Actividad de las formas de administración.

El diseño de la Guía de procedimientos tiene el propósito de disminuir los errores de medicación de los medicamentos administrados por vía oral detectados en la Farmacia de emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel, la cual será de gran utilidad para los profesionales de la salud.

La guía farmacológica contiene la lista de medicamentos administrados por vía oral, seleccionados de acuerdo al cuadro básico institucional, ordenados por grupos terapéuticos. Y la presente investigación propone que esta se constituya en una herramienta para la toma de decisiones terapéuticas basadas en el uso racional del medicamento.

CAPITULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4.0. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO.

El estudio que se realizó es de tipo retrospectivo-descriptivo, debido a que se revisaron las recetas de medicamentos administrados por vía oral, en la Farmacia de Emergencia de pacientes ambulatorios, hospitalizados y de alta, referente a los medicamentos administrados por vía oral, dispensados en el periodo de Enero-Marzo de 2007. Así mismo es longitudinal, ya que la investigación se realizó en un periodo de tiempo determinado de la historia, comprendido en 3 meses de Enero- Marzo de 2007.

4.2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Para la elaboración del presente trabajo se realizó una revisión bibliográfica en:

- Biblioteca de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.
- Documentación interna del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.
- Documentación electrónica.

4.3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO, UNIVERSO Y MUESTRA.

4.3.1. Área de estudio.

La investigación se realizó en el área de La Farmacia de Emergencia del HNSJDSM; dada la caracterización de esta farmacia se hizo en pacientes ambulatorios a través de la revisión de recetas y hoja de registro, pacientes

hospitalizados por medio de las recetas, expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos y pacientes de alta en recetas y expedientes clínicos.

En el periodo de Enero- Marzo de 2007, se dispensaron un total de 41,860 recetas de medicamentos administrados por vía oral.

4.3.1.1. Universo.

El universo de investigación esta constituido por recetas y expedientes clínicos de pacientes que recibieron tratamiento por vía oral, en el periodo comprendido de Enero- Marzo de 2007.

4.3.1.2. Muestra.

Para definir el tamaño de la muestra de recetas que se van a revisar se tomo como base la cantidad de recetas en total que es de 41,860 en tres meses.

El tamaño de la muestra de recetas se determinó a partir de la siguiente fórmula: (11)

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2 (N-1) + Z^2 P Q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra a utilizar.

N: Tamaño de la población (número de recetas: 41,860).

Z: Nivel de confianza a utilizar (95%).

P: Proporción en que se encuentra en la población la característica estudiada (P=0.50).

Q = 1-P.

Q = 0.50.

E: Error muestral máximo permisible en la investigación (2%).

Por lo tanto:

$$n = \frac{(0.95)^2 (0.50) (0.50) (41,860)}{(0.02)^2 (41,860-1) + (0.95)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{9444.6625}{16.969225} = 556.57 \text{ recetas}$$

n = 556 recetas

Teniendo en cuenta que el número de recetas a revisar en el período de Enero-Marzo de 2007 es de 556 recetas, y sabiendo que a cada paciente se le prescribe un promedio de 3 recetas. Podemos conocer por medio de la siguiente relación el total de expedientes clínicos a revisar:

$$\text{Cantidad de expedientes clínicos} = \frac{n}{3}$$

$$\text{Cantidad de expedientes clínicos} = \frac{556 \text{ recetas}}{3}$$

$$\text{Cantidad de expedientes clínicos} = \mathbf{195 \text{ expedientes clínicos}}$$

Criterio de Inclusión:

Todas las recetas, expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, de pacientes que han recibido tratamiento por vía oral.

Criterio de Exclusión:

Recetas, expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, de pacientes que no han recibido tratamiento por vía oral.

4.3.1.3. Técnicas de investigación

Técnica de observación indirecta:

Es cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observando a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona. Tal ocurre cuando nos valemos de libros, revistas, informes, archivos, cuestionarios etc., relacionadas con lo que estamos investigando, los cuales han sido conseguidos o elaborados por personas que observaron antes lo mismo que nosotros.

Revisión de documentos archivados:

Son documentos registrados que han sido revisados durante un periodo de tiempo determinado.

- Por medio de la observación indirecta, se llevó acabo la técnica de revisión de documentos archivados, se revisaron las recetas de medicamentos administrados por vía oral y los expedientes clínicos de los pacientes que su tratamiento haya sido por vía oral. Además, se revisaron los cuadros de registro de administración de medicamentos, de los pacientes hospitalizados.
- La técnica anterior se completó con la aplicación de una encuesta: que consiste en hacer las mismas preguntas, a una parte de la población, que previamente fue definida y determinada a través de procedimientos estadísticos de muestreos. La obtención de la información es a través de la interrogación escrita. Dirigida a los auxiliares de farmacia y farmacéuticos que laboran en la Farmacia de Emergencia.

- Además, se aplicaron encuestas dirigidas al médico, farmacéutico y auxiliar de farmacia. Con el objetivo de determinar el cumplimiento de la Norma de la URMIN y Norma de Control interno. Y a enfermería el cumplimiento de la Norma de Control interno.
- Al finalizar las técnicas anteriores, se diseñó un informe con los Errores de medicación encontrados en la Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel, en la cual nos basamos en la clasificación de los tipos de EM según la clasificación de la American Society Of Health-System Pharmacists (ASHP), y de la adaptación española de la clasificación del National Coordinating council for Medication Error Reporting and prevention (NCCMERP), y los dimos a conocer a las autoridades del hospital.

4.3.1.4. Instrumentos de Investigación.

– Revisión de recetas.

Se realizó en la Farmacia de Emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, donde se revisaron las recetas de Enero- Marzo de 2007. Tomando en cuenta la información que esta provee para identificar los Errores de Prescripción. (Ver anexo No. 1)

– Revisión de expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos.

Se revisaron los cuadros clínicos de los pacientes hospitalizados para verificar si coinciden con los datos de la receta y el cuadro de registro de administración

de medicamentos de cada paciente. Con los cuales se detectaron los Errores de prescripción y administración. (Ver anexo No. 2)

– **Encuesta dirigida al auxiliar de Farmacia y Farmacéutico.**

Se hizo uso de un cuestionario cuyas respuestas fueron de tipo cerradas al personal de farmacia que labora en el área de Emergencia. Con la cual se detectaron los posibles Errores de dispensación. (Ver anexo No. 3)

– **Encuesta dirigida al personal médico, al personal de farmacia y al personal de enfermería.**

Se hizo uso de un cuestionario cuyas respuestas fueron de tipo cerradas al personal médico y personal de farmacia que labora en el área de Emergencia. Con el objetivo de conocer si cumplen con lo especificado en la Norma de la URMIN y en la Norma de Control interno. Y al personal de enfermería del área de Emergencia con lo especificado en la Norma de Control Interno. (Ver anexo No. 4)

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron analizados y reportados por medio de gráficos y tablas, aplicando la relación porcentual. Tomando en cuenta que la relación porcentual de recetas con detección de Errores de medicación es: El total de recetas con Errores de prescripción multiplicado por cien, divididos por el total de recetas revisadas en un periodo determinado expresado en por ciento. (3)

La relación porcentual de expedientes clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos con detección de Errores de prescripción y administración es: El total de expedientes clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos con errores de prescripción y administración

multiplicados por cien, divididos por el total de expedientes clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos revisados en un periodo determinado, expresado en por ciento. (3)

De acuerdo a los resultados obtenidos se diseñó una Guía de Procedimientos, la cual incluye el diseño de una guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral del cuadro básico institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

CAPITULO V
RESULTADOS Y ANÁLISIS

5.0. RESULTADOS Y ANÁLISIS.

5.1. Analizar la información en la receta, expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos por vía oral; para identificar y clasificar los errores de medicación encontrados en la Farmacia de emergencia de HNSJDSM.

5.1.1. Errores de medicación detectados en las recetas.

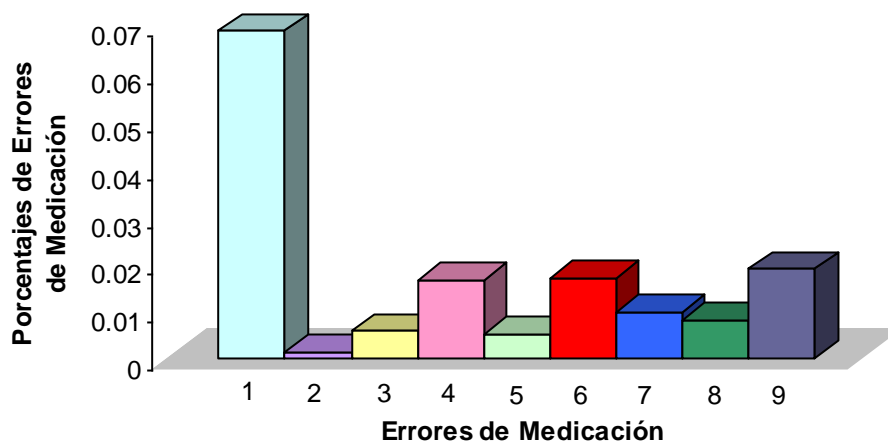


Figura No. 1. Distribución porcentual de errores de prescripción detectados en el HNSJDSM, de Enero-Marzo de 2007.

- 1 Nombre incompleto del paciente
- 2 Uso de abreviaturas
- 3 Nombre del medicamento incorrecto
- 4 Prescripción ilegible
- 5 Errores de dosificación
- 6 Días de tratamiento no especificados
- 7 Intervalo de dosis no adecuado
- 8 Forma farmacéutica errónea
- 9 Concentración de medicamento incorrecta

Tabla No. 7. DETECCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN REALES DE HNSJDSM, DE ENERO-MARZO DEL 2007.

DETECCIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN		TOTAL	PORCENTAJE
1*	Nombre incompleto del paciente	155	6.86%
2*	Uso de abreviaturas	3	0.13%
3*	Nombre del medicamento incorrecto	13	0.57%
4*	Prescripción ilegible	37	1.64%
5*	Errores de dosificación	11	0.49%
6*	Días de tratamiento no especificados	38	1.68%
7*	Días de tratamiento con periodos muy largos	0	0.00%
8*	Días de tratamiento con periodos muy cortos	0	0.00%
9*	Intervalo de dosis no adecuado	22	0.97%
10*	Forma farmacéutica errónea	18	0.80%
11*	Concentración de medicamento incorrecta	42	1.86%
TOTAL		339	**15.00%

* Algunas recetas presentan más de un Error de medicación.

** Este porcentaje corresponde al Índice de error de medicación real.

Los Errores de Prescripción observados en las recetas de medicamentos administrados por vía oral. En el estudio realizado en el HNSJDSM fueron:

Nombre incompleto del paciente, uso de abreviatura, nombre del medicamento incorrecto, prescripción ilegible, errores de dosificación, días de tratamiento no especificados, intervalo de dosis no adecuado, forma farmacéutica errónea y concentración de medicamentos incorrecto.

Los resultados de la tabla No. 7 muestran la detección de los errores de medicación en las recetas, los porcentajes obtenidos corresponden al índice de EM real. Algunos de los porcentajes obtenidos son mínimos pero pueden generar daños en la salud de los pacientes. Dichos resultados se interpretan de la siguiente manera:

- Nombre incompleto del paciente presenta un 6.86% lo cual puede generar una confusión al momento de entregar la receta al paciente.
- Uso de abreviaturas tiene un porcentaje de 0.13%, lo que implica que puede llevar a un error de medicación que puede ser leve o grave; ya que puede generar confusión al momento de interpretar la receta.
- Nombre del medicamento incorrecto es de 0.57%, lo que puede ocasionar un problema de interpretación de las prescripciones medicas, por algunos nombres comerciales similares y por falta de conocimiento de nombres comerciales por el personal de farmacia, la cual podría provocar la falta de entrega del medicamento al paciente o la entrega de un medicamento incorrecto.
- Prescripción ilegible 1.64%, lo que puede generar confusión en la entrega del medicamento al paciente; ya que un medicamento equivocado que se le

haya entregado a un paciente podría provocar daño a su salud y en algunos casos hasta la muerte.

- Error de dosificación tiene un porcentaje de 0.49%, lo que puede generar una dosis no adecuada para el paciente, que puede ser una dosis mayor que la requerida y por lo tanto puede ocasionar efectos adversos graves para el paciente; y en el caso contrario puede ser una dosis menor a la requerida por el paciente y esta no alcanza el efecto deseado.
- En cuanto al error de días de tratamiento no especificados tenemos un porcentaje de 1.68%, lo que significa que puede originar confusión en el paciente ya sea que tome el medicamento hasta la remisión de los síntomas o hasta que termine la cantidad de medicamentos despachados; por ejemplo en el caso de los antibióticos, en lo que concierne a la remisión de los síntomas el tratamiento es incompleto y da la posibilidad que la infección se vuelva recurrente y la bacteria resistente al medicamento.
- Intervalo de dosis no adecuado tiene un porcentaje de 0.97%, el cual puede ser corto o largo. En el caso de que el intervalo de dosis sea corto, el riesgo es que el medicamento alcance la concentración plasmática necesaria de manera acelerada y se propicie apareamiento de efectos adversos o se alcance niveles de concentración tóxicos para el paciente; en el caso de que el intervalo de dosis se ha largo, no se alcanza el efecto deseado.
- La forma farmacéutica errónea presenta un 0.80%, lo que puede generar una dosificación no adecuada; esto significa que cambiar una forma farmacéutica puede variar la potencia del medicamento ya que la biodisponibilidad de una tableta no es equivalente a la biodisponibilidad de

un jarabe, o una suspensión o de un inyectable y se da una complicación en la terapéutica del paciente.

- En el caso del error de concentración del medicamento incorrecto, tiene un porcentaje del 1.86%, se observó que se prescriben dosis con una concentración que no corresponden al medicamento indicado, el problema es en este caso es para farmacia que no tiene la seguridad cual es la dosis prescrita.

En caso que el error no se detecte el paciente se expone a recibir dosis que no son adecuadas a su problema terapéutico, con consecuencia que pueden ocasionarle daño en la salud del paciente. En caso que farmacia detecte el error, la receta es enviada donde el médico para que realice la corrección necesaria, esto ocasiona doble trabajo para ambos.

Los resultados que se presentan en la Tabla No. 7 fueron detectados por medio de la revisión de recetas, y los porcentajes fueron obtenidos a partir del índice de error de medicación real, los cuales se encontraron utilizando las formulas que a continuación se detallan:

RESULTADOS

Relación porcentual de recetas con detección de Errores de medicación. ⁽³⁾

Cálculos:

- Total de recetas de medicamentos por vía oral, revisados de enero-marzo del 2007: 556.
- Total de recetas de medicamentos por vía oral, con Errores de medicación: 251.

556-----100%

251-----X

$251 \times 100/556$

X = 45% Recetas con Errores de medicación.

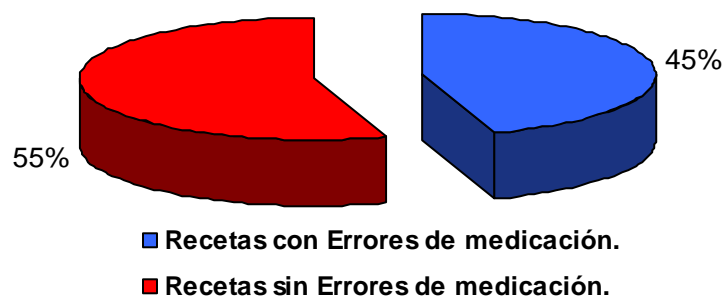


Figura No. 2. Relación porcentual de recetas con detección de errores de medicación en el HNSJDSM, de Enero-marzo del 2007.

Índice de Errores de medicación y distribución porcentual de Errores de medicación real. ⁽³⁾

Cálculos:

- Recetas con error de medicación = 251.
- Numero de variables a evaluar en la receta = 9

$$251 \times 9 = 2259.$$

Total de errores potenciales de medicación detectados en las recetas = 2259.

Índice de error de medicación (I.E.M) ⁽³⁾

Errores de medicación reales = 339.

$$\text{I.E.M} = \frac{\text{Número de Errores de Medicación}}{\text{Total de un máximo de Errores Potenciales}} \times 100$$

$$339/2259 \times 100 = 15.00\%.$$

I.E.M = 15.00% que corresponde al índice de Error de medicación.

Cálculo de Error real. ⁽³⁾

Porcentaje de Nombre incompleto del paciente.

- Número de errores de Nombre incompleto del paciente = **155**
- Total de un máximo de Errores potenciales = **2259**

$$\text{I.E.M} = 155/2259 \times 100$$

I.E.M = 6.86% de Nombre incompleto del paciente (ver tabla No. 7)

5.1.2. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos.

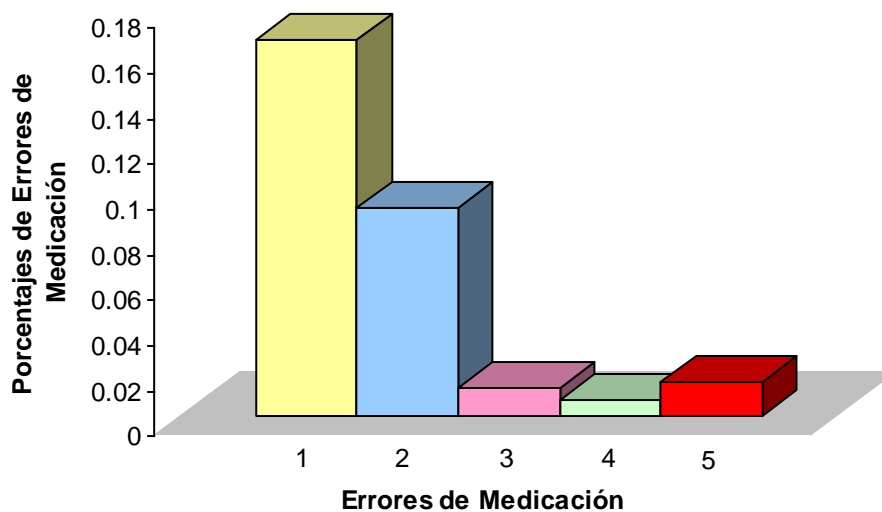


Figura No. 3. Distribución porcentual de errores de prescripción y administración detectados en el HNSJDSM, de Enero-Marzo de 2007.

- 1 Nombre incompleto del paciente
- 2 Administración del medicamento a la hora no indicada
- 3 Omisión de dosis
- 4 Duración de tratamiento incorrecta
- 5 Falta de cumplimiento de medicamento al paciente

Tabla No. 8. DETECCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN REALES DEL HNSJDSM, DE ENERO-MARZO DEL 2007.

ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN		TOTAL	PORCENTAJE
1*	Nombre incompleto del paciente	65	16.67%
2*	Administración del medicamento a la hora no indicada	36	9.23%
3*	Omisión de dosis	5	1.28%
4*	Duración de tratamiento incorrecta	3	0.77%
5*	Medicamento erróneo	0	0.00%
6*	Forma farmacéutica errónea	0	0.00%
7*	Falta de cumplimiento de medicamento al paciente	6	1.54%
Total		115	**29.49%

* Algunos expedientes clínicos presentan más de un Error de administración, los cuáles se verifican al comparar el expediente clínico con el cuadro de registro de administración de medicamentos de los pacientes hospitalizados.

** Este porcentaje corresponde al Índice de Error de medicación real.

Los Errores de prescripción y administración detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos por vía oral en el estudio realizado en el HNSJDSM fueron:

Nombre incompleto del paciente, administración del medicamentos a la hora no indicada, omisión de dosis, duración del tratamiento incorrecto y falta de cumplimiento de medicamento al paciente.

Los resultados de la tabla No.8 muestran la detección de los errores de prescripción y administración en los expedientes clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos, los porcentajes obtenidos corresponden al índice de EM real; algunos de los porcentajes obtenidos son mínimos pero pueden generar daños en la salud de los pacientes y hasta causarles la muerte. Los cuales se interpretan de la siguiente manera:

- Nombre incompleto del paciente, presenta un 16.67%, lo que podría generar una confusión al momento de administrar el medicamento al paciente.
- Administración del medicamento a la hora no indicada, tiene un porcentaje del 9.23% esto significa que si el medicamento no se administra a la hora indicada este no alcanza los niveles plasmáticos necesarios para mejorar la salud del paciente y se propicie un problema mayor para el paciente o se alcance niveles de concentración tóxicos.
- Omisión de dosis, tiene un porcentaje de 1.28%, lo que significa que si se omite una dosis en el paciente no se observará una mejoría para este, y en muchos casos se le prolonga la patología de la cual padece y su estadía en el hospital generando así un mayor costo para el hospital.

- Duración del tratamiento incorrecto, tiene un porcentaje del 0.77%, lo que podría generar en el caso de que la duración del tratamiento sea con periodo muy corto no se alcance el efecto deseado y en el caso de duración de tratamiento con periodo muy largo podría propiciar el apareamiento de efectos adversos graves.
- Falta de cumplimiento de medicamentos al paciente, tiene un porcentaje de 1.54% significa que si no se cumple una dosis al paciente no se esta cumpliendo con el tratamiento indicado y no se alcanza el objetivo que es de curar, calmar o prevenir, por lo que se estaría prolongando el problema de salud para el paciente y una mayor estadía en el hospital y por lo tanto un mayor gasto para la institución.

Los resultados que se presentan en la Tabla No. 8 fueron detectados por medio de la revisión de expedientes clínicos y cuadros de registros de administración de medicamentos, y los porcentajes fueron obtenidos a partir del índice de error de medicación real, los cuales se encontraron utilizando las formulas que a continuación se detallan:

Relación porcentual de expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos con detección de Errores de medicación.

(3)

Cálculos:

- Total de expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos por vía oral, revisados de Enero-marzo del 2007: 195.
- Total de expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos por vía oral con Error de medicación: 78.

$$78 \times 100/195$$

X = 40% Expedientes clínicos con Errores de medicación.

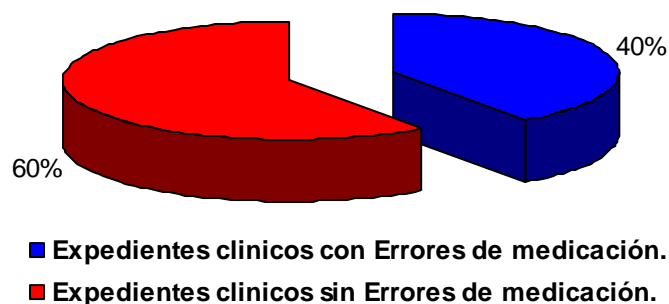


Figura No. 4. Relación porcentual de expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos por vía oral con detección de Errores de administración en el HNSJDSM, de Enero-marzo del 2007.

Índice de Error de medicación y distribución porcentual de Errores de medicación real. ⁽³⁾

Cálculos:

- Expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos por vía oral, con Errores de medicación: 78.
- Número de variable a evaluar en los expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos = 5

$$78 \times 5 = 390$$

Total de Errores potenciales de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos = 390.

Índice de Error de medicación (I.E.M) ⁽³⁾

Errores de medicación reales = **115**

$$\text{I.E.M} = \frac{\text{Número de Errores de Medicación}}{\text{Total de un máximo de Errores Potenciales}} \times 100$$

$$115/390 \times 100 = 29.49\%$$

I.E.M. = 29.49% que corresponde al índice de Error de medicación.

Cálculo de Error real. ⁽³⁾

Porcentaje de Nombre incompleto del paciente.

- Número de Errores de Nombre incompleto del paciente = **65**
- Total de un máximo de Errores potenciales = **390**

$$\text{I.E.M.} = 65/390 \times 100.$$

I.E.M. = 16.67% de Nombre incompleto del paciente (ver tabla No. 8)

5.2. Identificar y clasificar los errores de dispensación más frecuentes por medio de instrumentos dirigidos al personal de la Farmacia de emergencia del HNSJDSM.

Resultados de la encuesta (anexo No. 3)

1. ¿Conoce que es un error de medicación?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

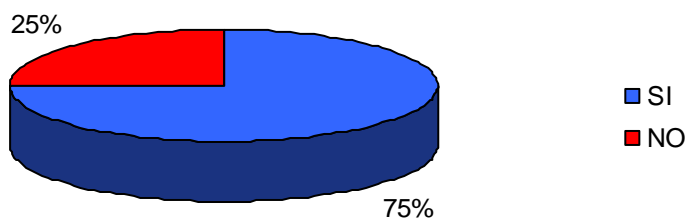


Figura No. 5. Resultado de la encuesta dirigida al personal de Farmacia, que conocen que es un Error de medicación.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 75% de las personas encuestadas contestaron que si conocen que es un error de medicación y el 25% contestaron que no conocen que es un error de medicación. El objetivo de esta encuesta es conocer que tan expuestos están los pacientes al recibir una indicación o un medicamento erróneo y que tipo de daño puede llegar a causar al paciente.

2. ¿ha detectado errores de medicación en las recetas recibidas?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

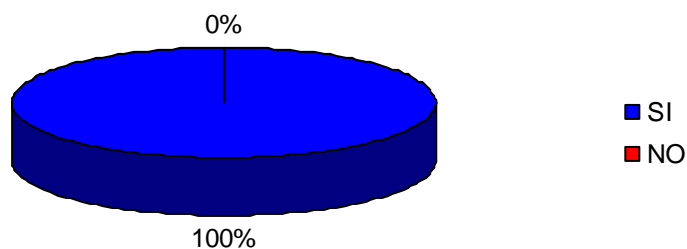


Figura No. 6. Resultado de la encuesta dirigida al personal de Farmacia, que han detectado Errores de medicación en las recetas recibidas.

En la interpretación de los datos de encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si han detectado Errores de medicación en las recetas. Es frecuente que en las recetas se detecte un error de medicación, y que en algunos casos llega hasta el paciente causándole un daño a su salud, en algunos casos cuando se detecta el error se consulta con el medico prescriptor y este corrige el error entes de que llegue el paciente.

3. ¿Cuáles errores de medicación ha detectado en las recetas?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
Nombre del medicamento incorrecto	7	9.72%
Prescripción ilegible	6	8.33%
Concentración del medicamento incorrecto	7	9.72%
Error de dosificación	3	4.17%
Días de tratamientos no especificado	8	11.11%
Días de tratamientos con periodos muy largos	3	4.17%
Días de tratamientos con periodos muy cortos	2	2.78%
Intervalos de dosis no adecuado	2	2.78%
Forma farmacéutica incorrecta	6	8.33%
Otros	0	0.00%
TOTAL	44	61.11%

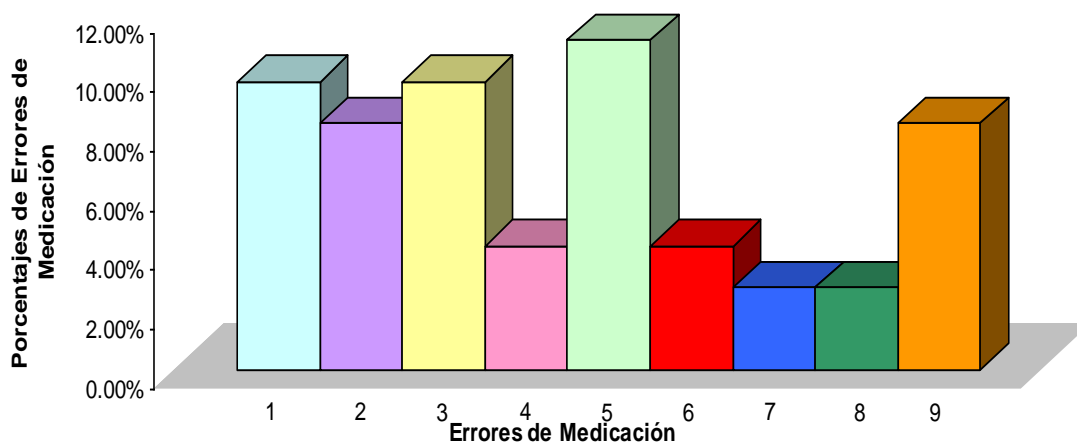


Figura No. 7. Resultados de la encuesta dirigida al personal de farmacia, sobre los errores de medicación que se han detectados en las recetas.

- 1. Nombre del medicamento incorrecto
- 2. Prescripción ilegible
- 3. Concentración del medicamento incorrecta
- 4. Error de dosificación
- 5. Días de tratamientos no especificado
- 6. Días de tratamientos con periodos muy largos
- 7. Días de tratamientos con periodos muy cortos
- 8. Intervalos de dosis no adecuado
- 9. Forma farmacéutica incorrecta

- En la interpretación de la encuesta realizada el error que con mayor incidencia se pudo determinar fue días de tratamiento no especificadas (11.11%), se determino que la mayoría de los médicos no especifican la duración del tratamiento como por ejemplo en el caso de los antibióticos, que es de gran importancia especificar los días de tratamiento ya que si el paciente se lo toma por poco tiempo la infección se vuelve recurrente y la bacteria resistente al medicamento. Seguido de nombre del medicamento incorrecto (9.72%), por lo tanto cuando se detecta un error de medicación de esta índole se envía la receta al médico para que la pueda corregir, ya que en la farmacia de dicho hospital. Únicamente se despacha con nombres genéricos los medicamentos. Concentración del medicamento incorrecto (9.72%), esto significa que muchas veces el médico no conoce la concentración del medicamento o simplemente confunde concentración de diferentes formas farmacéuticas o no conocen las concentraciones de los medicamentos disponibles en farmacia. Prescripción ilegible (8.33%), se puede observar en las recetas una prescripción ilegible, dando como resultado una interpretación errónea de la prescripción medica lo que podría generar el despacho de un medicamento no indicado en la receta. Forma farmacéutica incorrecta (8.33%), se detecta cuando en la prescripción medica escriben una concentración de una forma farmacéutica por vía oral o parenteral o viceversa y en la indicación se refleja que es de otra forma farmacéutica (por ejemplo: Ranitidina 150 mg tableta, 1 ampolla cada 12 horas). Error de dosificación (4.17%), en muy pocos casos se han detectado dosis no adecuada de los medicamentos, en los cuales ha habido casos en que se pueden evitar que lleguen al paciente. Días de tratamientos con periodos muy largos (4.17%), por ejemplo en los pacientes hospitalizados, en algunos casos se han detectado que siempre se le sigue administrando el medicamento a los pacientes cuando ha estos ya se les ha terminado el tiempo de duración del tratamiento. Días de tratamiento con periodos muy

cortos (2.78%), se han detectado casos que al paciente se le interrumpe el tratamiento pudiendo provocar remisión de los síntomas. Intervalo de dosis no adecuado (2.78%), se han observado que los intervalos de dosificación no son los adecuados, ya sean que son muy largos o muy cortos.

4. De los siguientes aspectos diga cuales se han presentados en la farmacia de emergencia.

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
Perdida de receta	0	0.00%
Dispensación de medicamento equivocado	1	2.08%
Entrega de menor o mayor cantidad de medicamento	2	4.17%
No se entrego medicamento	3	6.25%
Forma farmacéutica errónea	7	14.58%
Error de transcripción de la receta a la Etiqueta	2	4.17%
Otros	0	0.00%
TOTAL	15	31.25%

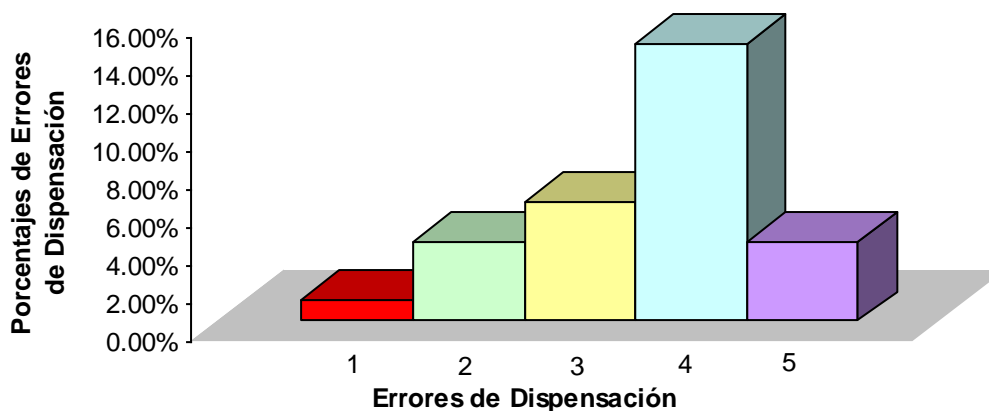


Figura No. 8. Resultado de la encuesta dirigida al personal de farmacia, sobre los errores de dispensación que se han detectado en la Farmacia de emergencia.

- 1. Dispensación de medicamento equivocado
- 2. Entrega de menor o mayor cantidad de medicamento
- 3. No se entrego medicamento
- 4. Forma farmacéutica errónea
- 5. Error de transcripción de la receta a la etiqueta

- En la interpretación de la encuesta realizada el error de dispensación que con mayor incidencia que se registró fue forma farmacéutica errónea con un porcentaje de (14.58%), las indicaciones médicas están equivocadas, hay medicamentos que los prescriben por vía oral y son por vía endovenosa o viceversa dando lugar que al momento de administrar el medicamento no se cumpla por la vía indicada. Seguido del error de falta de entrega del medicamento (6.25%), esto se debe a que se han observado casos que no se entregó medicamento ya sea porque la receta estaba pegada con otra o porque el paciente no lo retiró. Entrega de mayor o menor cantidad de medicamento (4.17%), ya sea porque no se interpretó bien la cantidad indicada o porque se contó mal el medicamento. Error de transcripción de la receta a la etiqueta (4.17%), es importante conocer que se pueden dar por no interpretar correctamente lo prescrito en la receta por el uso de letra ilegible o abreviaturas o por distracción por el personal de farmacia. Dispensación de medicamento equivocado (2.08%), en este caso cuando sucede y el farmacéutico o auxiliar de farmacia se da cuenta es su responsabilidad localizar al paciente y evitar que el medicamento sea administrado.

El 100% del personal de farmacia que labora en la Farmacia de emergencia contestaron que no han detectado pérdida de receta en la farmacia. Esto significa que el personal de farmacia es responsable ya que receta que se recibe es medicamento entregado por lo que se evita que se extravíe una receta.

5.3. Verificar el cumplimiento de la Norma de la Unidad Reguladora de Medicamentos e Insumos Médicos y la Norma de Control Interno.

Resultados de la encuesta (anexo No. 4)

5.3.1. Farmacéutico y Auxiliar de farmacia que labora en la Farmacia de emergencia.

1. ¿Conoce la norma de La URMIN?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

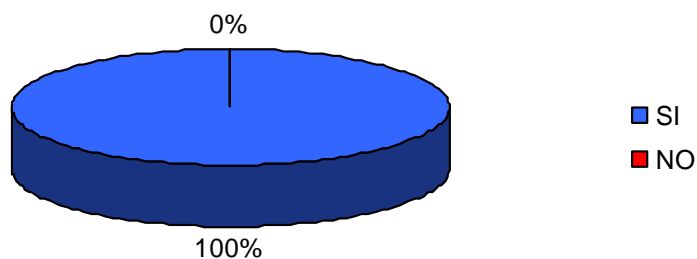


Figura No. 9. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que conocen la Norma de la URMIN.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si conocen la Norma de la URMIN. El objetivo de esta encuesta es conocer que tan informado esta el personal de farmacia sobre las normas con los que cuenta el hospital.

2. ¿Conoce la Norma de control interno del hospital?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

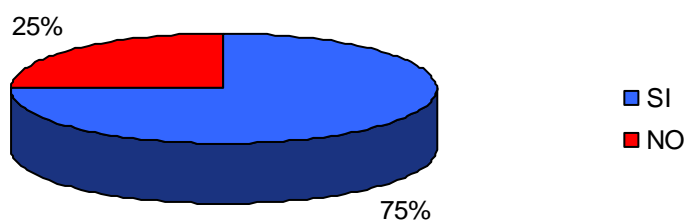


Figura No. 10. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que conocen la Norma de control interno.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 75% de las personas encuestadas contestaron que si conocen la Norma de control interno y un 25% contestaron que no. La aplicación de esta encuesta demuestra que un 75% del personal aplica lo especificado en la Norma de Control interno y un 25% no.

3. ¿Conoce el Cuadro básico institucional?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

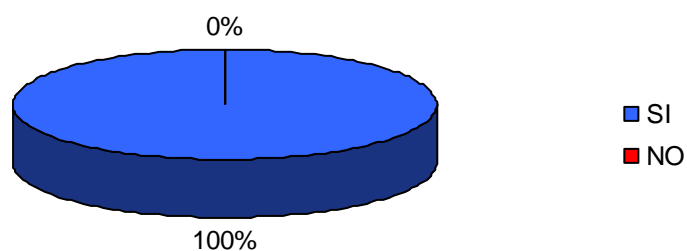


Figura No. 11. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que conocen el Cuadro básico institucional.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si conocen el cuadro básico institucional. Lo que demuestra que el 100% del personal conoce sobre el total de existencia de medicamentos disponibles en la farmacia.

4. ¿Ha observado, que el medico prescribe medicamentos incluidos en el cuadro básico institucional?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	7	87.50%
NO	1	12.50%
TOTAL	8	100%

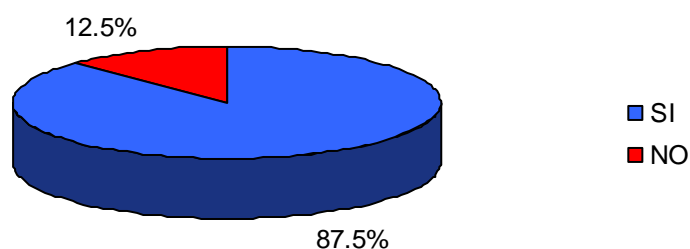


Figura No. 12. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que han observado, que el medico prescribe medicamentos incluidos en el Cuadro básico institucional.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 87.5% de las personas encuestadas contestaron que si han observado que el médico prescribe medicamentos incluidos en el cuadro básico institucional y el 12.5% contestaron que no han observado que el medico prescribe medicamentos incluidos en el cuadro básico institucional. Esto significa que el 87.5% ha observado que el médico prescribe medicamentos disponibles en la farmacia y que por lo tanto es despachado al paciente y el 12.5% ha observado que los médicos prescriben medicamentos que no hay en farmacia y que por lo tanto tiene que ser costado por el mismo paciente.

5. Al momento de revisar las recetas ¿Registra el nombre completo y firma de cada prescriptor?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

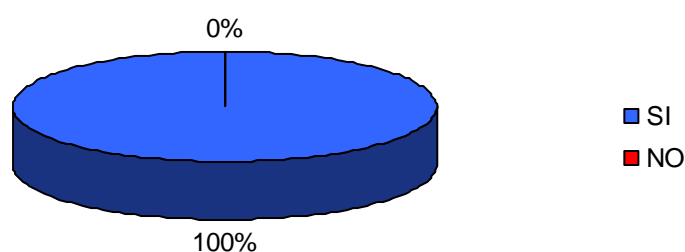


Figura No. 13. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que al momento de revisar las recetas registran el nombre completo y firma de cada prescriptor.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si revisan en la receta que el médico registre nombre completo del paciente y firma de cada prescriptor. El objetivo de esta encuesta es conocer que el personal de farmacia realice una correcta dispensación al paciente y que verifique que la receta este completamente llena.

6. Al revisar las recetas prescritas por los médicos ¿Observa que estas tienen letra legible?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

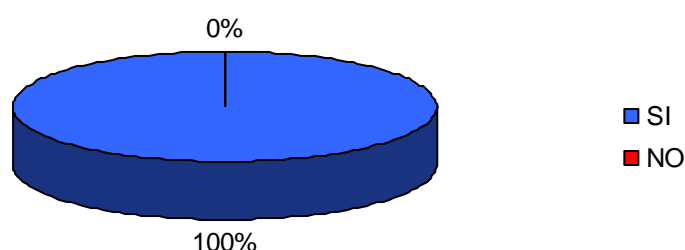


Figura No. 14. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que al revisar las recetas prescritas por los médicos, observan que estas tienen letra ilegible.

En la interpretación de datos de la encuesta realizada el 100 % de las personas encuestadas contestaron que si revisan las recetas y que están escrita con letra legible. Esto es importante que la prescripción se realice con letra legible con el objeto de evitar confusión a la hora de interpretar la indicación médica y poder despachar el medicamento correcto, la indicación correcta al paciente correcto.

Por medio de la observación indirecta, aplicando la técnica de revisión de recetas, se detecto que los médicos si prescriben con letra ilegible. Como podemos observar en la interpretación anterior se contradice ya que al aplicar la encuesta a los médicos contestaron que no prescriben con letra ilegible.

7. ¿Registra en las recetas el nombre genérico del medicamento, número de frecuencia, dosis y total de unidades prescritas?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

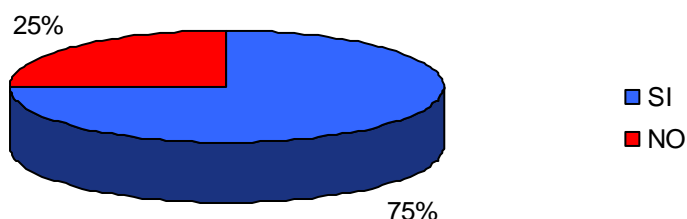


Figura No. 15. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que registran en las recetas el nombre genérico del medicamento, número de frecuencia, dosis y total de unidades prescritas.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 75% de las personas encuestadas contestaron que si el médico registra en las recetas nombre genérico del medicamento, número de frecuencia, dosis y total de unidades prescritas, y el 25% contestaron que no registra el médico nombre genérico, número de frecuencia, dosis, total de unidades a despachar. Esto significa que la mayoría de los médicos prescriben de una forma correcta y clara los medicamentos.

8. ¿Tiene conocimiento que la cantidad máxima por pacientes es de 3 recetas?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

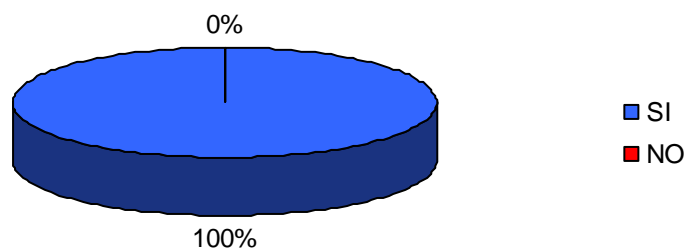


Figura No. 16. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que tienen conocimiento que la cantidad máxima por paciente es de 3 recetas.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si tienen conocimiento que la cantidad máxima de recetas por pacientes es de 3 recetas. Esto significa que el personal de farmacia tiene conocimiento sobre lo especificado en la Norma de Control interno y por lo tanto lo ponen en práctica ya que si un paciente el médico le extiende más de 3 recetas se envía al paciente a que le autoricen la cuarta receta.

9. En el caso de que se entregue una cantidad mayor de 3 recetas por paciente ¿revisa en el dorso de la receta si esta justificada por el medico tratante?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

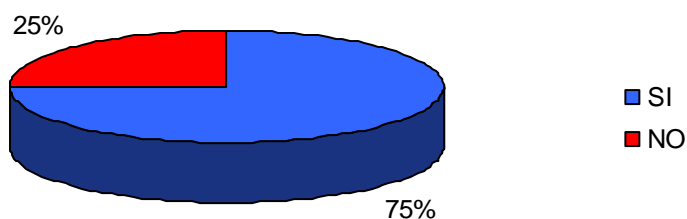


Figura No. 17. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que en el caso de que se entregue una cantidad mayor de 3 recetas por paciente, revisa en el dorso de la receta si esta justificada por el medico tratante.

En la interpretación de los resultados de la encuesta realizada el 75% de las personas encuestadas contestaron que si revisan en el dorso de la receta si esta justificada por el médico tratante cuando es más de 3 recetas y el 25% contestaron que no revisan el dorso de la receta cuando el paciente lleva más de 3 recetas. Por lo tanto el 75% del personal de farmacia pone en práctica lo especificado en la Norma de control interno y el 25% no lo hacen.

10. ¿Sabe que las recetas prescritas tendrán valides para un máximo de 72 horas y que se dispensaran siempre que se mantenga la letra legible y sin alteraciones?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

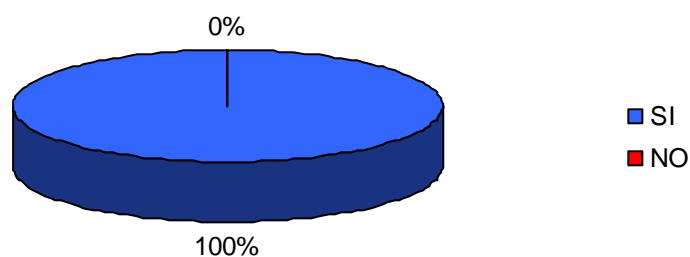


Figura No. 18. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que saben que las recetas prescritas tendrán valides para un máximo de 72 horas y que se dispensaran siempre que se mantenga la letra legible y sin alteraciones.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si saben que la receta prescrita tiene validez para un máximo de 72 horas siempre y cuando tenga letra legible y sin alteraciones se podrá despachar. Después de pasadas las 72 horas, las recetas serán anuladas y ya no tendrán validez, por lo que el 100% del personal de farmacia cumple con lo establecido en la Norma.

11. ¿Revisa que los estupefacientes sean prescritos en recetas especiales y que las recetas sean elaboradas con un mismo color de tinta (azul o negra), firmada y sellada por el medico prescriptor?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

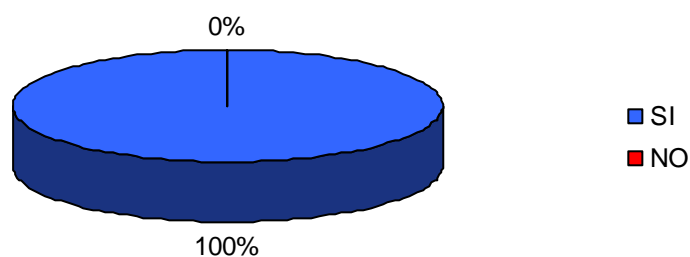


Figura No. 19. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que revisan que los estupefacientes sean prescritos en recetas especiales y que las recetas sean elaboradas con un mismo color de tinta (azul o negro), firmada y sellada por el medico prescriptor.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si revisan que los estupefacientes sean prescritos en recetas especiales y que estén escritas con tinta azul o negra firmadas y selladas por el médico prescriptor. Esto significa que todo el personal de farmacia cumple con lo especificado en la Norma de Control interno.

12. ¿ha observado en las recetas, alguna combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares como por ejemplo: Aspirina/Indometacina, Eritromicina/Penicilina procainica?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

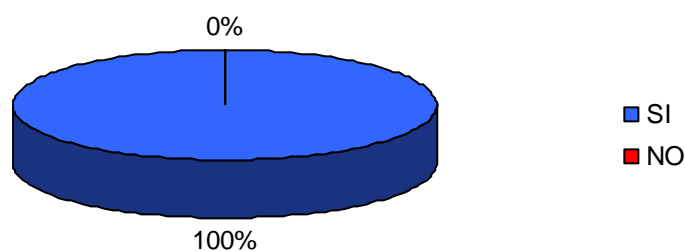


Figura No. 20. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que han observado en las recetas, alguna combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares como por ejemplo: Aspirina/Indometacina, Eritromicina/Penicilina procainica.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si han observado en las recetas algunas combinaciones de medicamentos con efectos terapéuticos similares. Lo que significa que muchas veces el médico prescribe medicamentos con efectos terapéuticos similares, llegando a causar posiblemente efectos adversos al paciente.

13. Y, ¿Lo ha dispensado?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	5	62.50%
NO	3	37.50%
TOTAL	8	100%

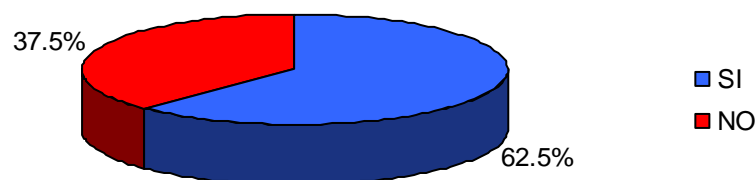


Figura No. 21. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que han dispensado alguna combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares como por ejemplo: Aspirina/Indometacina, Eritromicina/Penicilina procainica.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 62.5% de las personas encuestadas contestaron que si han dispensado combinaciones de medicamentos con efectos terapéuticos similares y un 37.5% contestaron que no. Lo que significa que hay cierto número de pacientes que se exponen a administrarse medicamentos con efectos terapéuticos similares pudiendo causar efectos adversos graves.

14. Verifica que al transcribir la dosis, frecuencia y la duración del tratamiento de la receta a la etiqueta ¿Coinciden ambas?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

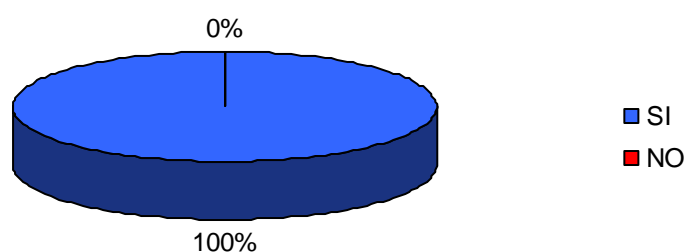


Figura No. 22. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que verifican que al transcribir la dosis, frecuencia y la duración del tratamiento de la receta a la etiqueta, coincidan ambas.

En la interpretación de los datos de la encuestas realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si verifican que al transcribir la indicación médica de la receta a la etiqueta coincidan ambas. El objetivo de esta encuesta es conocer que no se vaya a entregar una indicación errónea al paciente que le pueda causar un efecto indeseado al paciente.

15. ¿Verifica que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente clínico?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

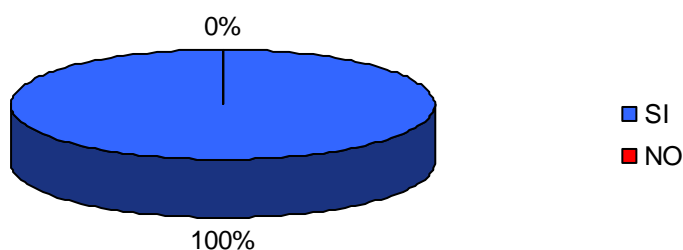


Figura No. 23. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que verifican que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente clínico.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si verifican que el medicamento a despachar sea el prescrito en la receta y en el expediente clínico. El 100% de los encuestados revisan que lo escrito en la receta coincida con lo escrito en el expediente esto con el objetivo de no entregar medicamento equivocado o forma farmacéutica errónea.

16. Realiza el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis ¿Antes de preparar el medicamento?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	7	87.50%
NO	1	12.50%
TOTAL	8	100%

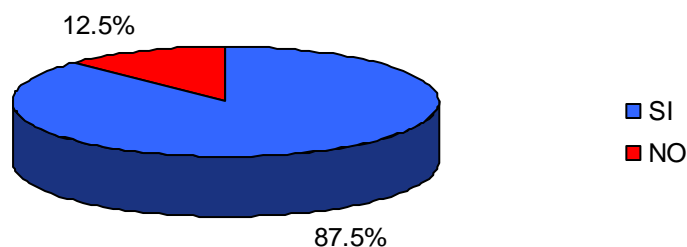


Figura No. 24. Resultado de la encuesta dirigida al Farmacéutico y Auxiliar de farmacia, que revisan el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis antes de preparar el medicamento.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 87.5% de las personas encuestadas contestaron que si realizan el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis antes de preparar la medicación. Y el 12.5% contestaron que no realizan el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis. El objetivo de esta encuesta es conocer que el personal entregue el medicamento exacto que se va cumplir y un 87.5% de personal contestaron que si lo hacen y el resto no lo hace.

5.3.2. Médicos que laboran en el área de Emergencia.

1. ¿Conoce la norma de la URMIN?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	13	65%
NO	7	35%
TOTAL	20	100%

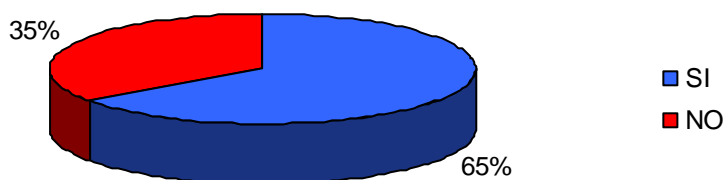


Figura No. 25. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que conocen la Norma de la URMIN.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 65% de las personas encuestadas contestaron que si conocen la Norma de la URMIN y un 35% contestaron que no conocen la Norma de la URMIN. El objetivo de esta encuesta es conocer que tanto los médicos conocen sobre las normas con las que cuenta el Hospital y si las ponen en práctica.

2. ¿Conoce la norma de control interno del Hospital?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	13	65%
NO	7	35%
TOTAL	20	100%

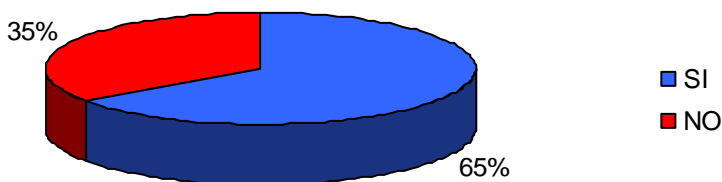


Figura No. 26. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que conocen la Norma de control interno del Hospital.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 65% de las personas encuestadas contestaron que si conocen la Norma de control interno y el 35% contestaron que no conocen la Norma de control interno. Esto es importante que el personal médico conozca sobre los reglamentos a seguir sobre una correcta y adecuada prescripción de los medicamentos ya que con esto se le garantiza un buen tratamiento médico al paciente.

3. ¿Conoce el cuadro básico institucional?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	18	90%
NO	2	10%
TOTAL	20	100%

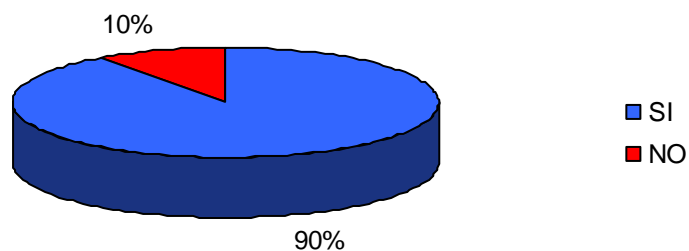


Figura No. 27. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que conocen el Cuadro básico institucional.

En la interpretación de datos de la encuesta realizada el 90% de las personas encuestadas contestaron que si conocen el cuadro básico institucional y el 10% contestaron que no conocen el cuadro básico institucional. Es de vital importancia que los profesionales de la salud conozcan sobre la existencia de medicamentos en farmacia.

4. ¿Prescribe medicamentos fuera del cuadro básico institucional?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	2	10%
NO	18	90%
TOTAL	20	100%

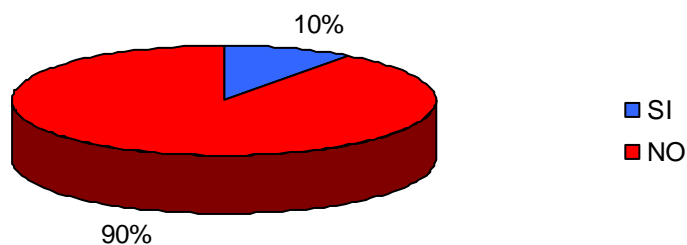


Figura No. 28. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos fuera del cuadro básico institucional.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 10% de las personas encuestadas contestaron que si prescriben medicamentos fuera del cuadro básico institucional y un 90% contestaron que no prescriben medicamentos fuera del cuadro básico. Es importante conocer que un 90% de los médicos no prescriben medicamentos no disponibles en farmacia, la mayoría prescriben medicamentos disponibles en farmacia.

5. ¿Prescribe medicamentos respetando su nivel de uso?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	19	95%
NO	1	5%
TOTAL	20	100%

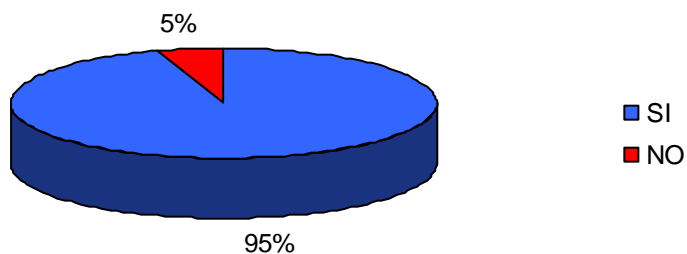


Figura No. 29. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos respetando su nivel de uso.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 95% de las personas encuestadas contestaron que si prescriben medicamentos respetando su nivel de uso y un 5% contestaron que no respetan el nivel de uso de los medicamentos. Es importante conocer el grado de vulnerabilidad al que se expone el paciente en cuanto al uso adecuado del medicamento y un 95% de los médicos respetan el nivel de uso del medicamento garantizando así una buena terapia medicamentosa para el paciente.

6. ¿Prescribe los estupefacientes en recetas especiales para este tipo de medicamentos, con un solo color de tinta (azul o negra)?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

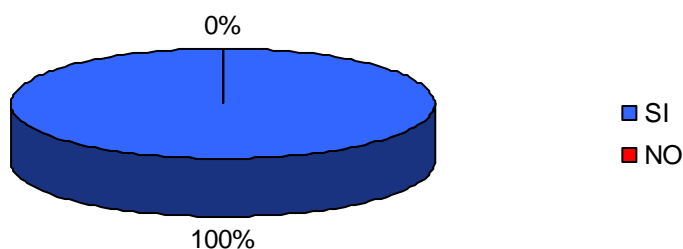


Figura No. 30. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben los estupefacientes en recetas especiales para este tipo de medicamentos, con un solo color de tinta (azul o negro).

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si prescriben los estupefacientes en recetas especiales con un solo color de tinta azul o negra. Es importante conocer que el personal médico respeta o hace uso adecuado de la Norma de la URMIN, cuando esta se refiere a la prescripción correcta de los estupefacientes.

7. ¿Firma recetarios en blancos?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	0	0%
NO	20	100%
TOTAL	20	100%

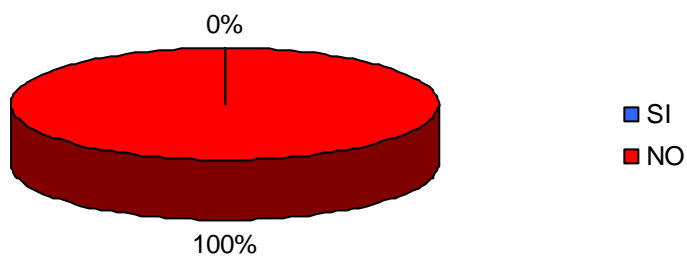


Figura No. 31. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que firman recetarios en blancos.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que no firman recetario en blanco. Por lo que se puede observar que hacen uso correcto de los recetarios y evitar así que utilicen recetarios firmados para otros fines.

8. ¿Utiliza abreviaturas para prescribir el nombre de medicamentos?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	0	0%
NO	20	100%
TOTAL	20	100%

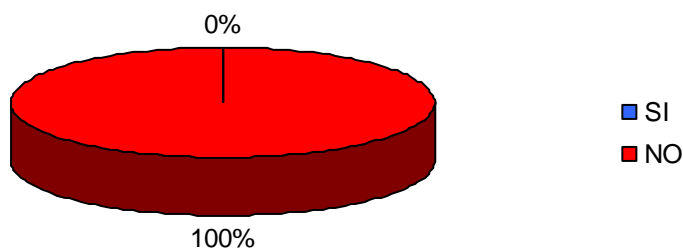


Figura No. 32. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que utilizan abreviaturas para prescribir el nombre del medicamento.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que no utilizan abreviatura para prescribir el nombre del medicamento. El objetivo de esta encuesta es conocer que el personal médico no utilice abreviatura en las prescripciones y el 100% de los encuestados contestaron que no usan abreviaturas para prescribir, por lo que al personal de farmacia y enfermería se les facilitan la interpretación de las prescripciones.

Por medio de la técnica de revisión de recetas, pudimos observar que los médicos prescriben utilizando abreviaturas. Como podemos observar en la interpretación anterior se contradice ya que al aplicar la encuesta a los médicos contestaron que no utilizan abreviaturas al prescribir los medicamentos en las recetas.

9. ¿Prescribe medicamentos con nombres comerciales?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	1	5%
NO	19	95%
TOTAL	20	100%

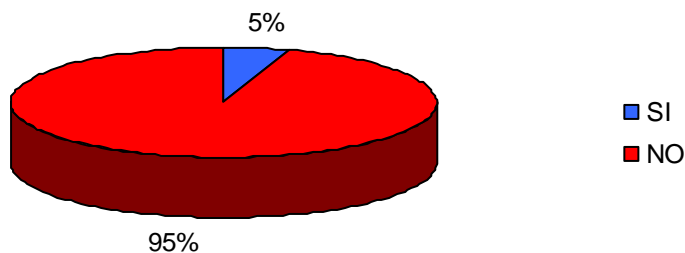


Figura No. 33. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos con nombres comerciales.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 5% de las personas encuestadas contestaron que si prescriben medicamentos con nombres comerciales y el 95% contestaron que no usan nombres comerciales en las prescripciones. Por lo que al realizar esta encuesta podemos observar que un 95% del personal médico cumplen con lo especificado en la Norma de Control interno del hospital, prescribiendo los medicamentos con nombres genéricos.

10. ¿Prescribe medicamentos que no sean productos de una consulta (receta de complacencia)?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	0	0%
NO	20	100%
TOTAL	20	100%

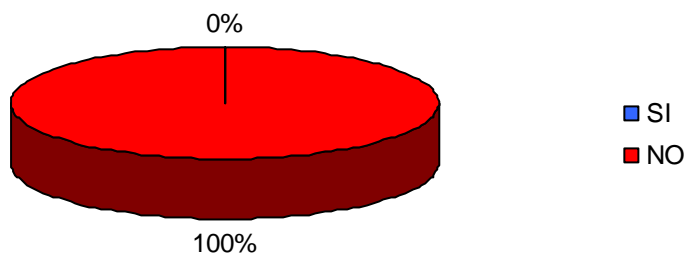


Figura No. 34. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben medicamentos que no sean productos de una consulta (receta de complacencia).

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que no prescriben medicamentos que no sean producto de una consulta. El objetivo de esta encuesta es conocer que el personal médico no prescriba medicamentos para ser utilizados de una forma inapropiada.

11. ¿Escribe el nombre completo del paciente en la receta?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	2	10%
NO	18	90%
TOTAL	20	100%

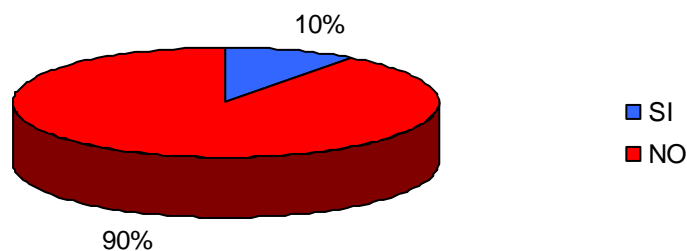


Figura No. 35. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que prescriben el nombre completo del paciente en la receta.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 10% de las personas encuestadas contestaron que si escriben el nombre completo del paciente en la receta y el 90% contestaron que no escriben nombre completo del paciente en la receta. En la mayoría de los casos cuando el médico no escribe el nombre completo del paciente esto tiende a producir confusión ya que hay muchos pacientes con nombres y apellidos similares o iguales.

12. ¿Escribe de forma clara, legible y sin abreviaturas los nombres genéricos de los medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente clínico como en la receta?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	11	55%
NO	9	45%
TOTAL	20	100%

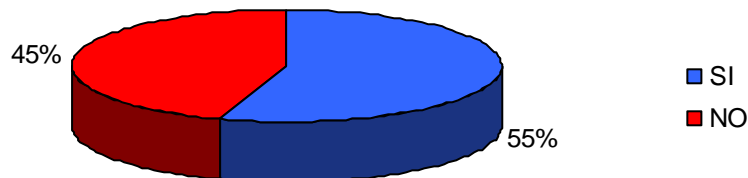


Figura No. 36. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que escriben de forma clara, legible y sin abreviaturas los nombres genéricos de los medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente clínico como en las recetas.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 55% de las personas encuestadas contestaron que si escriben de forma clara, legible y sin abreviaturas en las recetas y expedientes clínicos y un 45% contestaron que no escriben de forma clara, legible y sin abreviaturas en la receta y expediente clínico. En las prescripciones médicas un 55% de los pacientes se expone a recibir un tratamiento inadecuado debido a las prescripciones ilegibles que realizan los médicos, ya que en muchos casos no se interpreta correctamente o se tiende a confundir las prescripciones.

13. ¿Sobrescribe un cambio de dosis, frecuencia o vía de administración en una misma indicación en la receta?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	0	0%
NO	20	100%
TOTAL	20	100%

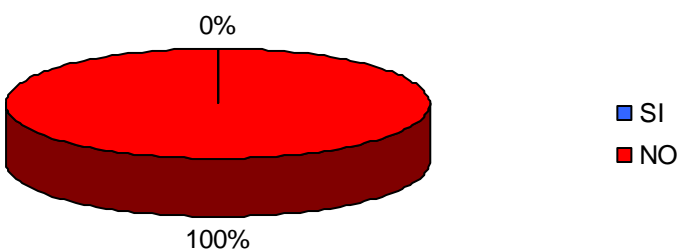


Figura No. 37. Resultado de la encuesta dirigida a los médicos, que sobre escriben un cambio de dosis, frecuencia o vía de administración en una misma indicación en la receta.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que no sobrescriben un cambio de dosis, frecuencia y vía de administración en una misma indicación en la receta o expediente. Es importante conocer que no sobrescriben un cambio de indicación en la misma indicación médica que han suspendido, lo cual indica que si cumplen la Norma de control interno, ya que si los médicos sobrescriben un cambio de dosis, frecuencia y vía de administración en una misma indicación en la receta o expediente podría generar que haya confusión a la hora de administrar el medicamento al paciente o a la hora de dispensarlo.

5.3.3. Personal de enfermería que labora en el área de emergencia.

1. ¿Conoce la norma de control interno del Hospital?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	15	75%
NO	5	25%
TOTAL	20	100%

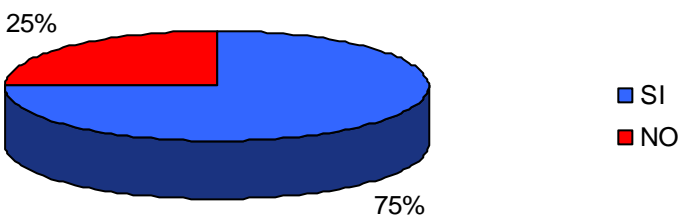


Figura No. 38. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que conoce la Norma de control interno.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 75% de las personas encuestadas contestaron que si conocen la norma de control interno y un 25% contestaron que no. La aplicación de esta encuesta demuestra que un 75% del personal de enfermería aplican lo especificado en la norma de control interno y un 25% no.

2. ¿Revisa diariamente la prescripción médica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confronta que sean coincidentes?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

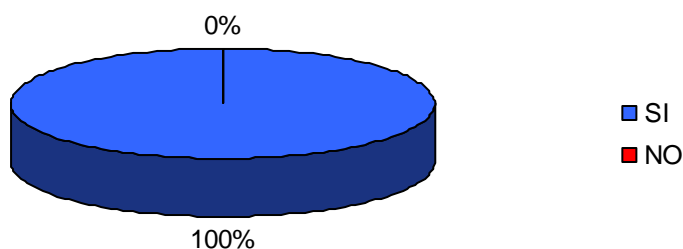


Figura No. 39. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que revisan diariamente la prescripción medica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confronta que sean coincidentes.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si revisan diariamente la prescripción médica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confrontan que sean coincidentes. Esto es importante ya que minimiza los errores de administración.

3. ¿Efectúa doble control de los cálculos al preparar una medicación?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	15	75%
NO	5	25%
TOTAL	20	100%

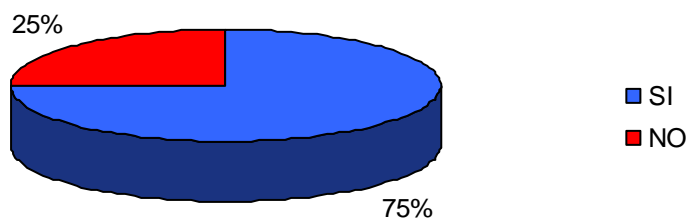


Figura No. 40. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que efectúan doble control de los cálculos al preparar una medicación.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 75% de las personas encuestadas contestaron que si efectúan cálculo de doble control al preparar un medicamento y un 25% contestaron que no realizan cálculo de doble control al preparar un medicamento. El objetivo de esta encuesta es conocer el grado de vulnerabilidad al que se somete el paciente ya que un 25% se expone a la administración incorrecta en cuanto a dosis a cumplir.

4. ¿Prepara la medicación y administra de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

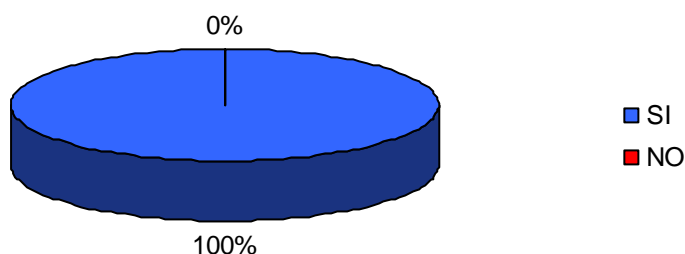


Figura No. 41. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que preparan la medicación y administran de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas si preparan la medicación y la administración de forma individualizada sin acumular preparaciones de varios pacientes. Es importante que se asegure la preparación a administrar a los pacientes, asegurando que el tratamiento a cumplir sea el indicado por el médico y sin acumular medicamento que podría generar fugas o pérdidas al hospital.

5. ¿Asegura la identificación del paciente antes de administrar la medicación?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

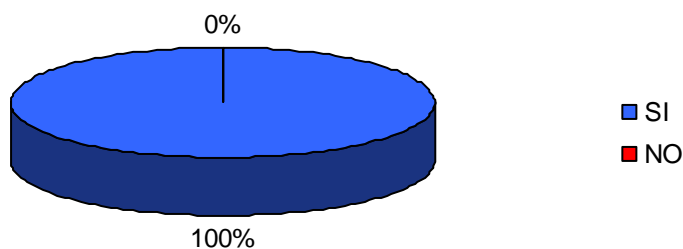


Figura No. 42. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que aseguran la identificación del paciente antes de administrar la medicación.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si aseguran la identificación del paciente antes de administrar la medicación. El asegurar el cumplimiento de medicamento al paciente correcto disminuye el error de administración, el personal de enfermería para ello elabora una tarjeta individualizada de cada paciente con los datos del paciente, medicamento, dosis y frecuencia de dosis de los medicamentos a cumplir.

6. ¿Respetan la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

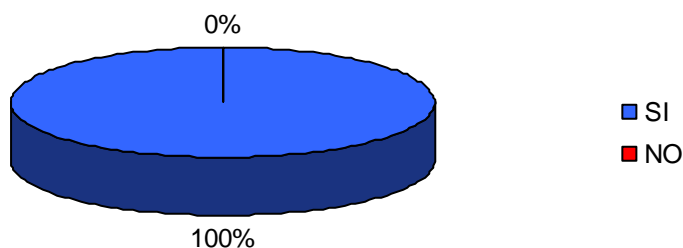


Figura No. 43. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que respetan la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si respetan la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos. Debido a la variabilidad de indicaciones, muchos medicamentos son diluidos en soluciones fisiológicas de gran volumen, para ello se cuenta con una guía de dilución la cual facilita el cumplimiento de los medicamentos y evita incompatibilidades de los fármacos con diversas soluciones.

7. ¿Devuelven al servicio de farmacia, los medicamentos que no se hayan administrados?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	1	5%
NO	19	95%
TOTAL	20	100%

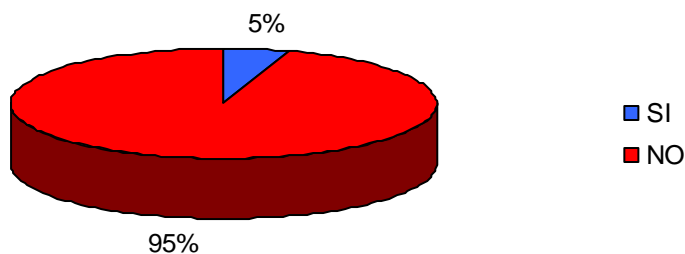


Figura No. 44. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que devuelven al servicio de farmacia, los medicamentos que no se hayan administrados.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 5% de las personas encuestadas contestaron que si devuelven al servicio de farmacia los medicamentos que no se hayan administrados y el 95% contestaron que no devuelven al servicio de farmacia los medicamentos que no se administraron. La devolución de los medicamentos no administrados ya sea por cambio de indicación u otros es un hábito del cual se ha venido fomentando en el personal de enfermería, un 5% representa un mínimo necesario para cubrir aquellas emergencias y posterior reposición de Stock.

8. ¿Escucha al paciente si cuestiona la administración de un fármaco?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	2	10%
NO	18	90%
TOTAL	20	100%

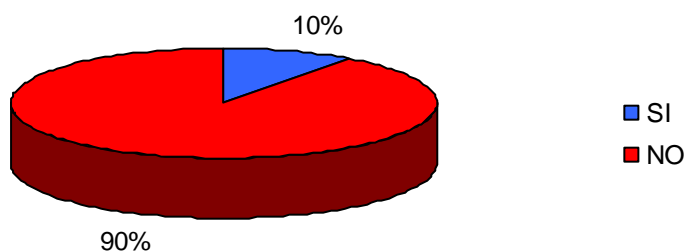


Figura No. 45. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que escuchan al paciente si cuestiona la administración de un fármaco.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 10% de las personas encuestadas contestaron que si escuchan al paciente si cuestiona la administración de un fármaco y el 90% contestaron que no escucha al paciente si cuestiona la administración de un fármaco. En la mayoría de los casos los pacientes no consultan sobre la medicación a cumplir, una de las limitantes observadas es que se cuenta con poco personal y la demanda de pacientes es grande.

9. ¿Registra el cumplimiento del medicamento antes de haberlo administrado?

INDICADORES	VARIABLE	PORCENTAJE %
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

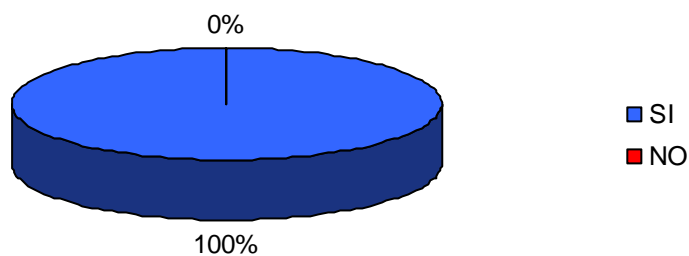


Figura No. 46. Resultado de la encuesta dirigida el personal de Enfermería, que registran el cumplimiento del medicamento antes de haberlo administrado.

En la interpretación de los datos de la encuesta realizada el 100% de las personas encuestadas contestaron que si registra el cumplimiento del medicamento antes de haberlo administrado, el hecho de hacerlo antes podría generar confusión cuando se registra y no se efectúa y posteriormente se efectúa cambio de personal y se omite el cumplimiento del medicamento, lo cual no favorecería para la recuperación.

5.4. Elaborar una Guía de Procedimientos para disminuir los Errores de medicación de medicamentos administrados por vía oral, identificados en la Farmacia de Emergencia, la cual incluirá el diseño de una Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral del cuadro básico institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel.

Con los resultados obtenidos en la presente investigación se clasificaron los errores de medicación de los medicamentos administrados por vía oral detectados en la farmacia de emergencia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel. Basándose en la clasificación de la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), y de la adaptación española de la clasificación del National Coordinating Council For Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP)

5.4.1. Errores de medicación detectados en las recetas.

Tabla No. 9. CLASIFICACIÓN DE LOS EM, SEGÚN LA AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS (ASHP).

TIPOS DE ERROR	TOTAL DE RECETAS	PORCENTAJE
1. Error de prescripción.	155	6.86 %
- Nombre incompleto del paciente.	3	0.13%
- Uso de abreviaturas.	13	0.57%
- Nombre del medicamento incorrecto.	37	1.64%
- Prescripción ilegible.	38	1.68%
- Días de tratamiento no especificado.	42	1.86%
- Concentración del medicamento incorrecto.	22	0.97%
- Intervalo de dosis no adecuado.		
2. Error por omisión.	0	0.00%
No se encontró.		

3. Hora de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
4. Medicamento no prescrito. No se encontró.	0	0.00%
5. Error de dosificación.	11	0.49%
6. Forma farmacéutica errónea.	18	0.80%
7. Preparación errónea del medicamento. No se encontró.	0	0.00%
8. Error en la técnica de administración. No se encontró.	0	0.00%
9. Medicamento deteriorado. No se encontró.	0	0.00%
10. Error de monitorización. No se encontró.	0	0.00%
11. Incumplimiento al paciente. No se encontró.	0	0.00%
12. Otros.	0	0.00%

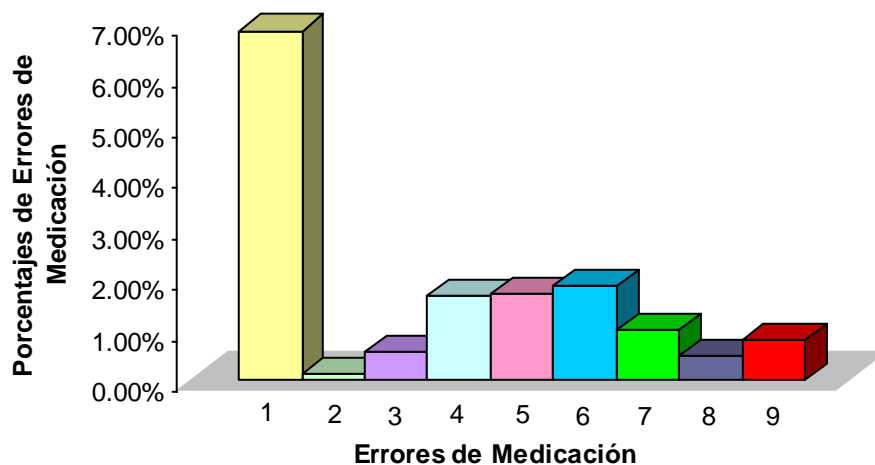


Figura No. 47. Errores de medicación detectados en las recetas según la clasificación de la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).

- 1. Nombre incompleto del paciente.
- 2. Uso de abreviaturas.
- 3. Nombre del medicamento incorrecto.
- 4. Prescripción ilegible.
- 5. Días de tratamiento no especificado.
- 6. Concentración del medicamento incorrecto.
- 7. Intervalo de dosis no adecuado.
- 8. Error de dosificación.
- 9. Forma farmacéutica errónea.

Los resultados de la tabla No. 9 muestran la detección de los errores de medicación en las recetas, la cual nos basamos en la clasificación de los tipos de errores de medicación, según la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), el error que se detecto en las recetas con mayor incidencia fue: Nombre incompleto del paciente (6.86%), seguido del error de concentración de medicamentos incorrecto (1.86%), días de tratamiento no especificado (1.68%), prescripción ilegible (1.64%), forma farmacéutica errónea (0.80%), Nombre del medicamento incorrecto (0.57%), errores de dosificación (0.49%), intervalo de dosis no adecuado (0.97%) y uso de abreviatura (0.13%).

Tabla No. 10. CLASIFICACIÓN DE LOS EM, SEGÚN LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION (NCCMERP).

TIPOS DE ERROR	TOTAL DE RECETAS	PORCENTAJE
1. Medicamento erróneo. No se encontró.	0	0.00%
2. Omisión de dosis o de medicamentos. No se encontró.	0	0.00%
3. Dosis incorrecta.	11	0.49%
4. Frecuencia de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
5. Forma farmacéutica errónea.	18	0.80%
6. Error de preparación, manipulación. No se encontró.	0	0.00%
7. Técnica de administración incorrecta. No se encontró.	0	0.00%
8. Vía de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
9. Velocidad de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
10. Hora de administración incorrecta. No se encontró.	0	0.00%
11. Paciente equivocado. No se encontró	0	0.00%
12. Duración del tratamiento incorrecta. No se encontró.	0	0.00%
13. Monitorización insuficiente del tratamiento. No se encontró.	0	0.00%
14. Medicamento deteriorado. No se encontró.	0	0.00%
15. Falta de cumplimiento de medicamento al paciente.	0	0.00%

No se encontró.		
16. Otros.	155	6.86%
- Nombre incompleto del paciente.	3	0.13%
- Uso de abreviaturas.	13	0.57%
- Nombre del medicamento incorrecto.	37	1.64%
- Prescripción ilegible.	38	1.68%
- Días de tratamientos no especificados.	22	0.97%
- Intervalo de dosis no adecuado.	42	1.86%
- Concentración del medicamento incorrecta.		

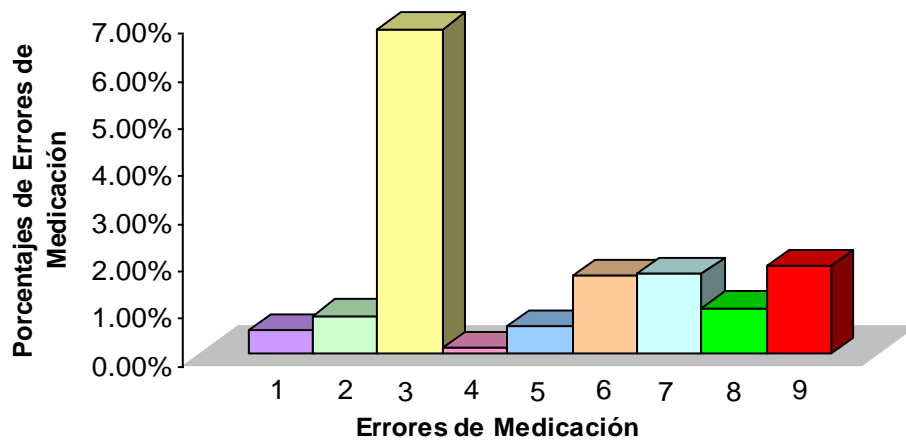


Figura No. 48. Errores de medicación detectados en las recetas según la adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).

- 1. Dosis incorrecta.
- 2. Forma farmacéutica errónea.
- 3. Nombre incompleto del paciente.
- 4. Uso de abreviaturas.
- 5. Nombre del medicamento incorrecto.
- 6. Prescripción ilegible.
- 7. Días de tratamientos no especificados.
- 8. Intervalo de dosis no adecuado.
- 9. Concentración del medicamento incorrecta.

Los resultados de la tabla No. 10 muestran la detección de los errores de medicación en las recetas, la cual nos basamos en la clasificación de los tipos de errores de medicación según la adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) el error que se detecto en las recetas con mayor incidencia fue: Nombre incompleto del paciente (6.86%), seguido del error de concentración de medicamentos incorrecto (1.86%), días de tratamiento no especificado (1.68%), prescripción ilegible (1.64%), forma farmacéutica errónea (0.80%), Nombre del medicamento incorrecto (0.57%), errores de dosificación (0.49%), intervalo de dosis no adecuado (0.97%) y uso de abreviatura (0.13%).

5.4.2. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos.

Tabla No. 11. CLASIFICACIÓN DE LOS EM, SEGÚN LA AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS (ASHP).

TIPOS DE ERROR	TOTAL DE EXPEDIENTES CLÍNICOS	PORCENTAJE
1. Error de prescripción. - Nombre incompleto del paciente.	65	16.67 %
2. Error por omisión.	5	1.28%
3. Hora de administración errónea.	36	9.23%
4. Medicamento no prescrito. No se encontró.	0	0.00%
5. Error de dosificación. No se encontró.	0	0.00%
6. Forma farmacéutica errónea. No se encontró	0	0.00%
7. Preparación errónea del medicamento. No se encontró.	0	0.00%
8. Error en la técnica de administración. No se encontró.	0	0.00%
9. Medicamento deteriorado. No se encontró.	0	0.00%
10. Error de monitorización. No se encontró.	0	0.00%
11. Incumplimiento al paciente.	6	1.54%
12. Otros. Duración del tratamiento incorrecta.	3	0.77%

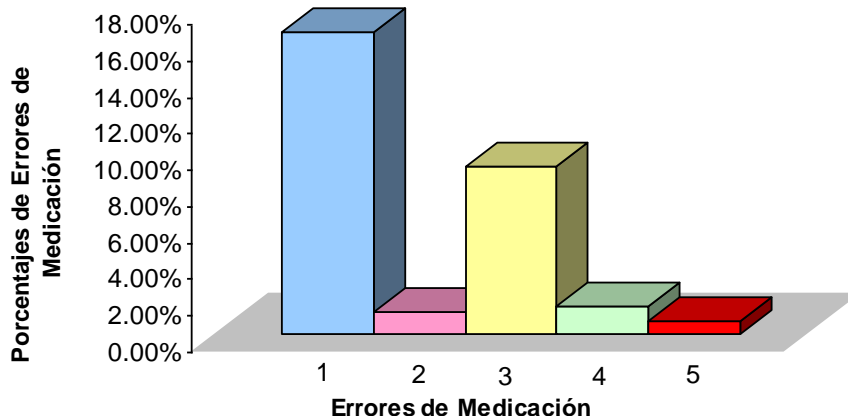


Figura No. 49. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, según la clasificación de la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).

- 1. Nombre incompleto del paciente.
- 2. Error por omisión.
- 3. Hora de administración errónea.
- 4. Incumplimiento al paciente.
- 5. Duración del tratamiento incorrecta.

Los resultados de la tabla No. 11 muestran la detección de los errores de medicación en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, la cual nos basamos en la clasificación de los tipos de errores de medicación según la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), el error que se detecto en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos con mayor incidencia fue: Nombre incompleto del paciente (16.67%), seguido de administración del medicamento a la hora no indicada (9.23%), incumplimiento al paciente (1.54%), omisión de dosis (1.28%), y duración del tratamiento incorrecto (0.77%).

Tabla No. 12. CLASIFICACIÓN DE LOS EM, SEGÚN LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION (NCCMERP).

TIPOS DE ERROR	TOTAL DE EXPEDIENTES CLÍNICOS	PORCENTAJE
1. Medicamento erróneo. No se encontró.	0	0.00%
2. Omisión de dosis o de medicamentos.	5	1.28%
3. Dosis incorrecta. No se encontró.	0	0.00%
4. Frecuencia de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
5. Forma farmacéutica errónea. No se encontró.	0	0.00.%
6. Error de preparación, manipulación. No se encontró.	0	0.00%
7. Técnica de administración incorrecta. No se encontró.	0	0.00%
8. Vía de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
9. Velocidad de administración errónea. No se encontró.	0	0.00%
10. Hora de administración incorrecta.	36	9.23%
11. Paciente equivocado. No se encontró	0	0.00%
12. Duración del tratamiento incorrecta.	3	0.77%
13. Monitorización insuficiente del tratamiento. No se encontró.	0	0.00%
14. Medicamento deteriorado. No se encontró.	0	0.00%
15. Falta de cumplimiento de medicamento al paciente.	6	1.54%

16. Otros. - Nombre incompleto del paciente.	65	16.67%
---	----	--------

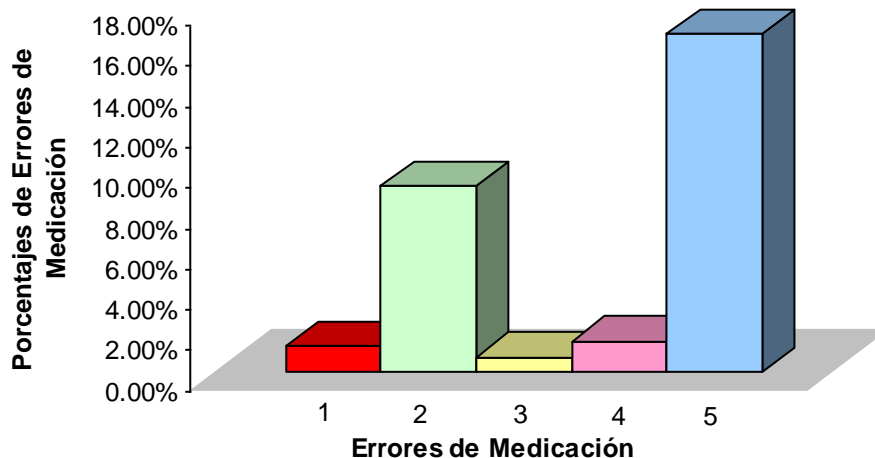


Figura No. 50. Errores de medicación detectados en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, según la adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).

- 1. Omisión de dosis o de medicamentos.
- 2. Hora de administración incorrecta.
- 3. Duración del tratamiento incorrecta.
- 4. Falta de cumplimiento de medicamento al paciente.
- 5. Nombre incompleto del paciente.

Los resultados de la tabla No. 12 muestran la detección de los errores de medicación en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos, la cual nos basamos en la clasificación de los tipos de errores de medicación según la adaptación Española de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) el error que se detecto en los expedientes clínicos y cuadros de registro de administración de medicamentos con mayor incidencia fue: Nombre incompleto del paciente (16.67%), seguido de administración del medicamento

a la hora no indicada (9.23%), falta de cumplimiento de medicamento al paciente (1.54%), omisión de dosis (1.28%), y duración del tratamiento incorrecto (0.77%).

Tomando en cuenta los EM identificados en la presente investigación se procedió a la elaboración de una guía de procedimientos para disminuir los EM de los medicamentos administrados por vía oral del cuadro básico institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

Universidad de El Salvador
Facultad de Química y Farmacia



*Guía de Procedimientos para Disminuir
Los Errores de Medicación en el Hospital
Nacional San Juan de Dios de San Miguel*

Presentado por :

Estudiantes :

*Tania Ninet Hernández Navarrete
Esmeralda Noheemy Ramírez Morcira*

Docente director (a)

*M.Sc. Miriam del Carmen Ramos de Aguilar
Lic. Ramón Ernesto Gutiérrez*



Ciudad Universitaria, San Salvador, febrero 2009

INDICE

CONTENIDO

Introducción.	
Objetivo.	
Generalidades.	06
Proceso de dispensación (flujo grama).	08
Normas de la URMIN.	13
Normas de Control interno.	19
Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral.	22
Instrumentos para el registro de los errores de medicación.	94
Recomendaciones para médicos.	96
Recomendaciones para farmacéuticos y auxiliares de farmacia.	98
Recomendaciones para el personal de enfermería.	100
Bibliografía.	
Anexos.	

INTRODUCCIÓN

Todo centro hospitalario, tiene como objetivo proporcionar una asistencia de calidad orientada hacia la búsqueda de la eficiencia, eficacia y la satisfacción de los usuarios. En el cumplimiento de este objetivo el medicamento juega un papel fundamental, así como el profesional que lo maneja, que con su buen hacer ha de contribuir a un uso racional de este.

A través del presente trabajo desarrollado en dicha institución en la farmacia de emergencia, se realizó un estudio sobre la detección de Errores de medicación en medicamentos administrados por vía oral, en pacientes ambulatorios, hospitalizados y de alta. En la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

El Error de medicación con mayor incidencia tanto en las recetas como en los expedientes clínicos es el nombre incompleto del paciente.

Los Errores de medicación encontrados en las recetas de mayor a menor incidencia son:

Concentración del medicamento incorrecto, días de tratamiento no especificado, prescripción ilegible, forma farmacéutica errónea, nombre del medicamento incorrecto, errores de dosificación, intervalo de dosis no adecuado y uso de abreviaturas.

Los errores de administración encontrados en los expedientes clínicos y cuadro de registro de administración de medicamentos de mayor a menor incidencia son:

Administración del medicamento a la hora no indicada, falta de cumplimiento de medicamento al paciente, omisión de dosis y duración del tratamiento incorrecto.

Por todo ello, se ha elaborado una Guía de procedimientos para disminuir los errores de medicación, la cual consta de tres partes bien diferenciadas:

- Primera parte: Reúne los flujogramas de dispensación de medicamentos en Farmacia de emergencia; las Normas de la URMIN y Normas de control interno relacionadas con el uso de medicamentos (prescripción, dispensación, administración, etc.).
- Segunda parte: Contiene una Guía farmacológica, la cual es sin duda una herramienta fundamental para los profesionales al facilitarles la información básica de los medicamentos administrados por vía oral disponibles en la Farmacia de emergencia, clasificada por grupos terapéuticos.
- Tercera parte: las recomendaciones dirigidas a la prevención de los EM, a los médicos, personal de farmacia y enfermería con el fin de evitar que los EM vuelvan a producirse.

La correcta utilización de la Guía de procedimientos por todo el personal sanitario del hospital, es una garantía de eficacia, seguridad y economía en el uso de los medicamentos.

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar una Guía de procedimientos para disminuir los Errores de medicación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elaborar una Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral incluidos en el cuadro básico institucional del HNSJDSM.
- Garantizar una mejor terapia medicamentosa sobre el uso racional y adecuado de los medicamentos, en relación a dosis, indicaciones, duración del tratamiento, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones.
- Proponer las recomendaciones dirigidas a la prevención de los Errores de medicación a los médicos, personal de farmacia y enfermería.

GENERALIDADES

Un Error de medicación (EM) ⁽⁹⁾:

Es cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, mientras la medicación está bajo control del personal sanitario, paciente o consumidor.

¿Por qué se producen los Errores de medicación? ⁽⁹⁾

Los Errores de medicación se producen por la utilización inadecuada de un fármaco durante el tratamiento médico y pueden provocar daño al paciente.

Generalmente aparecen como consecuencia de fallos humanos (falta de conocimiento terapéutico, disminución de atención, lapsus mentales) o fallos del sistema y por lo tanto son un tipo de eventos que se pueden prevenir. A pesar de que la mayoría de errores de medicación no se detectan y tienen poca repercusión clínica, algunos pueden producir importante morbilidad o mortalidad. Los Errores de medicación asociados a morbilidad y mortalidad aumentan los costes de la asistencia sanitaria y son una causa frecuente de demanda judicial que afecta a pacientes, familias, instituciones y médicos.

Los humanos cometen errores por diversas razones, a menudo relacionadas con el entorno de la práctica profesional. Las enfermeras y los demás profesionales de salud figuran entre los recursos mejor formados y más dedicados. El problema de la seguridad de los pacientes no tiene que ver con los malos profesionales de atención de salud, si no con los malos sistemas que deben hacerse más seguros.

El pensamiento actual sobre seguridad de los pacientes atribuye la responsabilidad primordial de los eventos adversos, tales como los errores de medicación, a deficiencias de diseño del sistema, de organización y funcionamiento más bien que a los dispensadores individuales. La mayoría de los eventos adversos no son resultado de negligencia o falta de formación, sino que ocurren por fallos dentro de los sistemas.

Comunicar los Errores y aprender de ellos.

Una buena forma de aprender de los Errores de medicación consiste en establecer un sistema de comunicación, pues la comunicación voluntaria de los eventos adversos aporta datos que pueden utilizarse para mejorar la seguridad de los pacientes. Sin embargo, por la mentalidad de “culpa y vergüenza” en el sistema de salud, nunca se comunica todo lo que debe comunicarse, y muchas veces lo que se comunica es sólo la punta de iceberg.

Comunicar los errores es sólo el primer paso del proceso para reducirlos y para mejorar la calidad de manera permanente.

Tipos de Errores de medicación.

Los errores de medicación se pueden producir a cualquier nivel del proceso terapéutico, desde el momento en que se genera la orden médica, hasta que el paciente recibe la medicación. Los Errores de medicación pueden clasificarse en errores de prescripción (generados por el médico), de dispensación (generados por farmacia), de administración (generados por enfermería) y finalmente errores de cumplimiento por parte del paciente.

PROCESO DE DISPENSACIÓN (FLUJOGRAMA)

A continuación se presentan los flujograma de dispensación de medicamentos en la Farmacia de emergencia, a pacientes ambulatorios, alta y hospitalizados. Con el objetivo de conocer los procedimientos a seguir para una correcto dispensación del medicamento en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel.

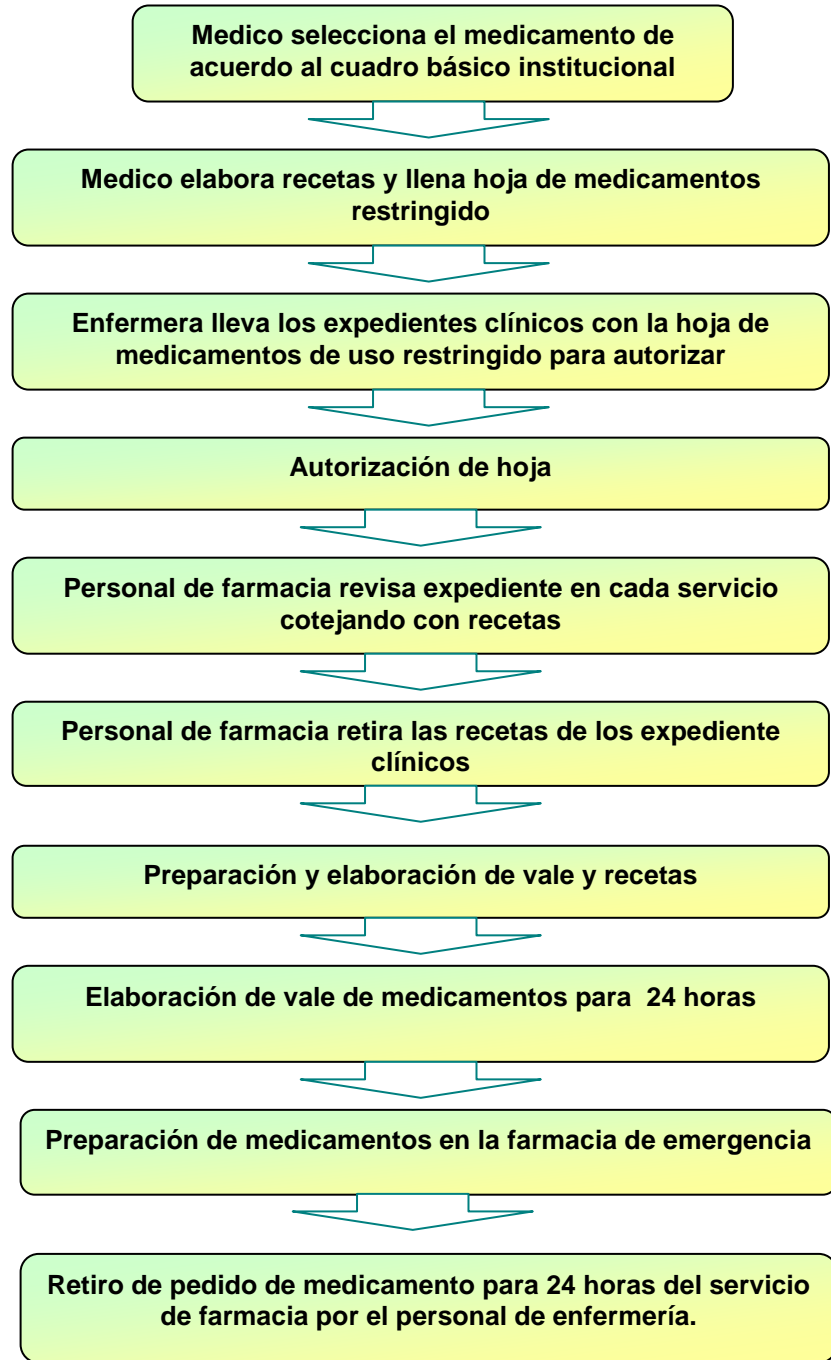


Figura No. 51. Flujograma de dispensación de medicamento de la Farmacia de emergencia a pacientes hospitalizados.

- Los médicos prescriben los medicamentos de acuerdo al cuadro básico institucional.
- El médico elabora las recetas y la hoja de medicamentos restringidos.
- Después de haber elaborado el médico las recetas y llenar la hoja de medicamentos restringidos, la enfermera lleva el expediente clínico con las recetas y la hoja de medicamentos restringidos donde el médico jefe de suministro de medicamentos que es el encargado de autorizar los medicamentos restringidos. El auxiliar de farmacia revisa los expedientes clínicos de los diferentes servicios cotejando los expedientes clínicos con las recetas del paciente, y se retiran dichas recetas de los expedientes clínicos firmando a la par de cada medicamento escrito, con el objetivo de evitar que retiren más de una vez el medicamento.
- Luego de revisar todos los expedientes clínicos y haber retirado las recetas, se elabora una requisición de medicamentos para 24 horas. La requisición es llevada a la Farmacia de emergencia para poder preparar el total de medicamento solicitado por cada servicio. Las enfermeras llegan a la Farmacia de emergencia a retirar el pedido solicitado.

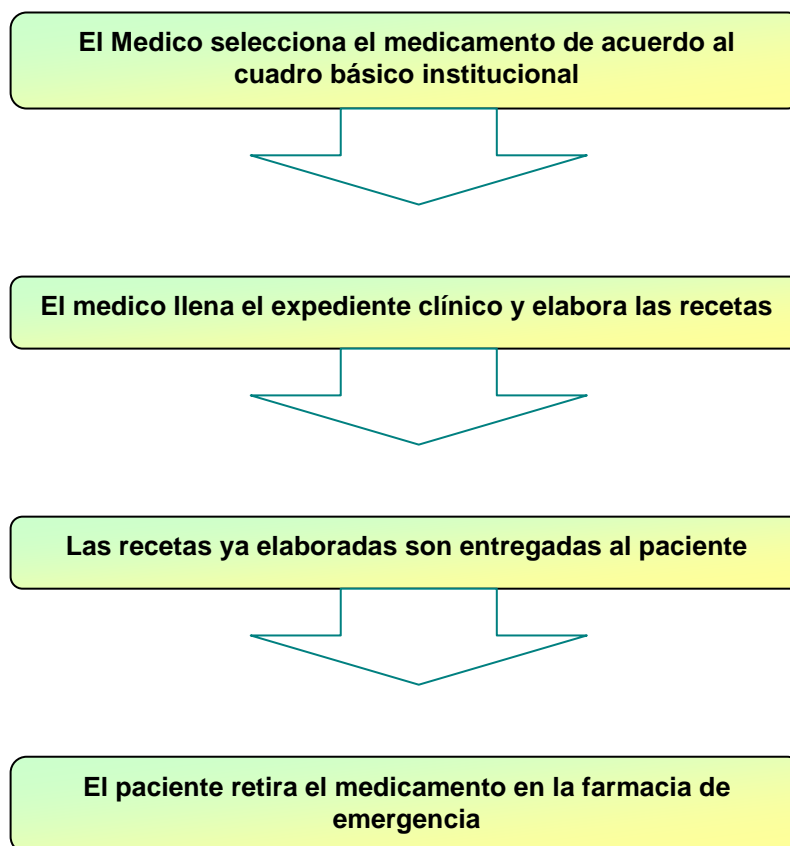


Figura No. 52. Flujograma de dispensación de medicamento de la Farmacia de emergencia a pacientes ambulatorios y de alta.

- Los médicos prescriben los medicamentos de acuerdo al cuadro básico institucional.
- Los médicos escriben tanto en los expedientes clínicos y en las recetas los medicamentos que deben ser administrados por el paciente.
- Luego el paciente retira el medicamento en la Farmacia de emergencia.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
UNIDAD REGULADORA DE MEDICAMENTOS E INSUMOS MÉDICOS
(URMIN)

NORMAS DE PRESCRIPCIÓN. ⁽²⁾

La prescripción constituye dentro de la práctica médica el trascendental eslabón entre el diagnóstico y la ejecución del tratamiento. Inferimos aquí que el diagnóstico o la aproximación probabilística del mismo deben tener a ser lo más certera posible, dentro de lo posible sospechar e identificar agente etiológico; se vuelve indicativo que en los lugares donde el paciente es hospitalizado al momento de su alta, se le informe y certifique un diagnóstico específico.

Todo lo anterior encaminara a un tratamiento específico y no sintomático; dosificación correcta y adecuada y certificación de mejoría del pronóstico siempre que el paciente cumpla las indicaciones.

Por supuesto, que la firma de la prescripción formaliza la responsabilidad que asume el prescriptor ante el paciente; en relación a las consecuencias del cumplimiento de las mismas.

Es deseo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la Unidad reguladora de medicamentos e Insumos Médicos que un procedimiento de tanta trascendencia se enmarque dentro de parámetros que lo vuelvan provechosos en cuanto a riesgo/beneficio se refiere.

Los requisitos que se establecen son los siguientes:

RESPONSABILIDAD Y JURISDICCIÓN

1. Los medicamentos deberán ser prescritos por Médicos, Estudiantes de Medicina en Servicio Social, Practicantes internos (Según decisión de la Dirección), Odontólogos o estudiantes de Odontología en servicio Social (aquellos medicamentos de su especialidad) debidamente registrados en el Servicio de Farmacia.
2. Es obligación de la Farmacia registrar periódicamente el nombre y firma de cada prescriptor.

ADMINISTRATIVA.

1. Se prescribirán los medicamentos incluidos en el cuadro Básico respetando su nivel de uso.
2. El prescriptor registrará en la receta y en forma legible Nombre del paciente, nombre del medicamento, número de frecuencia y total de unidades prescritas, firma y sello del que prescribe y sello del servicio. El Médico que elabore la receta es quien deberá firmarla.
3. Al paciente ambulatorio únicamente se deberá expedir un medicamento por receta con un máximo de tres por paciente. En casos excepcionales se podrán expedir recetas adicionales en base a la justificación del médico tratante, la cual debe registrarse en el expediente y anotar al dorso de la receta correspondiente.
4. La consulta a los empleados de la institución deberá seguir el mismo procedimiento utilizado para los pacientes en general. Los médicos autorizados para dar esta atención son: Jefe de la Unidad de Emergencia, Jefe de Consulta Externa y Jefe de grupo si es en Emergencia.

5. Los medicamentos presentados deben estar anotados en el expediente u hoja clínica del paciente, cuando no se habrá expediente la receta debe ser respaldada por el censo diario de consulta. Agregar la dosis y duración del tratamiento.

DISPENSACIÓN

1. Los medicamentos sintomáticos prescritos en Emergencia o Consulta Externa para enfermedades autolimitadas será para un máximo de 5 días, los de antibióticos hasta un máximo de 10 días.
2. Cuando el prescriptor sea consultado por el personal de farmacia para sustituir un medicamento agotado, expedirá nueva receta.
3. Las cantidades de medicamentos indicados para los tratamientos de pacientes crónicos ambulatorios, podrán exceder de 30 días, sin embargo la farmacia despachará el medicamento cada 30 días y por un máximo de 3 meses, recetario especial para paciente crónico (recetario de uso repetitivo). Para pacientes atendidos en Emergencia se despachará en el grupo de antibióticos y antiparasitarios tratamiento para un máximo de 10 días; y el resto de medicamentos un máximo de 20 tabletas, en casos especiales en que amerite una mayor cantidad tendrán que ser autorizadas, previa justificación de la receta en el reverso por el médico tratante.
4. La prescripción tendrá validez máximo de 72 horas, siempre que se mantenga la receta legible y sin alteraciones.

CONTROL Y PROHIBICIÓN.

1. Los estupefacientes deberán prescribirse en los formularios correspondientes debidamente completados y elaborados con tinta azul

o negra según lo dispuesto por el Consejo Superior de Salud Pública, firmada y sellada por el médico prescriptor.

2. Los medicamentos de uso restringidos deberán ser indicados por el médico Jefe de Servicio o Médico Jefe de Residentes o por los Médicos Especialistas (aquellos medicamentos de su especialidad), esta hoja debe ser firmada y sellada, indicando el número de días de tratamientos y dosis diarias a despachar. En los casos de días feriados y fin de semanas estos deben ser indicados por el Residente de mayor jerarquía y autorizado por el Médico Jefe de Grupo de cada área.
3. El centro Hospitalario establecerá control especial y registro del consumo de medicamentos utilizados en: Anestesiología, Centro Quirúrgico, Emergencia y otros servicios que se estime conveniente.

QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO:

- a) Firmar Recetarios en Blanco
- b) Sustituir la firma del prescriptor por un facsímil
- c) Colocar el nombre y número de expediente de otra persona diferente a la que hará uso del medicamento.
- d) Escribir posologías escuetas que propicien confusión tales como: 3X2X2.
- e) Prescribir medicamentos que no sean producto de una consulta, recetas de complacencia.
- f) La auto prescripción.
- g) La dispensación de medicamentos prescritos por Médicos, Estudiantes de medicina en servicio social, Odontólogos en servicio social, e internos ajenos a la institución.

- h) La prescripción y dispensación de medicamentos a pacientes que no han consultado en la institución.
- i) La combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares tales como: Aspirina/ Indometacina, Eritromicina/ Penicilina procaínica etc. Excepto en los casos de sinergismo evaluado beneficio/riesgo para el paciente.

DE USO HOSPITALARIO EXCLUSIVO.

1. No se podrá autorizar la dispensación de medicamentos de uso intra-hospitalarios (soluciones parenterales, y otros para uso endovenoso etc.). para ser utilizados en forma ambulatoria.
2. Las recetas de pacientes egresados de los servicios, deberán ser autorizadas por el Jefe del servicio o por el residente responsable del servicio.
3. La prescripción de medicamentos para uso intra-hospitalarios se hará para 24 horas.
4. El cumplimiento de las normas queda sujeto a las sanciones correspondientes por el Director del establecimiento en coordinación con el Comité Fármaco terapéutico.

NORMAS PARA EL USO DEL RECETARIO.

1. Las recetas serán válidas cuando estén escritas con tinta o bolígrafo con tinta azul o negra sin enmiendas y mutilación alguna y con los datos solicitados escritos en forma clara, precisa y completa. No usando símbolos químicos, siglas ni abreviaturas.
2. Ninguna receta podrá destruirse después de recibida en la Farmacia, si se presentarán circunstancias que la invaliden, se le pondrá la leyenda “ANULADA” y se conservará para control y archivos, según reglamento de auditoría.

DATOS REGISTRADOS POR LA FARMACIA.

1. Las unidades prescritas deben registrarse con número y letras legibles para evitar confusiones y alteraciones y en casos de duda el Auxiliar de farmacia devolverá la receta a la clínica correspondiente para su aclaración.
2. Queda estrictamente prohibido el uso de los recetarios para otros fines que no; sea el prescribir medicamentos.
3. Aquellas situaciones relacionadas con el uso del recetario que no estén contempladas en estas normas, serán resueltas por el Comité Fármaco terapéutico.

NORMAS DE CONTROL INTERNO. (1)

NORMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.

Art. 50 Las normas sobre la administración de medicamentos están constituidas por el conjunto de principios y métodos, que se aplicarán a la administración de los medicamentos a favor de los pacientes.

El Sistema de utilización de medicamentos incluye procesos de selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento.

Prescripción:

Art. 51 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas de prescripción:

- Asegurarse de la identificación del paciente y de la unidad de hospitalización.
- Indagar si hay alergia medicamentosa conocida.
- Escribir de forma clara, legible y sin abreviaturas los nombres genéricos de los medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente como en la receta.
- No sobrescribir un cambio de dosis, frecuencia o vía cuando se trate del mismo medicamento. Debe escribirse nuevamente.
- Firmar la prescripción.
- Indicar día y hora de prescripción.
- Realizar las prescripciones en el horario establecido, a excepción de medicamentos de urgencia.

Transcripción.

Art. 52 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas de transcripción:

- Asegurarse de la identificación correcta del paciente antes de transcribir la indicación médica a la receta.
- Verificar si existe alguna alergia medicamentosa y escribirla en la tarjeta de tratamiento.
- Verificar dosis máxima, interacciones, dilución, velocidad de infusión, etc.
- Confirmar cualquier duda con el prescriptor.

Dispensación.

Art. 53 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas de Dispensación:

- Verificar que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente.
- Utilizar el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis en el servicio de farmacia.

Administración.

Art. 54 La dirección del hospital en conjunto con las jefaturas y demás niveles gerenciales deben velar por el cumplimiento de las siguientes normas para la administración de los medicamentos:

- Revisar diariamente la prescripción médica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confrontar que sean coincidentes.
- Efectuar doble control de los cálculos.
- Leer viñetas del fármaco para verificar fecha de vencimiento y vía de administración.
- Preparar la medicación y administrarla de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes.
- Asegurarse de la identificación del paciente antes de administrar la medicación.
- No registrar la administración antes de haberla realizado.
- Respetar la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos.
- Devolver al servicio de farmacia los medicamentos que no se hallan administrados.
- Escuchar al paciente si cuestiona la administración de un fármaco.

Universidad de El Salvador
Facultad de Química y Farmacia

*Guía Farmacológica de medicamentos
Administrados por Vía Oral, incluidos
en el Cuadro Básico Institucional del Hospital
Nacional San Juan de Dios de San Miguel*

Presentado por:

Estudiantes:

*Tania Ninet Hernández Navarrete
Esmeralda Noheemy Ramírez Morcira*

Docente director (a)

*M.Sc. Miriam del Carmen Ramos de Aguilar
Lic. Ramón Ernesto Gutiérrez*



Ciudad Universitaria, San Salvador, febrero 2009

CLASIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS POR VÍA ORAL POR GRUPOS TERAPÉUTICOS.

A continuación se presenta la clasificación de los medicamentos administrados por vía oral incluidos en el cuadro básico institucional del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, ordenados por grupos terapéuticos, donde se describe la monografía de cada medicamento.

ANTIPARASITARIOS.	27
Mebendazol.	27
Metronidazol.	27
Secnidazol.	28
ANTIMICROBIANOS.	30
Amoxicilina.	30
Dicloxacilina (sódica).	30
Clindamicina (clorhidrato).	31
Eritromicina.	32
Ciprofloxacina (clorhidrato).	32
Trimetoprim + Sufametoxazol.	33
ANTITUBERCULOSOS.	35
Isoniazida.	35
Rifampicina.	35
ANTIMICÓTICOS.	37
Fluconazol.	37
Nistatina.	38
ANTIVIRALES.	39
Aciclovir.	39
ANTISÉPTICOS, AGENTES URINARIOS Y OTROS.	40
Fenazopiridina (clorhidrato).	40

Nitrofurantoina microcristales.	40
MEDICAMENTOS DE USO CARDIOVASCULAR.	42
Propanonol (clorhidrato).	42
Levo alfametildopa.	43
Nifedipina.	44
Verapamilo (clorhidrato).	44
Captopril.	45
Enalapril maleato.	46
Losartan.	47
Candesartan cilexetilo.	47
Isosorbide mononitrato.	48
Digoxina.	49
Amiodarona (clorhidrato).	50
DIURÉTICOS.	52
Acetazolamida.	52
Espironolactona.	53
Furosemida.	53
Hidroclorotiazida.	54
MEDICAMENTOS QUE AFECTAN LA COAGULACIÓN.	56
Warfarina sódica.	56
ANALGÉSICOS ANTINARCÓTICOS.	57
Diclofenac sódico.	57
Ibuprofeno.	57
Sulfasalazina.	58
URICOSURICOS.	59
Alopurinol.	59
ANALGÉSICOS NO NARCÓTICOS.	60
Acetaminofen.	60
RELAJANTE MUSCULAR.	61

Metocarbamol.	61
ANTIASMÁTICOS Y BRONCO DILATADORES.	62
Ipratropio bromuro.	62
Salbutamol (sulfato).	62
Beclometasona dipropionato.	63
ANTIALÉRGICOS Y ANTIHISTAMÍNICOS.	64
Clorfeniramina maleato.	64
Loratadina.	64
MEDICAMENTOS DE USO GASTROINTESTINAL.	66
Metoclopramida (clorhidrato).	66
Aluminio hidróxido.	66
Ranitidina.	67
Lansoprazol.	68
Sucralfato.	69
Loperamida (clorhidrato).	69
MEDICAMENTOS DE USO NEUROLÓGICO Y PSIQUIATRÍA.	71
Clorpromazina (clorhidrato).	71
Haloperidol.	72
Bromazepam.	73
Clonazepam.	74
Diazepam.	74
Amitriptilina (clorhidrato).	75
Imipramina (clorhidrato).	76
Paroxetina (clorhidrato).	77
Litio carbonato.	77
Biperideno (clorhidrato).	78
Levodopa + Carbidopa.	79
Acido valproico (sal sódica).	80
Carbamacepina.	81

Fenitoina sódica.	82
Fenobarbital.	83
Ergotamina tartrato + Cafeína.	84
Flunaricina (clorhidrato).	84
MEDICAMENTOS DE USO EN ENDOCRINOLOGÍA.	86
Glibenclamida.	86
Metformina (clorhidrato).	86
Bromocriptina (mesilato).	87
Metimazol.	88
Prednisona.	89
Sinvastatina.	91
MICRONUTRIENTES.	93
Vitamina A (palmitato).	93



ANTIPARASITARIOS

MEBENDAZOLE

100 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Ascariasis, tricuriasis, uncinarias: 100 mg 2 veces al día, por la mañana y por la noche.
- Enterobiasis: 100 mg como dosis única.

DOSIS (NIÑO):

Niños mayores de 2 años: Igual a la del adulto.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Ascariasis, tricuriasis, uncinarias: 3 días. Se puede repetir a las 2 o 3 semanas si fuera necesario.

Enterobiasis: 100 mg como dosis única. Repetirla después de 2 semanas.

Niños mayores de 2 años: Igual a la del adulto.

INDICACIONES:

Tratamiento de ascariasis, enterobiasis, tricuriasis, uncinarias.

EFFECTOS ADVERSOS:

Dolor abdominal y fiebre. Diarrea en casos de infestación y expulsión masiva de áscaris.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al Mebendazole; durante el embarazo, niños menores de 2 años.

INTERACCIONES:

No se describen.

METRONIDAZOL

500 mg. Tabletas.
250 mg/5 ml Suspensión.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

Antiprotozoarios:

- Amebiasis: 500-750 mg 3 veces al día.
- Balantidiasis: 750 mg 3 veces al día.
- Giardiasis: 2 g 1 veces al día o de 250-500 mg 3 veces al día.
- Tricomoniasis: 2 g como dosis única; 1 g dos veces al día o 250 mg 3 veces al día.

Antibacteriano:

- Infecciones anaerobias: 7.5 mg/kg. de peso corporal, hasta un máximo de 1 g cada 6 horas.
- Infecciones de heridas por quemaduras: 500 mg cada 6 horas.

- Enfermedad inflamatoria del intestino: 500 mg cada 6 horas.

- Vaginitis por Gardnerella vaginalis: 500 mg 2 veces al día.

DOSIS (NIÑO):

Antibacteriano: no se ha establecido la dosificación.

Antiprotozoario:

- Amebiasis: de 11.6-16.7 mg/Kg. de peso corporal 3 veces al día.
- Balantidiasis: no se ha establecido la dosificación.
- Giardiasis: 5 mg/Kg. de peso corporal 3 veces al día.
- Tricomoniasis: 5 mg/Kg. de peso corporal 3 veces al día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Amebiasis: Durante un periodo de 5-10 días.

Balantidiasis: Durante un periodo de 5-6 días.



Giardiasis: 2 g 1 veces al día. Durante un periodo de 3 días o de 250-500 mg 3 veces al día. Durante un periodo de 5-7 días.

Tricomoniasis: 2 g como dosis única; 1 g dos veces al día. Durante 1 día; o 250 mg 3 veces al día. Durante 7 días.

Infecciones anaerobias: Durante 7 días o más.

Vaginitis por *Gardnerella vaginalis*: Durante 7 días.

Antiprotozoario (Niños):

Amebiasis: Durante un periodo de 10 días.

Giardiasis: Durante un periodo de 5-7 días.

Tricomoniasis: Durante 7 días.

INDICACIONES:

El metronidazol esta indicado en el tratamiento de infecciones bacterianas anaerobias, amebiasis y tricomoniasis. También en el tratamiento de vaginitis por *Gardnerella vaginalis*, giardiasis y enfermedades intestinales inflamatorias, infecciones de heridas por quemaduras.

EFFECTOS ADVERSOS:

Nauseas, vómitos, dolor abdominal y alteraciones del gusto (sabor metálico). Reacciones de hipersensibilidad como urticaria, rash eritematoso, fiebres. Todos estos síntomas desaparecen al terminar el tratamiento.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al Metronidazol.

Durante el primer trimestre de embarazo; alergia a los nitroimidazoles.

INTERACCIONES:

- Barbitúricos: Provocan una eliminación más rápida del metronidazol.
- Cimetidina: Disminuye el aclaramiento y aumenta las concentraciones sericas del metronidazol.
- Anticoagulantes orales: El efecto anticoagulante puede ser incrementado con la administración concomitante del metronidazol, llegándose a producir hemorragia.

SECNIDAZOL

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Uretritis y vaginitis causadas por *Trichomonas vaginalis*: 2 g en dosis única, antes de las comidas. Se recomienda tratamiento simultáneo de la pareja sexual.
- Vaginosis inespecífica: 2 g en dosis única.
- Amebiasis intestinal aguda: 2 g en dosis única antes de las comidas. Asintomática (formas minuta y quística): igual dosis diariamente.
- Amebiasis hepática: 1.5 g por día en una o mas dosis, antes de las comidas.
- Giardiasis: 2 g en dosis única antes de las comidas.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

- Uretritis y vaginitis causadas por *Trichomonas vaginalis*, Vaginosis inespecífica, Amebiasis intestinal aguda, Giardiasis: Dosis única.
- Amebiasis intestinal aguda (Asintomática en formas minutas y quísticas): igual dosis por 3 días.
- Amebiasis hepática: 5 días.

INDICACIONES:

Su actividad antiparasitaria afecta la *Entamoeba histolytica*, la *Giardia lamblia*, la *Trichomona vaginalis* y la *Gardnerella vaginalis*. El secnidazol esta indicado en el tratamiento en dosis única de amebiasis intestinal y extraintestinal, Tricomoniasis, Giardiasis y vaginosis inespecífica.

**EFFECTOS ADVERSOS:**

Problemas digestivos como náuseas, gastralgia, alteración del gusto (metálico), glositis y estomatitis. Erupciones cutáneas, leucopenia moderada (reversible luego de la suspensión del tratamiento), vértigo.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a los derivados imidazólicos, discrasia sanguínea, en enfermedades del

SNC. No ingerir bebidas alcohólicas durante el tratamiento.

INTERACCIONES:

- Combinaciones terapéuticas contraindicadas.
 - Disulfiram: Episodios de delirio, confusión.
 - Alcohol: Fiebre, eritema, vómitos, taquicardia (efecto antabuse).
-
-



ANTIMICROBIANOS

AMOXICILINA

250 mg/5 ml. Polvo para suspensión oral.
500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

250 mg-500 mg/8 horas.

- Gonorrea: Oral, 3 g y 1 g de Probenecid simultáneamente como dosis única. (Dosis máxima): Hasta 4.5 g diarios.

DOSIS (NIÑO):

25 mg a 50 mg/kg/día. Cada 8 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

- En el tratamiento de Infecciones del tracto genitourinario, producidos por Escherichia coli, proteus mirabilis y Streptococcus fecalis.
- En el tratamiento de la Gonorrea: Gonorrea aguda anogenital y uretral no complicada en varones y hembras producidas por Neisseria gonorrhoeae.

- En el tratamiento de Otitis media aguda, Faringitis bacteriana, o Sinusitis: Otitis media aguda, faringitis y sinusitis producida por Streptococos, Neumococos, Staphylococos no productores de penicilinasas y por Hemophilus influenzae.
- En el tratamiento de Infecciones de la piel y tejidos blandos: Producidos por Streptococos, Staphylococos no productores de penicilinasas, E. Coli.
- En el tratamiento de Bronquitis, infecciones de heridas por quemaduras, infecciones bacterianas menores de la piel, fiebre tifoidea, uretritis gonocócica.

EFFECTOS ADVERSOS:

Calambres, dolor y distensión abdominal o de estomago severos, diarrea acuosa y severa, fiebre, aumento de la sed, aumento de la perdida de peso, nauseas o vómitos, cansancio o debilidad no habituales. Rash cutáneo, urticaria, prurito.

CONTRAINDICACIONES:

Contraindicado en pacientes alérgicos a las Penicilinas y Cefalosporinas.

INTERACCIONES:

No se describen.

DICLOXACILINA (SÓDICA)

250 mg. Cápsula.
125 mg/5 ml. Polvo para suspensión oral.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

125-250 mg (base) cada 6 horas. (Dosis máxima): Hasta 6 g (base) diarios.

DOSIS (NIÑO):

Lactantes y niños hasta 40 Kg de peso corporal: 3.125-6.25 mg (base) por Kg de peso corporal cada 6 horas.

Niños de 40 Kg de peso en adelante: Ver dosis usual para adultos.

Nota: No se ha establecido la dosificación para los neonatos.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

7-10 días en infecciones severas por staphylococcus aureus productor de betalactamasas. Este tratamiento puede prolongarse hasta por 21 días.

**INDICACIONES:**

- En el tratamiento de Neumonía estafilocócica, Sinusitis, Infecciones de la piel o tejidos blandos: Neumonía, Sinusitis e infecciones de la piel o tejidos blandos producidos por Neumococos, Streptococos beta-hemolíticos del grupo A (y otros Streptococos no Enterococos) y Staphylococos resistentes a la bencilpenicilina (penicilina G) y sensibles a la bencilpenicilina.
- En el tratamiento de infecciones en heridas por quemaduras.
- Profilaxis de endocarditis bacteriana.
- En el tratamiento de infecciones bacterianas menores de la piel.

EFFECTOS ADVERSOS:

Rash cutáneo, urticaria, prurito o sibilancias (hipersensibilidad). Nauseas o vómitos, diarrea leve.

CONTRAINDICACIONES:

Historia previa de hipersensibilidad a las penicilinas.

INTERACCIONES:

Los antibióticos bacteriostáticos como la Tetraciclina y Eritromicina disminuye la acción de Dicloxacilina.

CLINDAMICINA (CLORHIDRATO)

300 mg. Cápsula.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

150-450 mg (base) cada 6 horas.

DOSIS (NIÑO):

Lactantes de un mes en adelante: 2-6.3 mg (base)/Kg de peso corporal cada 6 horas; o 2.7-8.3 mg/Kg de peso corporal cada 8 horas.

Nota: En niños que pesen 10 Kg o menos; la dosis mínima recomendada es de 37.5 mg (base) cada 8 horas.

INDICACIONES:

- En el tratamiento de las infecciones del tracto genitourinario, incluyendo infecciones pélvicas y del tracto genital en mujeres.
- En el tratamiento de infecciones intraabdominales como Peritonitis y absceso (producida por anaerobios en el tratamiento de Neumonía anaerobia incluyendo infecciones graves del tracto respiratorio como: Empiema, Neumonitis anaeróbica y absceso de pulmón) producida por anaerobio.

- En el tratamiento de septicemia bacteriana.
- En el tratamiento de infecciones de la piel y tejidos blandos producidas por anaerobio, Streptococo y Staphylococos.
- En el tratamiento de infecciones de heridas por quemaduras.
- En el tratamiento de Erisipela.
- En el tratamiento de otitis media supuradacronica.
- En el tratamiento de sinusitis.

EFFECTOS ADVERSOS:

Calambres o dolor abdominal o de estomago, y distensión abdominal, diarrea acuosa y severa, que también puede ser sanguinolenta, fiebre, aumento de la sed, aumento de la pérdida de peso, nausea o vomito, cansancio o debilidad no habitual, rash cutáneo.

CONTRAINDICACIONES:

Conocida hipersensibilidad a la Clindamicina o Lincomicina.

INTERACCIONES:

Agentes bloqueadores neuromusculares, aminoglucósidos.



ERITROMICINA

500 mg. Eritromicina (Estearato). Tableta.
250 mg/5 ml. Eritromicina (Etil succinato)
Suspensión oral.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Antibacteriano (sistémico): 400 mg (base) cada 6 horas.
- Gonorrea (diseminada): 800 mg (base) cada 6 horas.
- Enfermedad del Legionario: 400 mg-1 g (base) cada 6 horas.
- Profilaxis estreptocócicas: Profilaxis continua de las infecciones estreptocócicas en pacientes con historias de enfermedad cardiaca reumática: 400 mg (base) cada 12 horas.

(Dosis máxima): Antibacteriano (sistémico) hasta 4 g (base) al día.

Nota: Dosis de hasta 8 g (base) diario son aparentemente bien tolerado.

DOSIS (NIÑO):

- Antibacteriano (sistémico): 7.5-25 mg (base)/Kg de peso corporal cada 6 horas o de 15-50 mg/Kg de peso corporal cada 12 horas.

Nota: 1.17 g de Etil succinato de Eritromicina son equivalentes aproximadamente a 1 g de Eritromicina.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Gonorrea (diseminada): durante 7 días.
Otras indicaciones: Según criterio medico.

INDICACIONES:

- En el tratamiento por cepas susceptibles de *Corynebacterium diphtheriae*, *Bordetella pertussis*, *Campylobacter*, *Legionella pneumophila*, *Neumococo*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Bramhanella Catarrhalis*, *Becullus anthracis*, *Treponema pallidum*, *Borrellia*, *Burgforferi*, *Ureaplasma Urealyticum*, *Nocardia*.
- En tratamiento de Gonorrea: Gonorrea producida por *Neisseria gonorrhoeae*.
- Profilaxis continúa de las infecciones Estreptocócicas en pacientes con historia de enfermedad Cardiaca Reumática.

EFFECTOS ADVERSOS:

Diarrea, nauseas o vomito, llagas en la boca y lengua, calambres o molestias de estomago.

CONTRAINDICACIONES:

Disfunción hepática sobre todo en el empleo del estolato en ancianos.
Hipersensibilidad a eritromicina.

INTERACCIONES:

Aumenta niveles plasmáticos de Digoxina, Anticoagulantes orales, Teofilina, Carbamazepina y Metilprednisolona.

CIPROFLOXACINA (CLORHIDRATO)

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Infecciones severas causadas por organismos susceptibles: 500 mg cada 12 horas.
- Infecciones del tracto respiratorio bajo, causado por organismos sensibles de

moderado a severos y estructura de piel o hueso y articulaciones: 500 mg cada 12 horas.

DOSIS (NIÑO):

Fibrosis quística en niños mayores de 5 años: 7.5-15 mg/Kg/día repartido en 2 administraciones.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.



INDICACIONES:

- Ciprofloxacina es usada en adultos para el tratamiento de infecciones del tracto Urinario, del tracto Respiratorio bajo, piel, hueso y articulaciones e infecciones gastrointestinales causadas por bacterias aeróbicas gram negativa, gram positiva, y resistentes a antibióticos de uso regular y en infecciones por Staphylococcus, coagulasa positiva resistente a B-lactámicos y a Metilina. Activo frente a Chlamydia trachomatis, Gardnerella vaginalis, Mycoplasma hominii, mycobacterium Sp, Ureoplasma urealyticum, Streptococcus Pneumoniae, Staphylococcus aureus, Pseudomona auriginosa.
- Para el tratamiento de Fibrosis quística en niños mayores de 5 años.

EFFECTOS ADVERSO:

Nauseas, diarrea, vómitos, cefaleas, rash leve y pasajero, prurito, urticaria, elevación de la creatinina y Nitrógeno ureico séricos, Nefritis intersticial y raras veces falla renal (generalmente después de 2 semanas de tratamiento) Artralgia, artritis, elevación de las

transaminasas, eosinofilia, leucopenia pancitopenia, anemia, diátesis hemorrágica, plaquetopenia, palpitaciones, aleteo auricular, angina, trombosis cerebral.

Infrecuentes pero importantes son convulsiones y reacciones psicóticas. Y raramente reacciones de fotosensibilidad.

CONTRAINDICACIONES:

Historial de epilepsia, en niños de edad inferior a 15 años (excepto en niños mayores de 5 años con Fibrosis quísticas).

INTERACCIONES:

- Derivados Xantínicos (Aminofilina, Cafeína, Teofilina porque potencian los efectos estimulantes sobre el SNC).
- Con otros agentes antiinfecciosos puede resultar un sobre crecimiento de organismos no susceptibles, especialmente Enterococos y Cándida Sp.
- Antiácidos interfieren con la absorción, aminoglucósidos, B-lactámicos puede potenciar los efectos nefrotóxicos.

TRIMETROPIN + SULFAMETOXAZOL

40 mg + 200 mg/5 ml. Suspensión oral.
160 mg + 800 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Antibacteriano (sistémico): 160 mg de Trimetropin + 800 mg de Sulfametoxazol cada 8-12 horas.
- Antiprotozoario: Por Neumonía por Pneumocystis carini: 160 mg de Trimetropin + 800 mg de Sulfametoxazol cada 6 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Antiprotozoario: Neumonía por Pneumocystis Carini:
 - Lactantes y niños de menos de 32 Kg de peso corporal: 25 mg de

Sulfametoxazol y 5 mg de Trimetropin cada 6 horas.

- Niños de 32 Kg de peso corporal en adelante: 25 mg de Sulfametoxazol y 5 mg de Trimetropin/Kg de peso corporal cada 6 horas.

- Antibacteriano (sistémico):

- Lactantes y niños de menos de 40 Kg de peso corporal: 20 mg de Sulfametoxazol y 4 mg de Trimetropin/Kg de peso corporal cada 12 horas.
- Niños de 40 Kg de peso corporal en adelante: 800 mg de Sulfametoxazol y 160 de Trimetropin cada 12 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

5-14 días.

**INDICACIONES:**

En el tratamiento de Cepas sensibles de: Shigella, Pneumocystis Carinii, E. Coli, Klebsiella Pneumoniae, Proteus mirabilis y otros; Providencia, Salmonella typhi y otras, Serratia. Acinetobacter, Brucella, haemophilus influenzae, Pseudomona pseudomallei, Vibrio Cholerae, Nocardia, Enterobacter, yersinia enterocolítica, Aeromonashydrophila, Branhamella catarrhalis, Neisseria gonorrhoeae, Neisseria meningitis, Listeria monocytogenes, Bordetella pertussis, Mycobacterium murinum.

EFFECTOS ADVERSOS:

Nauseas, vómitos, diarrea, mareos, dolor de cabeza, perdida de apetito, mayor sensibilidad cutánea a la luz solar, rash

cutáneo, dolor articular y muscular (síndrome de Steven-Johnson) dificultad al tragar. (Síndrome de Lyell), fiebre (discrasia sanguínea, Hipersensibilidad), piel pálida, dolor de garganta, hemorragias o hematomas no habituales (discrasia sanguínea), cansancio o debilidad no habituales, color amarillo en los ojos o en la piel.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a las Sulfonamidas o Trimetropin, en el embarazo y lactancia, no se recomienda su uso en niños menores de 1 mes de edad.

INTERACCIONES:

Anticoagulantes orales (aumenta sus efectos), Hipoglicemiantes orales, Sulfonilurea. Metrotexate, Fenitoina.



ANTITUBERCULOSOS

ISONIAZIDA

300 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Tuberculosis, Profilaxis: 300 mg una vez al día.
- Tratamiento: En asociación con otros antituberculosos: 300 mg una vez al día. (Dosis máxima): 300 mg diarios.

DOSIS (NIÑO):

- Tuberculosis, profilaxis: 10 mg/Kg de peso corporal, hasta 300 mg una vez al día.
- Tratamiento: En asociaciones con otros antituberculosos: 10-20 mg/Kg de peso corporal, hasta 300 mg una vez al día.

Nota: En algunos niños con formas severas de tuberculosis (ejemplo; Meningitis tuberculosa) se puede necesitar dosis de hasta 30 mg/Kg de peso corporal al día. (Dosis máxima): 500 mg.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Tuberculosis, profilaxis de tuberculosis y en el tratamiento de Meningitis tuberculosa.

EFFECTOS ADVERSOS:

Mareos, molestias de estomago, hinchazón de las mamas en hombres, irritación local en el sitio de las inyecciones intramusculares, torpeza o inestabilidad, entumecimiento, hormigueo, escozor o dolor en las manos y pies (neuritis periférica), orina oscura, ojos o piel amarilla (hepatitis: aumenta el riesgo en pacientes mayores de 35 años).

Perdida de apetito, nauseas o vomito, cansancio o debilidad no habituales (hepatitis: síntomas prodrómicos).

Visión borrosa o cualquier pérdida de la visión con o sin dolor de ojos (neuritis óptica). Convulsiones, encefalopatía toxica, psicosis toxica.

CONTRAINDICACIONES:

En enfermedad aguda o crónica hepática o cuando hay historia previa de hepatitis u otra reacción adversa severa (fiebre medicamentosa, escalofrió y artritis) asociadas al uso de isoniazida.

INTERACCIONES:

- Disminuye el metabolismo de Fenitoina, Benzodiazepina y carbamazepina.
- Los corticosteroides pueden disminuir la eficacia de isoniazida.
- Los antiácidos que contienen aluminio (pueden retrasar y disminuir la absorción y las concentraciones sericas de isoniazida.
- Anticoagulantes derivados de la cumarinas y de la indandiona (el uso simultaneo con isoniazida puede dar lugar a un aumento del efecto anticoagulante).

RIFAMPICINA

300 mg. Cápsula.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Tratamiento de Tuberculosis Pulmonar: 600 mg cada día como dosis única, en combinación con otros agentes antituberculosos.
- Profilaxis de la Meningitis Meningocócica: 600 mg c/12 horas por 2 días.
- Otras infecciones: 0.6-1.8 g/día en 2-3 dosis. (máxima): 1.8 g cada día.



- Lepra: 450-600 mg/mes.

DOSIS (NIÑO):

- Tratamiento de Tuberculosis pulmonar: 10-20 mg/Kg/día (máximo 600 mg/día) siempre en combinación con otros agentes Antituberculosos.
- Profilaxis de la Meningitis Meningocócica: 10-20 mg/Kg/día (Dosis máxima): 600 mg/día por 4 días.

DURACIÓN PROMEDIO DE TRATAMIENTO:

Es variable; según criterio medico.

INDICACIONES:

Combinada con otros fármacos en Tuberculosis, Brucelosis, Legionelosis, Infecciones severas por Staphylococos y Lepra.

Profilaxis de la Meningitis Meningocócica.

EFFECTOS ADVERSOS:

Anorexia, nausea, vómitos y diarrea. Incremento de transaminasas e ictericia. Urticaria, Rash, Rubefacción, Miopatía, Leucopenía y Eosinofilia, Confusión mental, Mareo, debilidad muscular.

En tratamientos intermitentes: Síntomas pseudogripales, Shock, IR y PTI. Tiñe de rojo la saliva, orina, lagrimas y secreciones; puede desarrollar resistencia bacteriana con rapidez, si no se usa con otros Tuberculostáticos.

CONTRAINDICACIONES:

Historia previa de Hepatitis o hipersensibilidad asociada a Rifampicina. Contraindicada en el primer trimestre de embarazo. En embarazadas administrar Profilácticamente vitamina K.

INTERACCIONES:

- La Rifampicina aumenta el metabolismo de Metoprolol, Propanolol, quinidina, Corticoesteroides, Anticonceptivos orales, Progestágenos, Clofibrato, Anticoagulantes orales, Tolbutamida, Clorpropamida. La Hepatotoxicidad de la Isoniazida y/o Rifampicina puede ser aumentada.
- El ácido P-amonosalicílico puede reducir los niveles Plasmáticos de la Rifampicina (administrarlos con un lapso de 8-12 horas).



ANTIMICÓTICOS

FLUCONAZOL

100 mg. Cápsulas.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- En el tratamiento de Dermatomicosis (Tiñas), la dosis recomendada es de 150 mg en una sola dosis a la semana durante 2-4 semanas, aunque en Tiña Pedis puede requerir hasta 6 semanas.
- Infecciones invasivas por *Cryptococcus*: 400 mg el primer día seguido de 200-400 mg cada día por 4 semanas mínimo, más 2 semanas tras resolución de los síntomas. Continuar 10-12 semanas en la forma Meníngea tras negativización del cultivo de LCR.
- Prevención de recidiva de Meningitis Criptocócica en SIDA: 200 mg al día indefinidamente.
- En candidiasis sistémica: La dosis habitual es de 400 mg el primer día, seguido de 200 mg diarios pudiéndose administrar hasta 400 mg al día por 4 semanas.
- Candidiasis Orofaringea: 100 mg una vez al día durante 7-14 días.
- Candidiasis vaginal: Se recomienda 150 mg como dosis única.

DOSIS (NIÑO):

- Niños mayores de un año y función renal normal: De 1-2 mg/Kg por infecciones superficiales por *Candida* y por infecciones sistémicas por *Candida* o *Cryptococcus* de 3-6 mg/Kg/día.
- Infecciones persistente: Hasta 6 mg/Kg/12 horas.
- Meningitis en el SIDA: 9 mg/Kg/día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

- En el tratamiento de Tiña Pedis, Coporis, Cruris, Versicolor unguium.
- Candidiasis de mucosis.
- Candidiasis sistémica.
- Criptococosis incluyendo Meníngeas, Candidiasis vaginal aguda o recurrente.
- Candidiasis orofaringea.
- Prevención de infecciones fúngicas (incluyendo residivas de Meningitis Criptocococicas) en pacientes con SIDA.

EFFECTOS ADVERSOS:

Nauseas, vomito, dolor abdominal, anorexia, erupciones exantemáticas, cefaleas, mareos, convulsiones, fiebre, anemia, leucopenia, elevación de transaminasas.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida al medicamento u otros compuestos del grupo de los Azoles, Terfenadina y Sisaprida, Embarazo y Lactancia.

INTERACCIONES:

- Fluconazol aumenta el tiempo de protrombina después de la administración de Warfarina en hombres sanos, por lo que se recomienda vigilancia en pacientes que estén recibiendo anticoagulantes del tipo de la Coumarina.
- La coadministración con múltiples dosis de Hidroclorotiazida incrementa las concentraciones plasmáticas de Fluconazol en un 40% sin que se requiera cambio en el esquema de dosificación de Fluconazol.
- La administración conjunta de Fluconazol y Fenitoina, puede aumentar los niveles de esta última.
- La administración conjunta de Fluconazol y Rifampicina redujo la vida media de Fluconazol.
- La administración conjunta de Fluconazol con Terfenadina a dosis de 400 mg o más produce aumento de los niveles plasmáticos de Terfenadina.

**NISTATINA**

100,000 UI/ml.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Candidiasis orofaríngea: Tópica bucal. Enjuagues: 5 ml/6 horas, tragar el exceso.
- Candidiasis intestinal: 5-10 ml cada 6 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Candidiasis orofaríngea:
 - Niños mayores de un año: Enjuague 2.5 ml cada 6 horas, tragar el exceso.
 - Lactantes: Aplicar con bastoncillos de algodón 2 ml cada 6 horas.
 - Lactantes o neonatos con bajo peso: Aplicar con bastoncillo de algodón 1 ml cada 6 horas.
- Candidiasis intestinal:
 - Niños: 2.5-7.5 ml cada 6 hora.
 - Lactantes 1-3 ml cada 6 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

- Candidiasis Orofaríngea: Duración máxima del tratamiento 14 días.
- Candidiasis intestinal: El tratamiento debe continuarse 48 horas después de que los síntomas hayan desaparecido y los cultivos sean negativos.

INDICACIONES:

Tratamiento de Candidiasis orofaríngea
Candidiasis intestinal.

EFECTOS ADVERSOS:

La Nistatina no se absorbe en el tracto gastrointestinal y excepto por su sabor amargo carece de efectos adversos graves. Alteraciones digestivas: Náuseas, vómitos y diarrea (especialmente con dosis diaria superiores a 50 ml).

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a la Nistatina.

INTERACCIONES:

No se describen.



ANTIVIRAL

ACICLOVIR

200 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Infecciones por Herpes genital:
 - Tratamiento inicial: 200 mg cada 4 horas durante la vigilia, 5 veces al día.
 - Tratamiento intermitente: 200 mg cada 4 horas durante la vigilia 5 veces al día.
- Infecciones por Herpes simples:
 - Pacientes inmunocompetentes: Oral labial: 200 mg, 5 veces al día a intervalo de 4 horas.
 - Pacientes inmunocomprometidos: Infecciones mucocutaneas:
 - Profilaxis: 200 mg 4 veces al día.
 - Tratamiento: 400 mg 5 veces al día.
- Varicela Zoster:
 - Pacientes inmunocompetentes: 800 mg 5 veces al día.

DOSIS (NIÑO):

- Varicela en niños 20 mg/Kg 4 veces al día.
- Para el tratamiento de infecciones de Herpes simple y para la Profilaxis de infecciones por Herpes simple en inmunocomprometidos, los niños con una edad de 2 años y mas, deberán recibir la dosis de adulto y los niños menores de 2 años deberán recibir la mitad de la dosis adulto.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

- Infecciones por Herpes genital:
 - Tratamiento inicial: Durante 10 días.

- Tratamiento intermitente: Durante 5 días.
- Infecciones por Herpes simples:
 - Pacientes inmunocompetentes: Durante 5 días.
 - Pacientes inmunocomprometidos: Infecciones mucocutaneas:
 - Tratamiento: Durante 14-21 días.
- Varicela Zoster:
 - Pacientes inmunocompetentes: Durante 5 días en varicela y de 7-10 días en Herpes Zoster.
 - Varicela en niños: Durante 5 días.

INDICACIONES:

- Para el tratamiento de infecciones por Herpes Genital.
- Para el tratamiento de las infecciones graves causadas por el Virus Herpes simple o el Herpes zoster.
- Profilaxis de infecciones por virus Herpes en inmunodeprimidos.

EFFECTOS ADVERSOS:

Gastrointestinales: Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.
 Hematológicos: Se han reportado muy raramente anemia, leucopenia y trombocitopenia.
 Hipersensibilidad y piel: Rash, incluyendo fotosensibilidad, urticaria, prurito.
 Neurológicos: Cefaleas, mareos, agitación, confusión, temblor, alucinaciones, convulsiones y somnolencia.

CONTRAINDICACIONES:

Esta contraindicado en pacientes con hipersensibilidad conocida al Aciclovir.

INTERACCIONES:

El Aciclovir con Probenecid y Cimetidina aumentan al área bajo la curva de tiempo-concentración plasmática de Aciclovir y reducen el aclaramiento renal de Aciclovir.



ANTISÉPTICOS, AGENTES URINARIOS Y OTROS

FENAZOPIRIDINA (CLORHIDRATO)

200 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 200 mg 3 veces al día después de las comidas.

DOSIS (NIÑO):

- 4 mg/Kg de peso corporal 3 veces al día, después de las comidas.
- En niños de 6-12 años: 100 mg 3 veces al día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

En el tratamiento de la irritación del tracto urinario: la Fenazopiridina esta indicada en el

uso a corto plazo para aliviar síntomas como: dolor, escozor y micción imperiosa y/o frecuente producida por irritación de la mucosa de la parte inferior del tracto urinario. Se debe determinar la causa subyacente de la irritación y se debe tratar (ejemplo; terapia Antibacteriana para la infección).

EFFECTOS ADVERSOS:

Trastornos gastrointestinales, cefaleas, vértigo, cólico, rash cutáneo, metahemoglobinemia, anemia hemolítica, toxicidad renal y hepática.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a la Fenazopiridina, Glomerulonefritis, Uremia y deterioro de la función renal.

En presencia de Insuficiencia renal puede producir hemólisis y hepatitis.

INTERACCIONES:

No se describen.

NITROFURANTOINA

100 mg. Cápsula.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 50-100 mg cada 6 horas.

Nota: Profilaxis: 50-100 mg una vez al día al acostarse. (Dosis máxima: Hasta 600 mg diarios).

DOSIS (NIÑO):

- Lactantes menores de un mes de edad: Su uso esta contraindicado debido a la posibilidad de anemia hemolítica inmadurez de los sistemas Enzimáticos.
- Lactantes y niños de 1 mes hasta 2 años de edad: 25 mg cada 6-8 horas.
- Niños de 2-8 años: 50 mg cada 6-8 horas. Ingerir preferiblemente durante las

comidas o con un vaso de leche fría nunca en ayuna.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

- En el tratamiento de infecciones bacterianas del tracto urinario producida por E. Coli, enterococos, Staphylococcus aureus, especies de Klebsiella, especies de Enterobacter (acrobacter) y especies de Proteus.
- En la Profilaxis de las infecciones bacterianas del tracto urinario.

EFFECTOS ADVERSOS:

Alteraciones digestivas, nauseas, vomito, anorexia, diarrea, dolor abdominal. Alteraciones neurológicas: Neuropatía periférica, parestesia, mareo, cefalea,



NITROFURANTOINA.

neuralgia del trigémino, hipertensión intracraneal.

CONTRAINDICACIONES:

En insuficiencia renal moderada o severa (aclaramiento menor de 40 ml/minuto). En embarazo a termino e infantes menores de un mes de edad.

Hipersensibilidad a Nitrofurantoina.

INTERACCIONES:

– Medicamentos que producen Dermatitis (el uso simultaneo de Nitrofurantoina con

otros medicamentos que producen Dermatitis pueden aumentar el potencial de Toxicidad).

- Hemolíticos (el uso simultáneo con Nitrofurantoina pueden aumentar el potencial para desarrollar efectos secundarios Tóxicos).
 - Medicamentos Hepatotoxicos (el uso simultaneo de Nitrofurantoina con otros medicamentos Hepatotoxicos pueden aumentar el potencial de Hepatotoxicidad).
-



MEDICAMENTOS DE USO CARDIOVASCULAR

PROPANOLOL (CLORHIDRATO)

40 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Hipertensión:
 - Dosis inicial: 40 mg cada 12 horas.
 - Dosis manteniendo: 160-320 mg/24 horas repartido en 2 o 3 administraciones.
 - Dosis máximas: 640 mg al día.
- Angina de pecho:
 - Dosis inicial: 40 mg/8-12 horas. (Dosis máxima 320 mg al día).
- Arritmia, Taquicardia de ansiedad, Cardiopatía Hipertrófica, Tirotoxicosis: 10-40 mg/6-8 horas.
- Feocromocitoma (asociado a un bloqueante α -adrenergico): en el preoperatorio 60 mg/24 horas en administraciones divididas, durante 3 días. En casos inoperables, 30 mg/24 horas.
- Postinfarto de Miocardio (5-21 días después del infarto): 40 mg/6 horas durante 2-3 días, continuando posteriormente 80 mg/12 horas.
- Profilaxis de la crisis de Migraña, temblor esencial: 40 mg/8-12 horas. (Dosis máximas: 240 mg al día).
- Hipertensión portal: 40 mg/12 horas. (Dosis máxima: 160 mg/día).
- Profiláctico del dolor de cabeza vascular: 20 mg 4 veces al día inicialmente, aumentando la dosificación gradualmente, según necesidades y tolerancia, hasta un total de 240 mg al día si es necesario.

DOSIS (NIÑO):

- Hipertensión:
 - Dosis inicial: 0.5 mg/Kg/12 horas.
 - Dosis mantenimiento: 1-5 mg/Kg/día repartido en 2-4 administraciones.
 - Dosis máxima: 16 mg/Kg/día.

- Arritmias, Tirotoxicosis y Feocromocitoma: 0.25-0.5 mg/Kg/6-8 horas.
- Migraña en niños mayores de 12 años: 20 mg por 8-12 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido en la Angina; cada vez que sea necesario en las arritmias; y según criterio medico para el tratamiento de otras indicaciones de este medicamento.

INDICACIONES:

Hipertensión, Angina de pecho, Arritmias, Taquicardia de ansiedad, Cardiopatía hipertrófica, Tirotoxicosis, Feocromocitoma, Postinfarto de Miocardio, Profilaxis de la crisis de Migraña, Temblor esencial, Hipertensión portal, Profiláctico del dolor de cabeza vascular.

EFFECTOS ADVERSOS:

Fatiga, letargia, debilidad muscular, mareo, nauseas, vómitos, diarrea, insomnio, depresión, pesadillas, alucinaciones, bradicardia, deterioro de la conducción auriculoventricular, hipoglucemia, edema pulmonar agudo, hipotensión, insuficiencia cardiaca, broncoespasmo, bradiarritmia; agranulocitosis, trombocitopenia, reducción en la circulación periférica, dermatitis, alopecia, confusión mental.

CONTRAINDICACIONES:

Asma bronquial, bradicardia sinusal, bloqueo AV preexistente (mayor de primer grado), shock cardiogénico, insuficiencia cardiaca descompensada, insuficiencia ventricular derecha secundaria a hipertensión pulmonar, rinitis alérgica, enfermedad del riñón, anestésicos depresores del miocardio, enfisema.

INTERACCIONES:

- El Hidróxido de aluminio disminuye su biodisponibilidad.



- Los fumadores metabolizan mas rápidamente el Propanolol con lo cual se reduce su nivel.
- Con los digitalicos se potencian los bloqueos AV.
- Con Halotano aumenta el riesgo de depresión cardiaca e hipotensión.
- Con Hipoglucemiantes se potencia la Hipoglucemia.
- Con los AINES se reduce el efecto hipotensor.
- Con Cimetidina aumenta el efecto de β -bloqueante por inhibición enzimático.

LEVO ALFAMETILDOPA

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 250 mg/8-12 horas pudiendo incrementarse la dosis diaria en función de la respuesta clínica, en 250-500 mg, cada 2 o mas días hasta un máximo 3 g al día.
- Hipertensión durante el embarazo: inicial 250 mg cada 12 horas. Se aumenta cada 2-3 días hasta un máximo de 3 g al día.
- Ancianos: 125 mg 12 horas incrementando gradualmente hasta un máximo de 2 g al día.

DOSIS (NIÑO):

Inicial 10 mg/Kg/24 horas repartido 2-4 tomas hasta un máximo de 3 g o 65 mg/Kg/día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

- Hipertensión moderada a intensa, con o sin insuficiencia renal.
- En el tratamiento de la hipertensión durante el embarazo.

EFFECTOS ADVERSOS:

Sedación al inicio del tratamiento y al aumentar la dosis.
Hipotensión Ortostática, edema, vértigo, nauseas, cefalea, debilidad y fatiga.

Test de Coombs: Positivo (ocurre en un 10% a 20% de los casos. Una pequeña parte de los pacientes desarrollan anemia Hemolítica. Reducción de la concentración mental, Psicosis, depresión, alteraciones del sueño, parestesias, Parkinsonismo.
Alteraciones Hepáticas: Fiebre asociada eosinofilia o anormalidades en uno o mas Test de función Hepática. Icteria con o sin fiebre, Necrosis Hepática graves. Reacciones dermatológica.

CONTRAINDICACIONES:

Enfermedad Hepática e insuficiencia renal severa. Depresión Feocromocitoma y Porfiria. Hipersensibilidad a Metildopa.

INTERACCIONES:

- El uso concomitante de diuréticos y anestésicos generales acentúan el efecto hipotensor de la metildopa.
- La toxicidad del Litio y Haloperidol puede aumentar con la administración de la Metildopa.
- El uso simultaneo de la Metildopa y Propanolol puede causar a través de este ultimo, inhibición de la estimulación β -adrenergica de la Alfa-Metil-Noradrenalina, provocando la estimulación Alfa-Adrenergica, no antagonizada y un aumento de la respuesta presora.
- La Fenfluramina y el Verapamil pueden potenciar los efectos de la Metildopa.
- La Metildopa puede alterar el metabolismo de la Tolbutamida, aumentando el efecto hipoglucémico de este ultimo fármaco.



NIFEDIPINA

30 mg. Tableta de liberación prolongada.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 20-60 mg/12-24 horas, (máxima: 180 mg/día).

DOSIS (NIÑO):

- 0.4-1 mg/Kg/12 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Angina de pecho, Angina Vasoespástica, Insuficiencia Cardíaca congestiva, Hipertensión.

EFFECTOS ADVERSOS:

Nauseas, vértigo, reacciones alérgicas, hipotensión, shock, bradicardia sinusal, bloqueo cardíaco, asistolia, arritmias, insuficiencia cardíaca, paro cardíaco, insomnio, disnea, tos, artralgia, calambres musculares, poliuria, estreñimiento, cefalea, ansiedad, prurito.

CONTRAINDICACIONES:

Bradicardia sinusal, enfermedad del nodo sinusal, defectos en la conducción auriculoventricular, insuficiencia cardíaca congestiva, hipotensión.

INTERACCIONES:

- Indometacina, estrógenos, simpatomiméticos: El uso simultáneo puede reducir los efectos antihipertensivos de los bloqueantes de los canales del calcio.
- Cimetidina: El uso simultáneo puede dar como resultado una acumulación de bloqueantes de los canales de calcio.
- Digoxina: el uso simultáneo de digoxina con bloqueantes de los canales de calcio aumenta la concentración sérica de digoxina.
- Medicamentos fuertemente ligados a proteínas, tales como: anticoagulantes derivados de la cumarina y de la indadiona, anticonvulsivos, hidantoína, analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, quinidina, quinina, salicilatos, simultáneamente con nifedipina ya que pueden tener lugar cambios en las concentraciones séricas de los medicamentos libres, no ligados.
- Medicamentos que producen hipotensión.

VERAPAMILO (CLORHIDRATO)

240 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Arritmias: 80-120 mg/8 horas.
- Hipertensión: 120-240 mg/12-24 horas.
- Angor: 80-120 mg/8-12 horas.
- Coadyuvante de la terapia de la Miocardiopatía Hipertrófica: Inicialmente 80 mg 3-4 veces al día, aumentando la dosificación a intervalos diarios o semanales, según necesidades y tolerancia.

La dosis diaria total oscila normalmente de 240-480 mg.

(Dosis máxima): Hasta 480 mg al día, en varias dosis; se ha empleado en dosis de hasta 720 mg al día en el tratamiento de la Miocardiopatía hipertrófica.

DOSIS (NIÑO):

- Arritmia: niños mayores de 1 año 2 mg/Kg/8 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Taquicardias supraventriculares, Hipertensión, Profilaxis y tratamiento de la Angina de pecho, incluida la forma



Vasoespástica y la Angina inestable. Coadyuvante de la terapia de la Miocardiopatía Hipertrófica.

tercer grado, insuficiencia cardíaca congestiva.

EFECTOS ADVERSOS:

Náuseas, vértigo, alergia, hipotensión, shock, bradicardia sinusal, bloqueo cardíaco, asistolia, arritmia, paro cardíaco, estreñimiento, cefaleas, ansiedad, prurito.

CONTRAINDICACIONES:

Bradicardia sinusal, nódulo sinusal enfermo, estados de shock o de hipotensión severos, bloqueo auriculoventricular de segundo o

INTERACCIONES:

- Los siguientes medicamentos aumentan el efecto sobre la contractilidad cardíaca y bloquean los reflejos compensatorios: Beta bloqueadores, anticonvulsivantes, aumenta el efecto de la digoxina, teofilina y anticoagulantes orales.
- El calcio disminuye el efecto de la droga.
- El uso concomitante con disopiramida puede causar: Bradicardia, Taquicardia o Irregularidades del Ritmo.

CAPTOPRIL

25 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Hipertensión: Inicial 25 mg/8-12 horas (12.5 mg cada 12 horas, si se administra conjuntamente con un diurético).
 - Dosis máximas: 450 mg/día.
 - Dosis mantenimiento: 25-150 mg/8-12 horas.
- Nefropatía diabética: 25 mg/8 horas.
- Insuficiencia cardíaca:
 - Dosis inicial: 6.25-12.5 mg/8 horas.
 - Dosis mantenimiento: 50-100 mg/8 horas.
- Postinfarto de miocardio con disfunción ventricular: Iniciar con 6.25 mg en los 3 días siguientes al infarto, seguida de 12.5 mg/8 horas, y continuar con 25 mg/8 horas hasta un máximo de 50 mg/8 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Hipertensión: Dosis inicial:
 - Niños (< de 6 meses): 0.3 mg/Kg/8 horas.
 - Niños (> de 6 meses): 0.5-2 mg/Kg/8 horas.
 - (Dosis máxima: 6 mg/Kg/día repartidos en 2-3 tomas).

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

Hipertensión Arterial severa, Nefropatía diabética, Insuficiencia cardíaca, Postinfarto de miocardio con disfunción ventricular.

EFECTOS ADVERSOS:

Nauseas, vómitos y flatulencia, diarrea, proteinuria, urticaria, angioedema, dermatitis exfoliativa, erupción cutánea, reacciones alérgicas, prurito, trastorno del gusto. En pacientes con disfunción renal y síndrome nefrótico ha ocurrido proteinuria, leucopenia, agranulocitosis. La concentración de potasio en sangre puede elevarse. Estomatitis semejante a la úlcera aftosa, irritación gástrica, dolor abdominal, precipitosa descenso de la presión sanguínea, taquicardia (en pacientes con depleción de volumen) parestesias de las manos, síndrome como el causado por la inoculación de un suero, tos, broncoespasmo y linfadenopatía.

CONTRAINDICACIONES:

En el embarazo y lactancia, en intervención dental hasta que el recuento sanguíneo vuelva a valores normales. Historial de angioedema. Estenosis arterial renal bilateral. Hiperpotasemia.

**INTERACCIONES:**

- Alopurinol (posible incremento de la susceptibilidad al síndrome de Stevens Johnson y reacciones de hipersensibilidad).
 - Efecto aditivo de la hipotensión: Ciclopropano, éter, halotano, isoflurano, óxido nítrico.
 - Ejercen efecto aditivo de la hipercalemia: Potasio, espironolactona, amilorida, triamtereno.
 - Incrementan efectos hipoglucemiantes: Insulina, sulfonilurea.
 - Disminuyen efectos antihipertensivos: Aspirina, indometacina, antiácidos.
- Furosemida y diuréticos tiazídicos pueden incrementar el riesgo de daño renal especialmente en pacientes con arteriostenosis bilateral renal.

ENALAPRIL (MALEATO)

20 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Hipertensión: Inicio 2.5 mg, cuando los pacientes están recibiendo diuréticos o tienen deterioro de la función renal.
 - En otros casos se puede empezar con dosis mayores como 5 mg una vez por día.
 - Dosis mantenimiento: 5-40 mg diarios por vía oral dividida en 1-2 veces por día.
- Fallo cardíaco congestivo: 5-20 mg/día. Es recomendable realizar control de potasio y creatinina a la semana del inicio del tratamiento.

DOSIS (NIÑO):

- Fallo cardíaco congestivo: 0.1 mg/Kg/día e incrementar cada 2 semanas en 0.12-0.43 mg/Kg/día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

Tratamiento de la Hipertensión de moderada a grave y del Fallo cardíaco congestivo.

EFFECTOS ADVERSOS:

Tos seca persistente, cefalea, mareos, dolor abdominal, palpitaciones, taquicardia, insomnio, erupciones cutáneas, hiperpotasemia, proteinuria, síndrome nefrótico reversible, fracaso renal agudo, fiebre, artralgia.

CONTRAINDICACIONES:

Están terminantemente contraindicados en el embarazo.

Historial de angioedema, estenosis arterial renal bilateral, Hiperpotasemia.

INTERACCIONES:

- Alcohol, alprostadil, anestésicos aumentan los efectos hipotensores.
- Los AINES antagonizan el efecto hipotensor y aumentan el riesgo de lesión renal.
- Ketorolac (y quizás otros) hipercalemia.
- Antiácidos, tetraciclinas, reducen su absorción.
- Con heparina incrementa el riesgo de hipercalemia.
- El uso concomitante reduce la eliminación de litio.



LOSARTAN

50 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Hipertensión: 50 mg/día. Después de varias semanas puede aumentarse hasta un máximo de 100 mg/día. En pacientes mayores de 75 años, insuficiencia renal, hemodiálisis y pacientes con depleción del volumen intravascular: 25 mg/24 horas.
- Insuficiencia cardiaca: 12.5 mg/día, con aumentos semanales hasta alcanzar una dosis de mantenimiento de 50 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

- Insuficiencia cardiaca congestiva.

- Hipertensión, como alternativas a IECA en pacientes que han desarrollado tos incapacitante como efecto secundario y en pacientes sometidos a hemodiálisis.

EFFECTOS ADVERSOS:

Mareo, cefalea, hipotensión, insomnio, diarrea, astenia, fatiga, ortostatismo, hiperpotasemia, erupción, dispepsia elevación de las transaminasas, disminución leve de la hemoglobina y de la uricemia. Insuficiencia renal si estenosis bilateral de la arteria renal.

La incidencia de tos en pacientes tratados con losartan es mínima. Sin embargo, en pacientes que previamente han desarrollado tos incapacitante con algún IECA, la incidencia aumenta a un 25%.

CONTRAINDICACIONES:

En niños, embarazo y lactancia.

INTERACCIONES:

El empleo de diuréticos ahorradores de potasio puede incrementar el nivel sérico del potasio. La combinación con Hidroclorotiazida potencia la acción hipotensora.

CANDESARTAN (CILEXETILO)

8 y 16 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- La dosis de mantenimiento recomendada de candesartan es de 8 ó 16 mg una vez al día. El máximo efecto antihipertensivo se alcanza en las primeras 4 semanas del tratamiento.
 - En los pacientes que inician el tratamiento con dosis de 8 mg y que necesitan una mayor reducción de la presión arterial, se recomienda aumentar la dosis a 16 mg, una dosis inicial de 16 mg también es bien

tolerada. Candesartan debe tomarse una vez al día con o sin alimentos.

- No es necesario ajustar la dosis inicial en los pacientes de edad avanzada.
- No es necesario ajustar la dosis inicial en los pacientes con insuficiencia renal leve a moderada.
- En los pacientes con insuficiencia renal severa (depuración de creatinina < 30 ml/min/1.73 metro cuadrado de superficie corporal), debe considerarse la posibilidad de administrar una dosis inicial mas baja, de 4 mg.
- No es necesario ajustar la dosis inicial en los pacientes con insuficiencia hepática crónica leve a moderada.

**DOSIS (NIÑO):**

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

Tratamiento de la Hipertensión arterial.

EFECTOS ADVERSOS:

Las reacciones adversas de candesartan son leves y transitorias. Las reacciones adversas con una incidencia > 2% consistieron en Cefalea, infección de las vías respiratorias superiores, lumbalgia y mareo.

CONTRAINDICACIONES:

Candesartan esta contraindicado en pacientes con conocida hipersensibilidad a candesartan o a sus análogos.

Candesartan no debe ser usado durante el embarazo. Debido a su potencial de provocar efectos adversos en el lactante, se debe discontinuar la lactancia al seno materno si el uso de candesartan se considera esencial.

INTERACCIONES:

No se han identificado interacciones medicamentosas clínicamente importantes.

ISOSORBIDE (MONONITRATO)

40 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Prevención de angina de pecho: 20-40 mg/12 horas, acortando el intervalo posológico (cada 8 horas), en caso de respuesta inadecuada.
- Las dosis se administraran a las 9 y 16 horas para minimizar el desarrollo de tolerancia.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DE TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Prevención de Angina de pecho. El problema de la tolerancia es común a todos los nitritos, por lo que debe darse un esquema asimétrico de dosis. Se plantean dudas sobre los riesgos del esquema asimétrico de dosis por la posibilidad de isquemia de rebote durante el periodo libre de nitratos.

EFECTOS ADVERSOS:

Cefalea, mareos e hipotensión postural. Enrojecimiento de la piel con prurito o sin el, taquicardia refleja, náuseas. El uso de nitratos produce tolerancia definida como la perdida de sus efectos con el uso continuo. Para limitar la tolerancia se han ideado esquemas asimétricos de administración.

CONTRAINDICACIONES:

Esta contraindicado en hipotensión arterial severa y taquiarritmia. También en afecciones que cursan con hipertensión endocraneana; insuficiencia miocárdica debida a estenosis aórtica, mitral o pericarditis constrictiva. En infarto de miocardio no se recomienda su uso rutinario.

INTERACCIONES:

- Potencia los efectos hipotensores del alcohol, los antihipertensivos y los opiáceos, pudiendo provocar colapso circulatorio y síncope.
- Asociado a sildenafil pueden producir una profunda hipotensión arterial.
- La efectividad de las tabletas orales, se reduce por fármacos que causan sequedad bucal, alterando su disolución in situ.



DIGOXINA

0.5 mg a 0.75 mg/ml. Solución oral.
Digoxina 0.25 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Digitalización rápida: 0.5 mg inicial, seguido de 0.25 mg/6-8 horas hasta completar una dosis total 1.5 mg.
 - En pacientes mayores de 65 años la dosis total es de 1 mg.
- Dosis mantenimiento:
 - Pacientes menores de 65 años y creatinina sérica < 1.2 mg/dL: 0.25 mg/día.
 - Pacientes mayores de 65 años se ajustará la dosis en función del valor de creatinina sérica:

Creatinina sérica.	Dosificación
≤ 1.2 mg/dl.-----	0.25 mg/día, 5 días/sem.
1.3-2 mg/dl.-----	0.125 mg/día.
2.1-3 mg/dl.-----	0.125 mg/días alternos.
> 3.1 mg/dl.-----	0.125 mg/día, 3 días/sem.

Individualizar la dosis posteriormente según los niveles séricos de Digoxina.

DOSIS (NIÑO):

- Digitalización: Las siguientes cantidades totales divididas en 2 o más tomas, administradas a intervalos de 6-8 horas:
- Prematuros y lactantes recién nacidos hasta 1 mes: 20-35 mcg (0.02-0.035 mg) por Kg de peso corporal.
- Lactantes de 1 mes a 2 años: 35-60 mcg (0.035-0.06 mg) por Kg de peso.
- Niños de 2-5 años: 30-40 mcg (0.03-0,04 mg) por Kg de peso corporal.
- Niños de 5-10 años: 20-35 mcg (0.02-0.035 mg) por Kg de peso corporal.
- Niños de 10 años en adelante: ver Digoxina. Comprimidos. Dosis usual para adultos.
- Mantenimiento: de un quinto a un tercio de la dosis total de digitalización administrada una vez al día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

24 horas para digitalización rápida; para mantenimiento, indefinido.

INDICACIONES:

- Insuficiencia cardiaca congestiva.
- Arritmias supraventriculares: aleteo auricular y fibrilación auricular.
- Taquicardia paroxística supraventricular.
- Edema agudo del pulmón de origen cardiovascular.

EFECTOS ADVERSOS:

Usualmente se asocian con dosis excesivas e incluyen: anorexia, náuseas, vómitos, dolor abdominal. Y con frecuencia: Diarrea, cefalea, fatiga, malestar general, somnolencia, visión borrosa, y otras alteraciones visuales. Puede producir confusión y depresión.

Los efectos adversos cardíacos mas frecuentes son extrasístoles ventriculares, bradicardia sinusal, bloqueo aurículo-ventricular, trastornos del ritmo auricular y ventricular.

Otros efectos adversos incluyen: Ginecomastia (con el uso a largo plazo), hipersensibilidad, trombocitopenia.

Deben utilizarse con cuidado en ancianos, debido a que estos son particularmente susceptibles a la toxicidad digitálica. Posee bajo margen de seguridad.

CONTRAINDICACIONES:

Cardiopatía hipertrófica obstructiva. Trastornos de la conducción aurículo-ventricular (2º y 3º grado de bloqueo AV). Taquicardia y fibrilación ventricular. Aneurisma aórtico torácico. Síndrome sinusal carotídeo. Síndrome Wolff Parkinson White. Cardioversión. No debe usarse en la mujer embarazada.

INTERACCIONES:

- El uso concomitante de diuréticos tiazídicos o anfotericina, aumentan la posibilidad de toxicidad cardíaca de la digoxina por el desarrollo de hipopotasemia.



- Los betabloqueantes pueden aumentar la probabilidad de bloqueo AV y bradicardia.
- El potasio y la digoxina actúan deprimiendo la conducción, no siendo aconsejable su uso conjunto en arritmias por bloqueo.
- La quinidina aumenta la concentración plasmática de la digoxina. En caso de ser necesario el uso de quinidina, es aconsejable reducir la dosis a la mitad. Los AINES al reducir el filtrado glomerular renal aumentan la concentración de digoxina.
- Colestiramina disminuye su absorción.
- Antiácidos disminuyen su absorción.
- Amiodarona aumenta la concentración en sangre de glicosidos cardíacos.

AMIODARONA (CLORHIDRATO)

200 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Arritmias ventriculares:
 - De carga: 800-1600 mg al día durante un periodo de 1-3 semanas; luego 600-800 mg al día por mes.
 - De mantenimiento: aproximadamente 400 mg/día, la dosificación se aumenta o disminuye según sea necesario.
- Taquicardia supraventricular:
 - De carga: 600-800 mg al día durante una semana o hasta que se produzca una respuesta terapéutica inicial o aparezcan efectos secundarios; luego 400 mg al día durante 3 semanas.
 - De mantenimiento: 200-400 mg al día se recomienda realizar periodos de descanso (2 días a la semana).

DOSIS (NIÑO):

- De carga: 10 mg por Kg de peso corporal al día o 800 mg por 1.72 metros cuadrado de superficie corporal al día durante 10 días o hasta que se produzca una respuesta terapéutica inicial o aparezcan efectos secundarios; luego 5 mg/Kg de peso 400 mg por 1.72 metros cuadrados de superficie corporal al día durante varias semanas y

posteriormente se disminuye otra vez hasta la mínima dosis de mantenimiento eficaz.

- De mantenimiento: 2.5 mg/Kg/día o 200 mg por 1.72 metros cuadrados de superficie corporal al día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

- En el tratamiento y profilaxis de Arritmias ventriculares, incluyendo la Taquicardia ventricular o la Fibrilación ventricular hemodinamicamente inestable.
- En el tratamiento y profilaxis de Arritmias Supraventriculares, incluyendo la Fibrilación auricular Paroxística, el aleteo auricular, la Taquicardia auricular ectópica y la Taquicardia Supraventricular paroxística tanto de las reentradas del nodo auriculoventricular (AV) como de la Taquicardia reentrante AV en pacientes con síndrome de W-P-W.
- En el tratamiento de aquellas arritmias que no respondan a otros Antiarrítmicos.

EFFECTOS ADVERSOS:

Frecuentes con dosis diaria ≥ 400 mg o tratamientos prolongados (superiores a 6 meses). La mayoría de los efectos adversos son dosis-dependiente.

Oculares: Alteraciones visuales, halos visuales, visión borrosa nocturna, depósitos corneales en la lámpara de hendidura. Cutáneos: Fotosensibilización, rash cutáneo,



dermatitis exfoliativa y excepcionalmente, pigmentación cutánea que desaparece a los 10-24 meses de suspendido el tratamiento. Endocrinos: Hipotiroidismo, hipertiroidismo, cambios en la función tiroidea (TSH, T3, T4) que requiere tratamiento.

Respiratorios: De carácter severo y excepcionalmente mortal. Infiltración intersticial y alveolar, fibrosis y pneumonitis. Disnea de esfuerzo, dolor pleural.

Neurológicos: Neuropatía periférica y/o miopatía reversible, temblor extrapiramidal, ataxia, hipertensión intracraneal benigna, pesadillas. Hepáticos: Elevación de transaminasas hasta 2-3 veces al valor normal. Hepatitis colestática y/o ictericia, cirrosis. Cardiovasculares: Bradicardia sintomática, bloqueo A-V de 3º grado.

Otros: Náuseas, vómitos, estreñimiento, sabor metálico, alteración renal, trombopenia, vasculitis. Tromboflebitis.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida al yodo. Bradicardia sinusal, bloqueo seno-auricular. Bloqueo auriculoventricular, alteraciones de la transmisión bi o trifascicular y enfermedad del seno en pacientes a los que no se les haya implantado un marcapasos. Alteraciones de la función tiroidea. Colapso cardiovascular, hipertensión arterial severa. Administración conjunta con sotalol. Niños menores de 3 años.

INTERACCIONES:

Inhibe el metabolismo de acenocumarol y warfarina, aumentando el efecto coagulante. Aumenta la toxicidad de los digitalicos. Produce efecto sumatorio de enlentecimiento o bloqueo AV al usarlo con: Digitalicos, beta bloqueantes y bloqueantes cálcicos. Con quinidina, di-isopiramida, y mexiletina, puede prolongar el espacio QT. Puede interactuar con algunos anestésicos generales. Aumenta los niveles de flecainida y digoxina.



DIURÉTICOS

ACETAZOLAMIDA

250 mg. Tabletas.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Antiglaucomatoso:
 - Glaucoma de ángulo abierto:
 - Inicial: 250 mg de 1-4 veces al día.
 - Mantenimiento: Titular según la respuesta del paciente: pueden ser suficientes dosis mas bajas.
 - Glaucoma secundario y disminución de la presión intraocular preoperatorio: 250 mg cada 4 horas. Algunos pacientes pueden responder a 250 mg 2 veces al día. En algunos casos agudos pueden ser preferibles una dosis inicial de 500 mg seguida de 125 o 250 mg cada 4 horas.
 - Glaucoma maligno (bloqueo ciliar): 250 mg 4 veces al día para reducir la presión intraocular.
- Anticonvulsivo: 4-30 mg (inicialmente, 10 mg normalmente) por Kg de peso corporal al día dividido en hasta 4 tomas: normalmente, de 375 mg-1 gramo al día.
- Mal de altura agudo: 250 mg de 2-4 veces al día.

DOSIS (NIÑO):

- Glaucoma: 10-15 mg/Kg/día en 2-3 dosis.
- Anticonvulsivante: 8-30 mg/Kg/día en 2-4 dosis. (Dosis máxima: 1g/día).

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

- En el tratamiento de Glaucoma de ángulo abierto, secundario, de ángulo cerrado y glaucoma maligno.
- Anticonvulsivo.
- Tratamiento y profilaxis de mal de altura.

EFFECTOS ADVERSOS:

Parestesias con sensación de hormigueo en cara y extremidades (con dosis elevadas), malestar general, fatiga, depresión, anorexia, cefalea y alteraciones digestivas, melena. Hematuria, glucosuria, cólico renal, cristaluria y poliuria. Convulsiones, debilidad. PTI, anemia hemolítica, leucopenia. Urticaria, foto sensibilización. Disminución de la libido, impotencia. Acidosis metabólica hiperclorémica, hiperpotasemia. Hiperglucemia.

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad a sulfamidas.
- Insuficiencia renal o hepática grave.
- Acidosis hiperclorémica. Hipopotasemia.
- Estados avanzados de hiponatremia.
- Esta contraindicada en la terapia a largo plazo del glaucoma de ángulo cerrado (puede de enmascarar el cierre orgánico).
- Durante el primer trimestre de embarazo, enfermedad obstructiva pulmonar severa.

INTERACCIONES:

Pseudoefedrina, efedrina y anfetaminas, pueden aumentar sus efectos. Aumento de los efectos salicilatos, litio y metotrexate. Producción de hipocalcemia puede sensibilizar a los pacientes a la toxicidad digitálica, a si como potenciar la depresión de potasio cuando se usa asociado con corticosteroides o ACTH.



ESPIRONOLACTONA

100 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Hipertensión esencial: 50-100 mg/24 horas durante al menos dos semanas. (Dosis máxima: 200 mg/día).
- Cirrosis hepática:
 - Si Na/K en orina > 1: 100 mg/24 horas.
 - Si Na/K en orina < 1: 200-400 mg/24 horas.
- Síndrome Nefrótico: 100-200 mg/24 horas.
- Insuficiencia cardiaca congestiva: 25-200 mg/24 horas.
- Aldosteronismo primario:

Diagnóstico:

 - Prueba de larga duración: 400 mg, durante 3-4 semanas.
 - Prueba de corta duración: 400 mg durante 4 días.
 - Mantenimiento:

Preparación a cirugía: 100-400 mg.

 Pacientes en los que no es posible la intervención quirúrgica: dosis mínima eficaz.
- Antihipopotasémico: Hipopotasemia inducida por diuréticos: 25-100 mg al día como dosis única diaria o dividida en 2-4 tomas.

DOSIS (NIÑO):

- Diurético o antihipertensivo: Edema, ascitis o hipertensión: inicial, 1-3 mg/Kg de peso corporal o de 30-90 mg por metro cuadrado de superficie corporal al

día, como dosis única o divididos en 2-4 tomas, reajustando la dosificación después de 5 días.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico; no mayor de 1 mes en niños.

INDICACIONES:

- En el tratamiento de Edema asociados con enfermedad cardíaca, hepática o renal, coadyuvante del tratamiento de hipertensión.
- En el diagnostico y tratamiento de hiperaldosteronismo primario.
- Tratamiento y profilaxis de hipopotasemia.
- Síndrome nefrótico.

EFFECTOS ADVERSOS:

Mastalgia, ginecomastia, amenorrea, metrorragia, impotencia y sequedad de piel, somnolencia, erupciones cutáneas, hiperpotasemia, alteraciones digestivas, aumento de valores de nitrógeno uréico en sangre y acidosis metabólica.

CONTRAINDICACIONES:

Hiperpotasemia, insuficiencia renal aguda, anuria.

INTERACCIONES:

Tiene efecto aditivo con los siguientes medicamentos:

Captopril, Ciclopropano, enfluranio, halotano, isofluranio, oxido nitroso, sales de potasio. Disminuye el efecto de los anticoagulantes orales. Disminuye su efecto diurético cuando se asocia a salicilatos o anti-inflamatorios no esteroides.

FUROSEMIDA

40 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Edema:
 - Dosis inicial: 20-80 mg/24 horas.
 - (Dosis máximas: 240 mg/día).
 - Pacientes con insuficiencia renal, dosis máxima: 480 mg/día.
 - Dosis mantenimiento: 40 mg/24 horas.



- Hipertensión: 20-40mg/12 horas, aumentando si es necesario hasta 40-80 mg/12 horas.
 - (Dosis máxima: 160 mg/12 horas).
- Antihipercalcémico: 120 mg al día en una sola toma o divididas en 2 o 3 tomas.

DOSIS (NIÑO):

- Edema: 2 mg/Kg de peso corporal en una sola toma, aumentando la dosificación añadiendo de 1-2 mg/Kg de peso corporal a intervalos de 6-8 horas, hasta obtener la respuesta deseada.
En algunos niños con síndrome Nefrótico pueden necesitarse dosis mayores de 5 mg/Kg de peso corporal.
No se recomiendan dosis mayores de 6 mg/kg de peso corporal.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Edema asociado a Insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad renal (incluido Síndrome nefrótico), hepático o pulmonar, Hipertensión, Hipercalcemia.

EFFECTOS ADVERSOS:

Cefalea, ataques de gota, fotosensibilidad, pérdida de apetito, diarrea, calambres o dolor de estomago, visión borrosa. Alteraciones metabólicas (alcalosis hipoclorémica, hipopotasemia, hiponatremia, hipercalcemia, hiperglucemia, erupciones exantemáticas, pancreatitis, ictericia colestática, nefritis intersticial.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a Sulfamidas. Insuficiencia hepática o renal. Hipopotasemia. Hiponatremia.

INTERACCIONES:

Este medicamento aumenta los efectos tóxicos de los siguientes medicamentos: Aminoglucósidos, Cefalosporinas, digital, agentes bloqueadores neuromusculares. Los corticosteroides aumentan la pérdida de Potasio. La indometacina y otros antiinflamatorios no-esteroide disminuyen el efecto antihipertensivo y natriurético. Aumenta la toxicidad del litio. La fenitoína disminuye el efecto de la Furosemida.

HIDROCLOROTIAZIDA

25 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Edema 25-200 mg/día en 1-3 dosis iniciales. De 25-100 mg/día en forma intermitente, como dosis de mantenimiento, máximo 200 mg/día.
- Hipertensión: 25-100 mg al día, ajustando la dosificación de acuerdo a la respuesta, máximo: 200 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

- Niños menores de 6 meses: 3.3 mg/Kg/día en 2 dosis.
- Niños mayores de 6 meses: 2.2 mg/Kg/día en 2 dosis.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

Edema asociado con Insuficiencia cardiaca congestiva, en Cirrosis hepática, en disfunción renal, Síndrome nefrótico, Glomerulonefritis, o Insuficiencia renal crónica, Hipertensión arterial benigna.

EFFECTOS ADVERSOS:

Hipotensión Ortostática, debilidad, hipocalcemia, hiponatremia, hiperuricemia, hiperglicemia, oliguria, pancreatitis, reacciones de hipersensibilidad, agranulocitosis, trombocitopenia, disfunción hepática, ictericia, vértigo, parestesias, cefalea, espasmos musculares.



HIDROCLOROTIAZIDA.**CONTRAINDICACIONES:**

Insuficiencia renal avanzada, anuria, hipersensibilidad a tiazidas o sulfonamidas, edema benigno del embarazo.

INTERACCIONES:

- Los siguientes medicamentos disminuyen la acción de este producto: Antiinflamatorios no esteroides, colestiramina, colestipol.
 - Los siguientes medicamentos aumentan los efectos colaterales de este medicamento: Corticosteroides, diazóxido, glucósidos cardíacos, sales de calcio, vitamina D, sulfonamidas.
 - Frecuentemente se tiene que ajustar la dosis de agentes antidiabéticos. Aumenta la toxicidad de Litio.
-
-



MEDICAMENTOS QUE AFECTAN LA COAGULACIÓN

WARFARINA (SODICA)

5 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Inicialmente: 10-15 mg/día durante un periodo de 2-4 días, posteriormente de 2-10 mg diarios según las determinaciones del tiempo de Protrombina.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

- Profilaxis y tratamiento de Trombosis venosa profunda.
- Profilaxis y tratamiento de Tromboembolismo pulmonar.
- Profilaxis de Tromboembolismo, asociado a:
 - Fibrilación auricular crónica.
 - Infarto de miocardio.

EFFECTOS ADVERSOS:

Hemorragia, alopecia, necrosis de la piel, hematuria, hepatitis, diarrea, reacciones de hipersensibilidad, nauseas, vómitos, mareos, leucopenia, agranulocitosis, discrasias sanguíneas, daño renal, estomatitis, priapismo y fiebre.

CONTRAINDICACIONES:

Sangrado activo o en diátesis hemorrágica (hemofilia púrpura o aumento de la

permeabilidad capilar). Amenaza de aborto, endocarditis bacteriana, sospechosa de hemorragia intra-craneal, en presencia de lesiones ulcerativas tracto gastrointestinal, carcinoma visceral, bloqueo regional o lumbar, en hipotensión severa, en shock después de cirugía ocular, cerebral o espinal, en deficiencia de vitamina C o vitamina K, eclampsia, pre-eclampsia, discrasia sanguínea, insuficiencia hepática o renal severas.

INTERACCIONES:

- Los siguientes medicamentos aumentan el efecto anticoagulante de la Warfarina: Acetaminofen, alcohol (intoxicación aguda), alopurinol, amiodarona, esteroides anabólicos y androgenitos, aspirina, cloranfenicol, cimetidina, hidrato de cloral, danazol, dextrotiroxina, diazóxido, dipiridamol, disopiramida, disulfirán, ácido etacrínico, indometacina, vacuna de la influenza, isoniacida, metronidazol, miconazol, ácido nalidíxico, anti-inflamatorios no esteroideos, oxifenbutazona, fenformina, fenilbutazona, sulfipirazona, sulfonamidas, tetraciclina, hormonas tiroideas, vitamina A y vitamina E.
- Los siguientes medicamentos disminuyen el efecto anti-coagulante de la Warfarina: Alcohol (uso crónico), barbituratos, carbamazepina, colestiramina, contraceptivos orales, glutetimida, griseofulvina, rifampicina, espironolactona, vitamina C, hipoglicemiantes orales, sulfa y sulfanilureas aumentan el efecto hipoglucemiante.



ANALGÉSICOS ANTINARCÓTICOS

DICLOFENAC (SODICO)

50 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Inicio: 50 mg/8-12 horas.
- Mantenimiento: 50 mg/12 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Artritis juvenil, 1-12 años: 1-3 mg/Kg/día en dosis divididas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Para dolor de tipo agudo no sobrepasar el tratamiento a la dosis recomendada por más de 5 días.

INDICACIONES:

Artritis reumatoide, Osteoartritis, Espondilitis anquilosante, Inflamación no reumática, Dolor, Cólico renal, Dismenorrea.

EFFECTOS ADVERSOS:

Alteraciones digestivas (20%), cefaleas (3-9%), incremento los valores de transaminasas (2%). Vértigo, prurito, reacciones de la piel.

CONTRAINDICACIONES:

Esta contraindicado en pacientes con hipersensibilidad al fármaco. Porfiria.

INTERACCIONES:

La toxicidad de digoxina, metotrexate, ciclosporina y litio puede incrementarse con la administración concomitante de Diclofenac.

IBUPROFENO

100 mg/5 ml. Suspensión oral.
400 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 1.2-1.8 g/día, divididas en 3-4 tomas. (Dosis máxima: 2.4 g/día).
- Dosis de mantenimiento: 0.6-1.2 g/día.

DOSIS (NIÑO):

- Artritis reumatoidea juvenil, niños con mas de 7 Kg de peso: 30-40 mg/Kg/día, divididas en 3-4 dosis.
- Fiebre y dolor en niños con más de 7 Kg de peso: 20-30 mg/Kg/día.
- 1-2 años: 50 mg, 3-4 tomas diarias. 3-7 años: 100 mg 3-4 tomas diarias.
- 8-12 años: 200 mg 3-4 tomas diarias.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Analgésico, Antiinflamatorio. Dolor postoperatorio, Dental, Episiotomía, Dismenorrea, es útil en el tratamiento de artritis reumatoidea, osteoartritis anquilosante y psoriática.

EFFECTOS ADVERSOS:

Alargamiento del tiempo de hemorragia. Cefalea, letargo, mareos, meningitis asépticas, vértigo, debilidad. Edema periférico, insuficiencia cardiaca congestiva, hipotensión, palpitaciones, taquicardia. Trastornos visuales, tinnitus. Malestar epigástrico, nauseas, vomito, hemorragia gastrointestinal, estreñimiento, anorexia, diarrea, perdida hemorrágica oculta. Insuficiencia renal reversible, hematuria, infección de vías urinarias, nocturia, reducción de depuración de creatinina. Prurito, erupción, urticaria. Broncoespasmo, edema.

**CONTRAINDICACIONES:**

Úlcera péptica activa. Contraindicado en el embarazo y lactancia. Puede tener reacciones cruzadas con otros AINES y producir cuadros alérgicos con Shock, urticaria, etc.

Desplaza a los esteroideos, anticoagulantes orales, hipoglucemiantes, sulfonamidas y hormona tiroidea de sus uniones a proteínas, potenciando efectos beneficiosos y también tóxicos.

La colestiramina y antiácidos interfieren en su absorción.

INTERACCIONES:**SULFASALAZINA**

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Fase aguda: 1-2 g c/6 horas.
- Mantenimiento: 500 mg c/6 horas.
- Dosis mayores a 6 g por día se asocian a una alta incidencia de efectos adversos. Los intervalos entre las dosis nocturnas no deben exceder de 8 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Niños mayores de 2 años:
 - Fase aguda: 10 mg/Kg/6 horas.
 - Fase mantenimiento: 5-7.5 mg/Kg/6 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

Profilaxis y tratamiento de la enfermedad intestinal inflamatoria: Colitis ulcerosa o enteritis regional.
Enfermedad de Crohn activa. Artritis reumatoidea.

EFFECTOS ADVERSOS:

Náuseas, vómitos y diarrea (10-25%). Reacciones de hipersensibilidad: Urticaria, dermatitis exfoliativa.

Hematológicas: agranulocitosis, anemia aplásica.

CONTRAINDICACIONES:

- La relación riesgo-beneficio debe evaluarse en presencia de discrasias sanguíneas, disfunción hepática o renal, obstrucción intestinal y del tracto urinario y Porfiria.
- En pacientes con alergias a salicilatos.
- Esta contraindicado en niños menores de 2 años, ya que las sulfamidas pueden producir quernictero en lactantes.

INTERACCIONES:

Las sulfamidas pueden inhibir el metabolismo de anticoagulantes derivados de la cumarina, de anticonvulsivos del grupo hidantoina, hipoglucemiantes orales o metotrexato, lo que da lugar a que prolonguen sus efectos o toxicidad la Salazosulfapiridina puede inhibir la absorción y las concentraciones sericas de los glucósidos digitálicos o ácido fólico. El probenecid disminuye la secreción tubular renal de las sulfamidas cuando se usan en forma simultánea.



URICOSURICOS

ALOPURINOL

300 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Control de la gota e hiperuricemia:
 - Dosis inicial: 100 mg/24 horas, incrementando 100 mg/semana hasta que el nivel sérico de ácido úrico sea ≤ 6 mg/dL o hasta alcanzar una dosis máxima de 800 mg/día.
 - Dosis mantenimiento:
 - Gota leve: 200-300 mg/24 horas.
 - Gota severa: 400-600 mg/24 horas.
 - Cuando superan los 300 mg/día se divide la dosis.

DOSIS (NIÑO):

- Chicos menores de 15 años (con enfermedades neoplásicas o desordenes enzimáticos) 10-20 mg/Kg/día.
- (Dosis máxima: 400 mg/día).

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

- Profilaxis de la gota cálculos de ácido úrico y cálculos renales de oxalato de calcio.
- Profilaxis de la hiperuricemia asociada a quimioterapia antineoplásica.

EFFECTOS ADVERSOS:

Dermatológicos: Rash prurito maculopapular, dermatitis exfoliativa, eritematosa o hemorrágica. Alopecia sola asociada a dermatitis. Los efectos dermatológicos se pueden presentar de forma tardía, varios meses después del inicio del tratamiento con Alopurinol. Reacciones de hipersensibilidad o de idiosincrasia, caracterizada por fiebre, leucopenia o leucocitosis, eosinofilia, artralgia, rash, prurito, náuseas o vómitos. Hepáticas: Elevaciones transitorias de enzima hepáticas. Hepatomegalia reversible. Gastrointestinales: Náuseas, vómitos diarrea dolor abdominal. Otros: neuropatía, neuritis, dolor de cabeza, somnolencia.

CONTRAINDICACIONES:

Crisis de gota aguda. Niños, durante la lactancia, excepto en la hiperuricemia secundaria a neoplasias.

INTERACCIONES:

El efecto de los anticoagulantes orales aumenta debido a la inhibición de su metabolismo. Aumenta el efecto de algunos antineoplásicos como ciclofosfamida, mercaptopurina. Aumenta el efecto de la azatioprina utilizada para evitar el rechazo a trasplantes. Prolongada la vida media del probenecid e intensifica su efecto uricosúrico en tanto que este último incrementa la eliminación de la xantina.



ANALGÉSICOS NO NARCÓTICOS

ACETAMINOFEN

120-160 mg/5 ml. Jarabe.
500 mg. Tabletas.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 500-1000 mg/4-6 horas.
- (Dosis máxima: 4 g/día).

DOSIS (NIÑO):

- Niños de 2 meses para el tratamiento de la fiebre postvacunación: 60 mg/4-6 horas.
- Menores de 3 meses: 10 mg/Kg/4-6 horas.
- 3 meses a 1 año: 60-120 mg/4-6 horas.
- 1-5 años: 120-250 mg/4-6 horas.
- 6-12 años: 250-500 mg/4-6 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Antipirético y analgésico de primera línea por su bajo riesgo de efectos adversos si no se exceden las dosis máximas.

EFFECTOS ADVERSOS:

Necrosis hepática potencialmente mortal, necrosis tubular renal. Sin embargo, la evidencia de hepatotoxicidad o de daño renal puede no aparecer si no varios días después la ingestión. Hepatitis tóxica con la ingestión crónica de 4-8 g por día por varias semanas. Lesiones dermatológicas de tipo eritematoso o urticarial. Metahemoglobinemia.

CONTRAINDICACIONES:

Su uso debe evitarse en pacientes con cualquier proceso hepático activo y reducirse en los consumidores habituales de alcohol. Insuficiencia hepática o insuficiencia renal. Pacientes que posee una limitación genética para metabolizar fenacetina o su metabolito (paracetamol) y en propensos a la metahemoglobinemia y hemólisis.

INTERACCIONES:

- La cafeína y codeína aumenta la eficacia analgésica. Aumenta los niveles plasmáticos de cloranfenicol y el efecto terapéutico de los anticoagulantes orales.
- Los contraceptivos orales aumenta el metabolismo hepático del fármaco disminuyendo su vida media. Los anticolinérgicos y los narcóticos pueden disminuir la absorción de este medicamento.
- La metoclopramida aumenta su absorción en el intestino delgado.

**RELAJANTE MUSCULAR****METOCARBAMOL**

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Relajante del músculo esquelético.
 - Inicial: 1.5 g 4 veces al día por 2-3 días.
 - Para estados severos se puede administrar inicialmente 8 g al día.
 - Mantenimiento: 750 mg cada 4 horas; 1 g 4 veces al día; o 1.5 g/ 3 veces al día.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Como terapia complementaria en el manejo de condiciones músculo-esqueléticas agudas y dolorosas.

EFFECTOS ADVERSOS:

Letargo, mareo, aturdimiento, cefalea, vértigo, incoordinación muscular leve, síncope, convulsiones. Hipotensión bradicardia. Visión borrosa, conjuntivitis con congestión nasal. Náuseas, sabor metálico, malestar gastrointestinal, anorexia. Fiebre, reacciones alérgicas, erupción, prurito, urticaria, rubor.

CONTRAINDICACIONES:

El metocarbamol esta contraindicado en hipersensibilidad conocida al medicamento.

INTERACCIONES:

El uso conjunto de metocarbamol con otros depresores de SNC, incluyendo alcohol, narcóticos, ansiolíticos, antidepresores tricíclicos y psicóticos, pueden causar depresión aditiva del SNC. Cuando se usa con otros depresores, tenga cuidado para evitar sobredosis. Los enfermos con miastenia grave quienes reciben fármacos anticolinesterasa, pueden sufrir debilidad intensa si reciben metocarbamol.



ANTIASMÁTICOS Y BRONCODILATADORES

IPATROPIO BROMURO

20 mcg/dosis, suspensión en aerosol.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Mantenimiento: 40 mcg (2 inh.)/6-8 horas.
- (Dosis máxima: 240 mcg (12 inh.)/día.
- Ataques agudos: 40-60 mcg (2-3 inh.).
Repetir, en casos necesarios, transcurridas 2 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Niños de 6-12 años: 1-2 inh. /8 horas.
- Niños mayores de 12 años: igual que adultos.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Tratamiento del Broncoespasmo asociado a enfermedad pulmonar obstructiva crónica, incluyendo Bronquitis crónica y Enfisema.

EFFECTOS ADVERSOS:

Sequedad y mal sabor de boca, irritación de garganta, reacciones alérgicas, cefalea, mareos, náuseas y nerviosismo. Excepcionalmente, tos y broncoconstricciones paradójicas, midriasis, aumento de la presión intraocular, glaucoma de ángulo estrecho, dolor ocular, visión borrosa o dificultades en la acomodación visual. Efectos anticolinérgicos sistémicos.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a atropina y derivados.

INTERACCIONES:

El uso conjunto de ipratropio con antimuscarínicos, incluyendo preparados oftálmicos, puede producir efectos aditivos. Puede restaurar aumento de riesgo de toxicidad del fluorocarbón por la administración muy corta en horario de ipratropio y otros impulsores de fluorocarbón que contienen los inhaladores bucales como de glucocorticoides, adrenocorticoides, simpaticomiméticos o el cromolín. Se recomienda un intervalo de 5 minutos entre estos productos.

SALBUTAMOL (SULFATO)

100 mcg/dosis. Solución en aerosol.
2 mg/5 ml. Jarabe.
4 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Vía oral: 6-16 mg/día, dividido en 3 dosis.
- Inhalación: 100-200 mcg (1-2 inh.)/4-6 horas.
(Dosis máxima: 1.6 mg/día).

DOSIS (NIÑO):

- Vía oral: 0.2-0.5 mg/Kg/día, dividida en 3-4 dosis.

- Inhalación: Niños mayores de 4 años de 100-200 mcg (1-2 inh.)/4-6 horas.
(Dosis máxima: 0.7 mg/día).

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Asma y otros síntomas asociados con obstrucción reversible de las vías aéreas (EPOC). Es la droga de elección en el tratamiento de la crisis asmática por su rápido comienzo de acción. Asma por ejercicio administrados 20-30 minutos antes de la práctica.

**EFFECTOS ADVERSOS:**

Temblores finos de manos, palpitaciones, taquicardia, nerviosismo, cefalea, vasodilatación, hipopotasemia (con dosis alta), hiperglucemia e hipoxemia.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al salbutamol, pacientes con arritmias cardíacas asociadas a taquicardia.

El uso concomitante con diuréticos tiazídicos, digitalícos, corticosteroides y teofilina, puede agravar la hipocalcemia, por lo cual deberá

evaluarse la relación beneficio/riesgo. Deben monitorearse las concentraciones plasmáticas de potasio en asma grave.

INTERACCIONES:

- Bloqueadores beta adrenérgicos: Antagonizan el efecto broncodilatador.
- Aminofilina: Aumenta la posibilidad de arritmias y necrosis cardíaca (estudios efectuados en animales).
- Inhibidores de MAO, antidepresivos tricíclicos (potencian).

BECLOMETASONA DIPROPIONATO

50 mcg/dosis. Suspensión en aerosol.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Dosis estándar: 200 mcg (4 inhalaciones), 2 veces por día o 100 mcg (2 inh.) 3-4 veces por día.
- En casos severos iniciar con 600-800 mcg por día.
- Dosis alta: 500 mcg, 2 veces por día o 250 mcg 4 veces por día. Si es necesario aumentar a 500 mcg, 4 veces por día.

DOSIS (NIÑO):

- 50-100 mcg, 2-4 veces por día.
- En niños no se recomienda el uso de dosis elevadas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

Esta indicado en el tratamiento del asma crónico. Reducen la sintomatología diurna y nocturna. En estudios observacionales se ha documentado que el uso de beclometasona reduce la mortalidad por asma. El alivio de los síntomas normalmente ocurre entre 3-7 días de iniciado el tratamiento. Son drogas de primera línea en el tratamiento crónico, aunque no tienen efecto en la crisis asmática.

EFFECTOS ADVERSOS:

Micosis de boca y garganta por *Candida albicans* o *Aspergillus niger* (puede prevenirse parcialmente enjuagando la boca después de cada inhalación). Alteración del olor y sabor, ronquera reversible, irritación de la garganta, tos.

CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda su uso en pacientes con tuberculosis. La beclometasona está contraindicada en pacientes con estado asmático agudo y en los que son hipersensibles a algún componente del preparado.

INTERACCIONES:

No se describen.



ANTIALÉRGICOS Y ANTIHISTAMÍNICOS

CLORFENIRAMINA MALEATO

2 mg/5 ml. Jarabe.
4 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 4 mg cada 4-6 horas al día.
(Dosis máxima: 24 mg diarios)

DOSIS (NIÑO):

- 0.35 mg/Kg/día dividido en 4 dosis.
No se recomienda en menores de 1 año.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

Está indicado en enfermedades alérgicas (Urticaria aguda o crónica), fiebre de Heno, otras alergias, Rinitis alérgicas, Dermatitis.

EFFECTOS ADVERSOS:

La somnolencia es el efecto adverso más frecuente. Pueden observarse en general: urticarias, rash, shock anafiláctico, fotosensibilidad, transpiración profunda, sequedad de boca, nariz y garganta. Puede producir a nivel cardiovascular: hipotensión, cefalea, palpitaciones, taquicardia y extrasístoles.

A nivel hematológico; anemia hemolítica, trombocitopenia y agranulocitosis; a nivel del SNC: Sedación, vértigos, trastornos de coordinación, fatiga. Confusión, desasosiego, excitación, nerviosismo, temblor, irritabilidad, insomnio, euforia, parestesia, visión borrosa, diplopía, vértigo, acúfenos, neuritis y convulsiones; a nivel del aparato gastrointestinal: Malestar gástrico, náuseas, vómitos, diarrea y constipación; a nivel del aparato genitourinario: Polaquiuria, disuria, retención urinaria o incontinencia. A nivel del aparato respiratorio: Espesamiento de las secreciones bronquiales, opresión en el pecho, obstrucción nasal (debe tenerse especial cuidado en enfermos asmáticos).

CONTRAINDICACIONES:

Debe ser usada con precaución en enfermos con glaucoma de ángulo estrecho, úlcera péptica estenosante, obstrucción piloro-duodenal, hipertrofia prostática sintomática u obstrucción del cuello vesical. No es aconsejable su administración en embarazadas o en lactancia; del mismo modo, no debe emplearse en recién nacidos y prematuros.

INTERACCIONES:

Los IMAO prolongan los efectos anticolinérgicos (antimuscarínicos) y se produce un efecto aditivo si se administra la clorfeniramina con alcohol, sedantes, ansiolíticos, hipnóticos. La clorfeniramina puede incrementar el efecto ototóxico de los aminoglucósidos.

LORATADINA

5 mg/5 ml. Jarabe.
10 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 10 mg/24 horas, preferiblemente antes de las comidas.
 - En pacientes con insuficiencia hepática grave o insuficiencia renal grave: Dosis inicial, 10 mg/48 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Niños de 6 años o mayores: 10 mg/24 horas, preferiblemente antes de las comidas.



- Niños de 2-5 años de edad: 5 mg/24 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Tratamiento sintomático de afecciones alérgicas:

Rinitis alérgica estacional, Rinitis alérgica perenne, Dermatitis alérgica, Urticaria idiopática crónica.

EFFECTOS ADVERSOS:

Los efectos adversos suelen ser leves y transitorios, disminuyendo a medida que progresa el tratamiento. Excepcionalmente puede producir: Somnolencia, fatiga, cefalea, nerviosismo. Sequedad de boca, nauseas, aumento del apetito, gastritis, erupción cutánea, anafilaxia, alopecia, taquicardia (generalmente asociada a condiciones de

predisposición subyacente). Rara vez, elevación de enzimas hepáticas.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al medicamento. Esta contraindicado en pacientes con ataques agudos de asma. No se ha establecido su seguridad en niños menores de 2 años. En caso de insuficiencia hepática o insuficiencia renal grave se debe reducir la dosis inicial o aumentar los intervalos de administración.

INTERACCIONES:

El uso concomitante de eritromicina, cimetidina o ketoconazol puede elevar las concentraciones de loratadina, como también potencialmente, la coadministración con otra droga que inhiba el sistema citocromo p 450. Los antihistamínicos pueden disminuir las reacciones en las pruebas cutáneas, por lo que se aconseja suspender el tratamiento con loratadina 48 horas antes de efectuar la prueba.





MEDICAMENTOS DE USO GASTROINTESTINAL

METOCLOPRAMIDA (CLORHIDRATO)

10 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 10 mg/8 horas, 15-30 minutos antes de las comidas y antes de acostarse.
- Antiemético (radio/quimioterapia): 0.5-2 mg/Kg/día, 15-30 minutos antes de la quimioterapia, según potencial emético del ciclo.

DOSIS (NIÑO):

- La dosis máxima no debe exceder los 0.5 mg/Kg/día y debe ser dividido en 3 dosis.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Esta indicado en Reflujo gastroesofágico, Esofagitis por reflujo, Dispepsia funcional gastroduodenal, Gastroparesia diabética. Como Antiemético es efectivo para controlar las nauseas y vómitos principalmente aquellos asociados con Trastornos gastrointestinales. Las dosis altas se utilizan para la prevención de las nauseas y vómitos inducidos por citostáticos.

EFFECTOS ADVERSOS:

El principal efecto adverso es la sedación. Los trastornos extrapiramidales, si bien son pocos frecuentes, son los más importantes. Se presentan mas frecuentemente en niños y adultos jóvenes y cuando se utilizan dosis elevadas. Estos incluyendo distonías (que ocurren en forma brusca luego de la administración intravenosa), que se producen hasta en un 0.5 a 1% de los pacientes tratados, y parkinsonismo, ambos responden al tratamiento sintomático y son reversibles después de suspendido el fármaco. Las disquinesias tardías se producen generalmente luego del tratamiento durante años y pueden ser irreversibles.

Otros efectos adversos incluyen: Inquietud, somnolencia, fatiga, diarrea y depresión.

CONTRAINDICACIONES:

Esta contraindicado en: Hemorragias gastrointestinales, obstrucción mecánica o perforación, feocromocitomas, lactancia y en aquellos pacientes con antecedentes convulsivos.

INTERACCIONES:

Incrementa el efecto de las drogas depresoras del SNC. Reduce la absorción de la digoxina y aumenta la de tetraciclinas, etanol, paracetamol, levodopa por su efecto acelerador del tránsito gastrointestinal. Inhibe los efectos centrales y periféricos de la apomorfina y anticolinérgicos.

Induce la liberación de prolactina, pudiendo causar galactorrea, y eleva los niveles de aldosterona, por su posible actividad liberadora de catecolaminas.

ALUMINIO HIDRÓXIDO

300 mg/5 ml. Suspensión oral.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Úlcera péptica aguda: 15-60 ml/horas, las primeras 2 semanas.
- Proceso de cicatrización: 15-60 ml/1-3 horas luego de las comidas y al acostarse.
- Antiácido: 10 mg/1 hora después de las comidas y antes de acostarse.

**DOSIS (NIÑO):**

- Úlcera péptica aguda: 5-15 ml/3-6 horas.
- Proceso de cicatrización: 5-15 ml/1-3 horas después de las comidas y al acostarse.
- En niños críticamente enfermos, para profilaxis del sangrado digestivo, de 2-5 ml por dosis cada 1-2 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

Tratamiento sintomático de trastornos gastrointestinales asociados a Hiperacidez; hiperacidez asociada a úlcera péptica, Gastritis, Esofagitis péptica, Hiperacidez gástrica y hernia hiatal. Útil en la profilaxis del sangrado digestivo, Úlcera de stress, Neumonitis por aspiración.

EFFECTOS ADVERSOS:

Estreñimiento, pérdida del apetito, disminución de la motilidad intestinal, hipofosfatemia, toxicidad por el aluminio.

Nota: El medicamento se discontinuará si se presentan anorexia, malestar general, debilidad muscular u otros signos y síntomas de hipofosfatemia.

CONTRAINDICACIONES:

El hidróxido de aluminio esta contraindicado en pacientes con hipofosfatemia, apendicitis, deterioro de la función renal, hemorragia rectal o GI no diagnosticadas, estreñimiento, impactación fecal, diarrea crónica, obstrucción de la salida gástrica y obstrucción intestinal, porque el medicamento puede exacerbar estos síntomas.

INTERACCIONES:

El hidróxido de aluminio puede reducir la absorción de muchos fármacos incluyendo tetraciclina, fenotiacinas (en especial clorpromacina), anticoagulantes cumarínicos, quenodiol, antimuscarínicos, diazepam, clordiacepóxido, antagonista de histamina₂, isoniacida, vitamina A, digoxina, sales de hierro y fosfato de sodio o de potasio, por tanto, reduciendo su eficacia; separa los medicamentos por 1-2 horas. El fármaco causa la liberación prematura de medicamentos con cubierta entérica; separe las dosis por 1 hora.

RANITIDINA

150 mg. Tableta.

- Inicial 150 mg/8 horas, pudiendo incrementarse la dosis en función de la respuesta clínica del paciente.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Úlcera péptica:
 - Tratamiento agudo: 150 mg/12 horas; 300 mg antes de acostarse.
 - Mantenimiento: 150 mg antes de acostarse.
- Reflujo gastroesofágico: 150 mg/12 horas.
- Prevención de gastropatía por AINE: 150 mg/12 horas.
- Esofagitis erosiva: 150 mg/6 horas.
- Síndrome Zollinger-Ellison:

DOSIS (NIÑO):

- 2-4 mg/Kg/2 veces al día.
(Dosis máxima: 300 mg/día).

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Úlcera gástrica y duodenal.
- Síndrome de Zollinger-Ellison.
- Reflujo gastroesofágico.
- Prevención de gastropatías por AINE.

EFFECTOS ADVERSOS:

Cefalea y mareos. Elevación transitoria y reversible de los valores de enzimas



Hepáticas, hepatitis, leucopenia y trombocitopenia. Confusión mental, agitación, depresión y alucinaciones.

CONTRAINDICACIONES:

La Ranitidina está contraindicada en pacientes con alergia ha este fármaco.

INTERACCIONES:

Los antiácidos disminuyen la absorción de la ranitidina; separe los medicamentos por al menos 1 hora.

LANSOPRAZOL

30 mg. Cápsula.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Úlcera duodenal: 30 mg antes del desayuno durante 4 semanas.
- Úlcera gástrica: 30 mg antes del desayuno durante 4-8 semanas.
- Reflujo esofágico: 30 mg antes del desayuno durante 4-8 semanas.
- Síndrome de Zollinger-Ellison: 60 mg antes del desayuno durante 3-7 días. Elevar a 120-130 mg diarios durante el tiempo necesario.
- Úlcera duodenal asociado con infección por *Helicobacter pylori* en terapia triple: 60 mg diarios durante 10 días. En terapia conjunta con claritromicina 500 mg 2 veces al día, amoxicilina 1 g 2 veces al día, durante 10 días.

Nota: Cuando se administre una dosis superior de 90 mg de lansoprazol debe tomarse dividida en dosis iguales, 1 en la mañana y 1 en la noche.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Tratamiento de Úlcera duodenal, Úlcera gástrica, Reflujo esofágico, Síndrome de Zollinger-Ellison, y Úlcera duodenal asociada a infección por *Helicobacter pylori*.

EFFECTOS ADVERSOS:

Es generalmente bien tolerada, pero podría presentarse nauseas, vómitos, cefalea, flatulencias, estreñimiento o diarrea y erupciones cutáneas. Generalmente estos síntomas son de leve intensidad y desaparecen al terminar la medicación.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a los componentes de formula. No existen estudios de la seguridad clínica del uso de lansoprazol en mujeres embarazadas, madres lactantes ni en niños, por lo que no se recomienda su uso.

INTERACCIONES:

Lansoprazol puede dar lugar a una ligera inducción del sistema enzimático mono-oxigenasa del citocromo P-450, por lo que es recomendable monitorear a los pacientes tratados simultáneamente con medicamentos como diazepam, fenitoína, teofilina, etc. La administración simultánea de antiácidos (conteniendo Hidróxido de aluminio y magnesio) con lansoprazol modifica los parámetros farmacocinéticos y la biodisponibilidad de este, por lo que se aconseja su administración con posterioridad al antiácido (1 hora).



SUCRALFATO

1 g. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Reflujo gastroesofágico: 1 g/6 horas, con el estomago vacío.
- Úlcera péptica (duodenal).
 - Tratamiento agudo: 1 g/6 horas con el estomago vacío.
 - Tratamiento mantenimiento: 1 g/12 horas, con el estomago vacío.
- Prevención úlcera estrés: 1 g/6 horas, con el estomago vacío.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

- Úlcera duodenal: 8 semanas.

- Reflujo gastroesofágico, tratamiento de mantenimiento de úlcera duodenal, prevención úlcera estrés: según criterio médico.

INDICACIONES:

- Prevención de úlceras de estrés en pacientes críticos.
- Úlcera duodenal.
- Reflujo gastroesofágico.

EFFECTOS ADVERSOS:

Gastrointestinales (estreñimiento).

CONTRAINDICACIONES:

El sucralfato esta contraindicado en pacientes con alergia al fármaco.

INTERACCIONES:

Por disminución de la absorción puede reducir la biodisponibilidad (cuando son administradas simultáneamente) de: Cimetidina, sulpírida, digoxina, ciprofloxacina, ketoconazol, norfloxacina, fenitoína, ranitidina, warfarina, tetraciclina y teofilina.

LOPERAMIDA (CLORHIDRATO)

2 mg. Cápsula o Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Diarrea aguda o crónica:
 - Primera dosis: 4 mg.
 - Dosis posteriores: 2 mg después de cada deposición diarreica, hasta obtener una deposición sólida o hasta una dosis máxima de 16 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

- Niños de 2 a 5 años: 1 mg/3 veces al día el primer día.
 - Dosis posteriores: 1/3 a 1/2 de la dosis inicial.
- Niños de 6-8 años (peso 20-30 Kg): 2 mg/2 veces al día el primer día.

- Dosis posteriores: 1 mg/10 Kg de peso, después de cada deposición, hasta una dosis máxima de 4 mg.
- Niños de 8-12 años (peso > 30 Kg): 2 mg/3 veces al día el primer día.
 - Dosis posteriores: 1 mg/10 Kg de peso, después de cada deposición, hasta una dosis máxima de 6 mg.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

Diarrea aguda o crónica.

EFFECTOS ADVERSOS:

Náuseas, vómitos, estreñimiento, somnolencia. En sobredosificación se puede manifestar síntomas de depresión del sistema nervioso central, miosis o depresión respiratoria.

Nota: El medicamento se suspenderá si hay ausencia de ruidos intestinales, si ocurre



LOPERAMIDA.

distensión abdominal, o si el paciente no mejora dentro de 48 horas (diarrea aguda) ó 10 días (diarrea crónica).

CONTRAINDICACIONES:

La loperamida esta contraindicada en casos de diarrea por colitis seudomembranosa o colitis ulcerosa, porque puede precipitar megacolon toxico; en pacientes con diarrea producida por intoxicación o infección por microbios que pueden penetrar la mucosa intestinal, puesto que la expulsión del contenido intestinal puede ser un mecanismo

protector. En persona con hipersensibilidad conocida al medicamento.
Insuficiencia hepática grave.

INTERACCIONES:

- El uso conjunto con un analgésico opiáceo puede causar estreñimiento intenso.
 - La loperamida no potenciaría los efectos depresores centrales de los barbitúricos y el alcohol, por penetrar muy poco en SNC y dependiendo de la dosis.
-



MEDICAMENTOS DE USO NEUROLÓGICA Y PSIQUIATRÍA

CLORPROMAZINA (CLORHIDRATO)

100 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Indicaciones neuropsiquiátricas:
 - Dosis de inicio: 25 mg/8 horas o 75 mg al acostarse, que se ajusta acorde a la respuesta.
 - Dosis de mantenimiento: 75-300 mg/día.
 - En casos especiales de psicosis se han llegado a administrar hasta 1000 mg/día.
 - Ancianos: comenzar con la mitad o un tercio de la dosis del adulto.
- Hipo incoercible: 25-50 mg/6-8 horas, durante 2-3 días. Si no responde pasar a vía parenteral.

DOSIS (NIÑO):

- Menores de 5 años: 1-2 mg/Kg/8 horas o 0.5 mg/Kg/4-6 horas.
- Mayores de 5 años: 1/3 de la dosis del adulto.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido; cada vez que sea necesario según enfermedad a tratar.

INDICACIONES:

Control a corto y largo plazo de la Esquizofrenia, el trastorno delirante, Episodio maniaco, el trastorno psicótico breve, Hipo asociada a otros medicamentos, en el trastorno Esquizoafectivo. Logra tranquilizar al paciente sin comprometer la conciencia y sin excitación paradójal.

EFFECTOS ADVERSOS:

Puede producir trastornos extrapiramidales tales como parkinsonismo, temblor perioral, diskinesias y acatisia. Con las dosis habituales, los síntomas parkinsonianos se presentan en un 15% de los pacientes,

mejorando con la disminución de la dosis y la administración de antimuscarínicos de acción central. Las distonías agudas (y 10% de los pacientes) suelen manifestarse durante las primeras horas o días de tratamiento. La acatisia aguda puede confundirse con la persistencia de los síntomas psicóticos. Las disquinesias tardías son movimientos involuntarios faciobucolinguomasticatorios, que pueden presentarse a partir del tercer mes de tratamiento y pueden no mejorar con la suspensión del fármaco. El aumento de la secreción de prolactina provoca ginecomastia e impotencia sexual en el hombre y galactorrea y disfunción sexual en la mujer. Otros efectos adversos son; hipotensión ortostática (particularmente cuando se emplea la vía intramuscular), sequedad de boca, visión borrosa, retención urinaria, impotencia, constipación, convulsiones, cambios electrocardiográficos, aumento de peso. La aparición de fotosensibilidad ocurre con relativa frecuencia, no sucediendo lo mismo con efectos como agranulocitosis, ictericia colestásica y dermatitis alérgica. Síndrome neuroléptico maligno: Reacción grave y poco frecuente (< 1:1.000) que pueden presentarse en cualquier momento del tratamiento con rigidez muscular, distonia, mutismo, hiperpirexia (hasta 41°C), sudoración, taquicardia e incremento de la tensión arterial.

CONTRAINDICACIONES:

Depresión severa del SNC o de la médula ósea, estados de coma, feocromocitoma. Hipotensión severa.

Debe valorarse cuidadosamente el uso en pacientes que además presentan enfermedad de parkinson, epilepsia, enfermedad cardíaca, miastenia gravis, adenoma de próstata, glaucoma y enfermedad hepática o ictericia.

INTERACCIONES:

Potencia la acción inducida por los depresores del SNC por lo cual debe evaluarse su uso junto con alcohol, narcóticos y barbitúricos, entre otros



depresores. Las fenotiazinas disminuyen el umbral para las crisis convulsivas por lo cual

puede ser necesario ajustar la dosis de los anticonvulsivantes.

HALOPERIDOL

2 mg/ml. Solución oral.
5 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Psicosis aguda:
 - Síntomas moderados: 0.5-2 mg/8-12 horas.
 - Síntomas graves: 3-5 mg/8-12 horas.
 - Ajustar la dosis de mantenimiento en función de la respuesta clínica, usualmente: 0.5-2 mg/6-12 horas.
 - Ancianos y pacientes debilitados: 0.5-2 mg/8-12 horas, incrementando la dosis según respuesta clínica.
- Esquizofrenia crónica:
 - 3-6 mg/8-12 horas.
 - Ancianos y pacientes debilitados: 0.5-1.5 mg/8-12 horas.
 - Ajustar la dosis de mantenimiento en función de la respuesta clínica, Usualmente: 1-2.5 mg/8-12 horas.
- Síndrome de Tourette:
 - Síntomas leves: 0.5-2 mg/8-12 horas.
 - Síntomas graves: 3-5 mg/8-12 horas.
- Náuseas y vómitos: 1-5 mg/12 horas.
- Hipo: 5 mg/8 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Psicosis aguda:
 - Mayores de 12 años:
 - Síntomas moderados: 0.5-2 mg/8-12 horas.
 - Síntomas graves: 3-5 mg/8-12 horas.
 - Ajustar la dosis de mantenimiento en función de la respuesta clínica, usualmente: 0.5-2 mg/6-12 horas.
- Esquizofrenia crónica:
 - Mayores de 12 años: 3-6 mg/8-12 horas.
 - Niños de 3-12 años: 0.5 mg/día (repartidos en 2-3 administraciones).

La dosis diaria se incrementara, en función de la respuesta clínica, en 0.5 mg/5-7 días hasta una dosis de mantenimiento de 0.05-0.15 mg/Kg/día repartidos en 2-3 administraciones.

- Síndrome de Tourette:

- Mayores de 12 años:
 - Síntomas leves: 0.5-2 mg/8-12 horas.
 - Síntomas graves: 3-5 mg/8-12 horas.
- Niños de 3-12 años: 0.05-0.075 mg/Kg/día repartido en 2-3 administraciones.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico

INDICACIONES:

Neurosis de ansiedad, Esquizofrenia, Paranoia, Delirio, Manía, Hipo, Náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia, Síndrome de tourette, Corea.

EFFECTOS ADVERSOS:

Somnolencia y sedación. Sequedad de boca, visión borrosa, retención urinaria y estreñimiento. Al inicio del tratamiento: Síntomas extrapiramidales como parkinsonismo, acatisia y distonía que están relacionados con las dosis.

Ictericia colestática, a veces con eosinofilia (durante el primer mes de tratamiento), leucopenia transitoria, fotodermatitis, urticaria, erupciones maculopapulares, erupciones acneiformes, prurito, angioedema, insomnio, mareos e ileo paralítico.

Raramente: Hipotensión ortostática (mas aguda e intensa tras administración intravenosa); hipertensión, taquicardia (principalmente al aumentar la dosis rápidamente), bradicardia, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmia cardíaca, colapso, agranulocitosis (entre la cuarta y décima semana de tratamiento), discinesia tardía (después de meses o años de tratamiento), síndrome neuroléptico maligno,



galactorrea, amenorrea, retinopatía pigmentaria y convulsiones.

CONTRAINDICACIONES:

Estados de coma, depresión del sistema nervioso central causado por alcohol o medicamentos, parkinsonismo, colapso circulatorio, hipotensión severa, historia de discrasia sanguínea, insuficiencia hepática o renal.

INTERACCIONES:

- El uso concomitante de indometacina incrementa la somnolencia. La rifampicina y la Carbamazepina aceleran el metabolismo del haloperidol y reducen su concentración plasmática.
- Con el alcohol, los anticonvulsivantes, los antihipertensivos, depresores del sistema nervioso central, la epinefrina, la metildopa y los anticoagulantes orales.

BROMAZEPAN

3 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 1.5 mg/8 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria, en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 36 mg/día.
 - En casos graves se puede comenzar con 3-6 mg/8-12 horas.
 - Dosis ancianos: 1.5 mg/24 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria, en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 18 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Neurosis (de Ansiedad, Fóbica, Histérica). Insomnio.

EFECTOS ADVERSOS:

Muy frecuentemente (> 25%): somnolencia, confusión y ataxia, especialmente en

ancianos y pacientes debilitados, si persisten estos síntomas se debe reducir la dosis. Frecuentemente (10-25%): Mareos, sedación, cefalea, depresión, desorientación, disfasia o disartria, reducción de la concentración, temblor cambios en la libido, incontinencia urinaria, retención urinaria, nauseas, vómitos, diarreas, estreñimiento, sequedad de boca, hipersalivación, dolor epigástrico. Ocasionalmente (1-9%): Hepatitis, ictericia, dermatitis, urinaria, prurito, leucopenia, agranulocitosis, anemia, trombocitopenia, eosinofilia, alteraciones del comportamiento, amnesia anterógrada, excitación paradójica, psicosis, alteración de la visión, diplopía, nistagmo, alteraciones de la audición. Raramente (< 1%): Depresión respiratoria, hipotensión, hipertensión, bradicardia, taquicardia, palpitaciones.

CONTRAINDICACIONES:

Miastenia gravis, coma o shock, intoxicación etílica aguda, niños en general.

INTERACCIONES:

Puede ocurrir interacción por la administración de otros medicamentos junto con bromazepam, especialmente depresores del sistema nervioso central, como neurolépticos, tranquilizantes, antidepresivos hipnóticos, analgésicos y anestésicos.



CLONAZEPAM

2 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Epilepsia.
 - 0.5 mg/8 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria en 0.5-1 mg cada 3 días, hasta un máximo de 20 mg.
- Míoclonos nocturnos:
 - 0.5 mg 3 veces al día ó 1.5 mg antes de acostarse.

DOSIS (NIÑO):

- Peso \leq 30 Kg: 0.05 mg/Kg, repartidos en 2 ó 3 administraciones, pudiendo incrementarse la dosis diaria en función de la respuesta clínica, en 0.5 mg/Kg cada 3 días, hasta un máximo de 0.2 mg/Kg.
- Peso $>$ 30 Kg: igual posología que en adultos.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Epilepsia del lactante y del niño. Epilepsia del adulto.
- Crisis focales.
- Míoclonos nocturnos.

EFFECTOS ADVERSOS:

Cansancio, astenia, somnolencia, mareo y ataxia. Agitación, irritabilidad, comportamiento agresivo, problemas de concentración, lentitud de reflejos y amnesia anterógrada. Trombocitopenia, hipotonía, vértigo, sequedad de boca, rash.

CONTRAINDICACIONES:

Miastenia gravis, coma o shock. Insuficiencia hepática severa. Glaucoma de ángulo cerrado.

INTERACCIONES:

El uso simultáneo del clonazepam con otros depresores del SNC (alcohol, narcóticos, tranquilizantes, ansiolíticos, barbitúricos) y otros anticonvulsivantes, producirá efectos aditivos depresores del SNC. El uso conjunto con ácido valproico puede inducir ataques de ausencia.

DIAZEPAM

10 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Ansiolítico: 2.5-10 mg/6-12 horas.
- Insomnio: 5-15 mg al acostarse.
- Anticonvulsivo: 2-10 mg/2-4 veces al día.
- Relajante del músculo esquelético: 2-10 mg/3-4 veces al día.
- Alcoholismo: 10 mg/6-8 horas, debiendo ajustarse la dosis diaria, en función de la respuesta clínica, hasta una dosis de mantenimiento de 5 mg/6-8 horas.
- Ancianos y pacientes debilitados: Ansiolítico; Anticonvulsivo; relajante del

músculo esquelético: 2-2.5 mg/12-24 horas, aumentando gradualmente la dosificación según necesidades y tolerancia.

DOSIS (NIÑO):

- Ansiedad e insomnio: 0.04-0.20 mg/Kg/6-8 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

De 5-7 días en tratamiento intermitentes para ansiedad; según criterio médico para las otras indicaciones.

INDICACIONES:

- Neurosis (de ansiedad, fóbica, histérica).
- Insomnio (cuando se desee un efecto ansiolítico al día siguiente).



- Alcoholismo.
- Adjunto para el espasmo del musculoesquelético.

EFECTOS ADVERSOS:

Ver Bromazepam.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a benzodiazepinas, psicosis, glaucoma de ángulo estrecho, durante el primer trimestre del embarazo.

También esta contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática o pulmonar grave, apnea del sueño, depresión respiratoria,

coma, shock, miastenia gravis, intoxicación etílica aguda.

INTERACCIONES:

- Existe sinergismo entre las benzodiazepinas y otros depresores del SNC, tales como el alcohol.
- La administración conjunta de benzodiazepinas con fenitoína puede dar lugar a niveles plasmáticos de fenitoína más elevados.
- El ritonavir incrementa las concentraciones plasmáticas de diazepam.
- Los antiácidos interfieren con absorción.

AMITRIPTILINA (CLORHIDRATO).

25 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Pacientes hospitalizados:
 - 50 mg/12-24 horas, pudiendo incrementarse las dosis, en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 300 mg/día.
- Pacientes ambulatorios:
 - 75 mg/24 horas, repartidos en varias administraciones, pudiendo incrementarse la dosis en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 150 mg/día.
- En ancianos y adolescentes debe comenzar con 30 mg/día, hasta un máximo de 100 mg al día.

DOSIS (NIÑO):

- Enuresis nocturna:
 - Niños > 11 años: 25-50 mg/24 horas.
 - Niños de 6-10 años: 12.5-25 mg/24 horas.
 - Niños < 6 años: 10 mg/24 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Enuresis nocturna: Máximo 3 meses de tratamiento; para las otras indicaciones de 3-6 meses.

INDICACIONES:

Depresión mayor, Depresión menor y la Distimia, especialmente cuando además se requiere sedación. Los efectos terapéuticos se hacen manifiesto a las 2-3 semanas. También se ha utilizado para el Tratamiento de Bulimia y Neuralgia postherpética y de la Enuresis nocturna.

EFECTOS ADVERSOS:

Sedación y efectos anticolinérgicos: Sequedad de boca, visión borrosa, trastorno de la acomodación, glaucoma, hipertermia, retención urinaria y estreñimiento que ocasionalmente provoca ileo paralítico.

Somnolencia, hipotensión ortostática y taquicardia especialmente en ancianos, arritmia cardíaca, depresión miocárdica, cambios en el ECG; erupciones exantemáticas, leucopenia, agranulocitosis, ictericia colestática y aumento de peso.

Raramente: Confusión (especialmente en ancianos), reducción de la concentración, alucinaciones, pesadillas, manía, parestesia, cefalea, neuropatía periférica, ataxia, temblor, convulsiones, tinnitus, estomatitis, náuseas, vómitos, alteraciones del gusto (sabor agrio o metálico), fotodermatitis, disartria, conjuntivitis, anisocoria, mialgia, galactorrea, impotencia sexual, pérdidas menstruales.

**CONTRAINDICACIONES:**

Esta contraindicado en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad al fármaco. No debe administrarse juntamente con IMAOs; esta asociación es potencialmente riesgosa y debe ser seguida por su especialista. En caso de ser necesario reemplazar un medicamento IMAO por la amitriptilina, deben transcurrir no menos de 14 días entre la suspensión del IMAO y el comienzo de tratamiento con amitriptilina. No se recomienda en la fase inmediata de la recuperación en el infarto de miocardio. Debe administrarse con precaución por su efecto similitropina, en pacientes con antecedentes de retención urinaria, glaucoma de ángulo cerrado o hipertensión ocular. No es aconsejable su uso durante el embarazo, lactancia y en niños menores de 12 años. Los pacientes esquizofrénicos pueden sufrir una reaparición de su sintomatología aguda.

Pacientes maniaco depresivos pueden entrar en la fase maniaca en el 10 % y hasta 30% en mayores de 50 años.

INTERACCIONES:

- Fármacos como la fenitoína, aspirina y fenotiazinas pueden desplazar a la amitriptilina de su unión a las proteínas plasmáticas.
- El metilfenidato puede interferir en el metabolismo hepático de los antidepresivos tricíclicos. Deben vigilarse de estrechamente al paciente hipertiroideo o que reciba medicación tiroidea.
- Acrecienta la respuesta al alcohol, barbitúricos y otros depresores del SNC. Puede ocurrir ileo paralítico, especialmente si se administra con fármacos anticolinérgicos.

IMPRAMINA (CLORHIDRATO)

25 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Depresión: 25 mg/8-24 horas, pudiendo incrementarse la dosis, en función de la respuesta clínica en 25 mg/día, hasta un máximo en pacientes ambulatorios de 200 mg/día, en pacientes hospitalizados: 300 mg/día y en pacientes de edad avanzada 100 mg/día.
- Pánico: 12.5 mg/24 horas, pudiendo incrementarse la dosis, en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 150 mg/día (excepcionalmente 225 mg/día).

DOSIS (NIÑO):

- Enuresis nocturna:
 - Niños ≥ 7 años: 25 mg/día, una hora antes de acostarse.

- Si no hay respuesta transcurrida una semana, incrementar la dosis.
Dosis máxima niños 7-12 años: 50 mg.
Dosis máxima niños > 12 años: 75 mg.
En niños que miccionan pronto en cama, es más efectivo administrar parte de la dosis a media tarde.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Enuresis durante 3 meses. Por la general de 3-6 meses como antidepresivo.

INDICACIONES:

Depresión mayor, Depresión menor, Distimia, Ataques de pánico, Trastorno obsesivo compulsivo, Estrés postraumático, Enuresis nocturna en niños mayores de 6 años.

EFFECTOS ADVERSOS:

Ver amitriptilina.

CONTRAINDICACIONES:

Ver amitriptilina.



PAROXETINA (CLORHIDRATO).

20 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 20 mg/día, preferiblemente al despertar, pudiendo incrementarse la dosis, en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 50 mg/día.
- Ancianos y pacientes debilitados: 20 mg/día, preferiblemente al despertar, pudiendo incrementarse la dosis, en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 40 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Depresión.
- Tratamiento y profilaxis de trastornos obsesivo-compulsivo.
- Crisis de angustia.
- Fobia social.

EFECTOS ADVERSOS:

Náuseas, sequedad de boca, estreñimiento; cefalea, temblores, mareos. Impotencia sexual. Convulsiones, somnolencia, astenia, insomnio y sudoración.

CONTRAINDICACIONES:

Tratamientos concomitantes con IMAOs.

INTERACCIONES:

Hipersensibilidad conocida a paroxetina. La paroxetina no debe ser usada en combinación con inhibidores de la monoaminoxidasa (MAO) ni en un lapso de dos semanas después de terminar el tratamiento con inhibidores de la MAO. Tampoco se deben introducir inhibidores de la MAO en un lapso de dos semanas después de terminar la terapia con paroxetina.

La paroxetina no debe ser usada en combinación con Tioridazina, porque, como con otras drogas que inhiben la enzima hepática (CYP 450 2D6, la paroxetina puede elevar los niveles plasmáticos de la tioridazina.

La administración de la tioridazina sola puede originar la prolongación del intervalo QTC con asociación de arritmia ventricular sería como taquicardia ventricular polimorfa en entorchado, y muerte repentina.

LITIO CARBONATO

300 mg. Cápsula o tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 200-600 mg/8 horas.
Ajustar la dosis diaria en 300 mg, 2-3 veces por día.
- En fase aguda: 1.2-2.4 g/día dividido en 3-4 dosis.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

Manía, Depresión refractaria a tratamientos convencionales.

EFECTOS ADVERSOS:

Los más frecuentes son síntomas gastrointestinales (náuseas, anorexia, vómitos y diarrea) que se reducen dividiendo la dosis o administrándolo con las comidas, aumento de peso, temblor, disforia. Puede disminuir la capacidad de concentración urinaria simulando una diabetes insípida



nefrogénica, con poliuria y polidipsia (25 a 35%). Provoca una disminución de las concentraciones de hormonas tiroideas circulantes, alteraciones cardíacas (inversión o aplanamiento de la onda T), erupciones acneiformes, edema y leucocitosis.

Los síntomas precoces de toxicidad son temblor intenso, disartria y ataxia. Con niveles de litemia más elevados se observa alteración de la conciencia, fasciculaciones, convulsiones y coma. Puede exacerbar una enfermedad cardiovascular de base, la epilepsia y el parkinsonismo; en los ancianos puede inducir un hipotiroidismo latente. Las concentraciones plasmáticas y los efectos tóxicos aumentan por deshidratación, uso de diuréticos, fiebre, diarrea prolongada o ingesta insuficiente de sodio. La hemodiálisis es un método eficaz para eliminar el litio del organismo.

CONTRAINDICACIONES:

35% de los pacientes).

Enfermedad orgánica cerebral, miastenia gravis y niños menores de 12 años.

Durante el embarazo (incremento del riesgo de malformaciones cardíacas, especialmente la cardiopatía de Ebstein) y durante el amamantamiento (letargia del neonato).

INTERACCIONES:

Los diuréticos tiazídicos incrementan las concentraciones del litio al igual que los inhibidores de la convertasa. La indometacina puede elevar los niveles plasmáticos de litio así como hay evidencias de que estos también sucede con otros antiinflamatorios no esteroideos (pero no con la aspirina o el ibuprofeno). Combinado con antipsicóticos se incrementa el riesgo de neurotoxicidad por lo que hay que evitar la administración de dosis altas de antipsicóticos en presencia de altas concentraciones de litio en sangre. El litio puede incrementar los efectos de los bloqueantes neuromusculares.

BIPERIDENO (CLORHIDRATO)

2 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Enfermedad de parkinson:
 - 1-2 mg/6-8 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria en función de la respuesta clínica, hasta un máximo de 4 mg/6 horas (16 mg/día).
- Síntomas extrapiramidales:
- 2 mg/8-24 horas.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido (parkinson), 3 meses (síndrome extrapiramidales).

INDICACIONES:

- Enfermedad de parkinson.
- Síntomas extrapiramidales inducidos por medicamentos (reserpina, neurolepticos,...), excepto discinesia tardía.

EFFECTOS ADVERSOS:

Periféricos: Sequedad en la boca, náuseas, estreñimiento, midriasis, trastornos de la acomodación, visión borrosa, taquicardia, retención urinaria y disuria.

Centrales: Cansancio, mareos, desorientación.

A dosis altas: Confusión, pérdida de memoria, excitación, alucinaciones, psicosis.

CONTRAINDICACIONES:

No se debe administrar a pacientes ancianos o con disturbios cognitivos. Está contraindicado en pacientes con glaucoma de ángulo cerrado, estenosis mecánica del tracto gastrointestinal, megacolon, uropatías obstructivas (hipertrofia prostática). Miastenia gravis.

**INTERACCIONES:**

La amantadita puede intensificar los efectos adversos anticolinérgicos del biperiden, como confusión y alucinaciones. Reduzca la dosis de biperiden antes de administrar amantadita. El uso concomitante con la haloperidol o fenotiacinas puede reducir la eficacia antipsicótica de estos fármacos, posiblemente por antagonismo directo del

SNC. El uso concomitante con finotiacinas aumenta el riesgo de efectos adversos anticolinérgicos.

El alcohol y otros depresores del SNC aumentan los efectos sedantes de biperiden. Los antiácidos y antidiarreicos pueden reducir la absorción de biperiden. Administre el biperiden al menos 1 hora antes de estos medicamentos.

LEVODOPA + CARBIDOPA

250 mg + 25 mg. Tableta.

100 mg + 25 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- 3-6 tabletas diarias de 25 mg de carbidopa/250 mg de levodopa, en dosis fraccionadas. No exceda 8 tabletas de 25 mg carbidopa/250 mg de levodopa al día. La dosis diaria óptima se determinara por titulación cuidadosa para cada paciente. La mayoría de pacientes responden a la combinación de 100 mg/25 mg (1 tableta 3 veces al día). La dosis puede aumentarse cada 1-2 días. El tratamiento de sostén se ajustara cuidadosamente de acuerdo con la tolerancia individual y la respuesta terapéutica deseada.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

En enfermedades y Síndrome de parkinson.

EFFECTOS ADVERSOS:

Las reacciones adversas mas frecuentes son anorexia, náuseas y vómitos, insomnio, agitación, hipotensión postural (raramente hipertensión), taquicardia, arritmias. Suelen aparecer disquinesias. Las manifestaciones psiquiátricas incluyen hipomanía,

alucinaciones, trastornos psicóticos, depresión (aunque este cuadro también suele ser una comorbilidad del paciente parkinsoniano). Se han notificado casos de hemorragia digestiva, úlcera duodenal, hipertensión, flebitis, anemia hemolítica, o no hemolítica, trombocitopenia, leucopenia, agranulocitosis y alteraciones de las pruebas sanguíneas.

Deben tomarse precauciones en pacientes con úlcera péptica, trastornos cardíacos, diabetes, glaucoma de ángulo abierto, melanoma y enfermedades psiquiátricas.

CONTRAINDICACIONES:

La levodopa-carbidopa esta contraindicada en casos de hipersensibilidad conocida a algunos de los 2 fármacos y en pacientes con asma bronquial, enfisema u otros trastornos pulmonares graves; cardiopatía avanzada; glaucoma de ángulo estrecho; antecedentes o sospecha de melanoma; o antecedentes de infarto del miocardio, porque el medicamento puede exacerbar los síntomas de estas enfermedades.

INTERACCIONES:

La administración de levodopa con IMAOs puede producir un aumento de los niveles de dopamina y precipitar crisis hipertensivas e hiperpirexia. Si el enfermo recibe IMAOs debe suspenderse su administración 2 semanas antes de iniciar el tratamiento.

Los neurolépticos, obviamente, antagonizan la respuesta a la levodopa.

La administración con alimentos retarda la absorción y en particular las dietas ricas en aminoácidos, por competencia pueden disminuir su absorción.



ACIDO VALPROICO (SAL SODICA)

200 mg/ml. Solución oral.

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 20-30 mg/Kg/24 horas repartidos en 1-3 administraciones (preferentemente después de comer).
- Ancianos: 15-20 mg/Kg/24 horas repartidos en 1-3 administraciones.

DOSIS (NIÑO):

- Lactantes niños: 30 mg/Kg/24 horas repartidas en 1-3 administraciones.
- Inicio de tratamiento:
 - En pacientes sin tratamiento antiepiléptico previo, incrementar la dosis inicial cada 4-7 días.
 - En pacientes con tratamiento antiepiléptico previo, introducir progresivamente el tratamiento durante 2-8 semanas, disminuyendo al mismo tiempo la dosis del antiepiléptico previo, especialmente si se trata de fenobarbital o fenitoína.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Por lo general indefinidos; según criterio médico.

INDICACIONES:

- Epilepsias generalizadas o parciales:
 - Generalizadas primarias: Convulsivas, Ausencias y Mioclónicas.
 - Parciales: con sintomatología elemental o compleja.
 - Parciales secundariamente generalizadas.
- Formas mixtas y epilepsias generalizadas secundarias (west-lennox-gastaut).

- Convulsiones febriles de la infancia.
- Tics infantiles.

EFFECTOS ADVERSOS:

Los principales efectos adversos (16%) se relacionan con el aparato gastrointestinal: Anorexia, náuseas, vómitos y diarreas. También provoca sedación, ataxia, temblor, rash, alopecia, sialorrea y disminución de peso. Es frecuente la elevación de las transaminasas, hasta en el 40% de los casos, en forma asintomática. Se ha registrado muertes por falla hepática, atribuibles al ácido valproico con una incidencia entre 1/20.000 a 1/40.000 paciente (especialmente en menores de 3 años). También puede provocar aumento de la agresividad, trastornos hematológicos, disminución del fibrinógeno, hirsutismo, acné, pancreatitis aguda e hiperamonemia. Aumento de incidencia de espina bífida, en los niños de mujeres embarazadas tratadas con este fármaco.

CONTRAINDICACIONES:

Se debe tener cuidado en las embarazadas, porque se ha registrado una mayor incidencia de efectos del tubo neural, así como cardiopatías congénitas, defectos orofaciales y en los dedos. Se contraindica su empleo con insuficiencia hepática y Porfiria.

INTERACCIONES:

El ácido valproico potencia la acción de los fármacos depresores del SNC. Incrementa la concentración del fenobarbital hasta el 40% cuando se administra simultáneamente, debido a la reducción del metabolismo del sistema CYP 2C9. La toxicidad de fenitoína puede aumentar en caso de administración conjunta por la misma razón. Puede inhibir el sistema metabólico UGT por lo que disminuye el metabolismo de la lamotrigina y el lorazepam. Asociado al clonazepam, puede provocar crisis de ausencia. Aumenta la acción sedativa del diazepam.



CARBAMACEPINA

200 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Epilepsia:
 - 200 mg/24 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria, en función de la respuesta clínica, en 200 mg cada día.
- Manía y profilaxis de enfermedad maniaco-depresiva:
 - 400 mg/24 horas repartidos en 2-3 administraciones, pudiendo incrementarse gradualmente la dosis hasta 1200 mg/día.
- Neuralgia del trigémino:
 - 100 mg/12 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria en función de la respuesta clínica, en 100 mg/12 horas hasta instaurar la analgesia (dosis máxima: 1200 mg/día).
- Síndrome de deshabitación al alcohol: 200-400 mg/8 horas.

DOSIS (NIÑO):

- Epilepsia:
 - Niños de 6-12 años: 100 mg/12 horas, pudiendo incrementarse la dosis diaria en función de la respuesta clínica, en 100 mg cada semana. No exceder de 1000 mg/día.
 - Niños menores de 6 años: 10-20 mg/Kg/24 horas, repartidos en 2-3 administraciones, pudiendo incrementarse la dosis diaria en función de la repuesta clínica.
 - La dosis de mantenimiento se ajustará según respuestas clínicas del paciente y niveles plasmáticos, debido al estrecho margen terapéutico de este medicamento.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Epilepsia:
 - Crisis epiléptica parcial con sintomatología simple o compleja.
 - Crisis epiléptica primaria y secundariamente generalizada con componente tónico-clónico.
 - Formas epilépticas mixtas.
- Manía y tratamiento profiláctico de la enfermedad maniaco-depresiva.
- Neuralgia esencial del trigémino. Neuralgia esencial del glossofaríngeo.
- Síndrome de deshabitación al alcohol.

EFFECTOS ADVERSOS:

Vértigo, somnolencia, ataxia, nistagmo y diplopía, especialmente al inicio del tratamiento y/o dosis elevadas. Gastrointestinales: Sequedad de boca, dolor abdominal, náuseas y vómitos, anorexia, diarrea o constipación.

Dermatológicos: Rash eritematoso generalizado, reacciones de fotosensibilidad, urticaria, dermatitis exfoliativa, necrosis tóxica epidérmica, eritema multiforme y síndrome de Stevens-Jhonson, lupus eritematoso sistémico.

Hematológicos: agranulocitosis, anemia aplásica, eosinofilia, leucopenia, leucocitosis, tromboflebitis, hiponatremia y edema. Otros: Linfadenopatía, esplenomegalia, pneumonitis y alteraciones de la función hepática y renal, parestesias, cefalea, impotencia, ginecomastia y galactorrea.

CONTRAINDICACIONES:

Esta contraindicada en pacientes con insuficiencia hepática y cardíaca y alteraciones sanguíneas (depresión medular), miastenia gravis, hipersensibilidad al fármaco y shock, glaucoma, retención urinaria. Se debe actuar con suma precaución en embarazadas especialmente en los 3 primeros meses y en la lactancia.

INTERACCIONES:

La carbamacepina acelera su propio metabolismo y el de la fenitoína, la warfarina y la doxiciclina. El fenobarbital aumenta el metabolismo de la carbamazepina, mientras la eritromicina y el propoxifeno la disminuyen. Sus niveles plasmáticos también aumentan con el uso de claritromicina. La



administración concomitante de hidroclorotiazida y furosemida puede precipitar hiponatremia. La fluoxetina, clorpromazina y amoxapina aumentan sus

niveles plasmáticos. La combinación con flufenazina o amitriptilina aumenta el riesgo de desarrollo de síndrome de Stevens-Jhonson.

FENITOINA SÓDICA.

100 mg. Cápsula de liberación prolongada.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

– 100 mg 3 veces al día, hasta 500 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

- 4-7 mg/Kg/día, en 2 dosis.
 - La concentración terapéutica útil es de 10-20 microgramos/ml.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico; como anticonvulsivo, indefinido.

INDICACIONES:

Esta indicada en la supresión y control de las crisis convulsivas generalizadas tónico-clónicas.

Crisis parciales simples y complejas. En los adultos suele ser de primera elección, pero en los niños, por los efectos adversos, es conveniente utilizar el fenobarbital.

Esta indicada en la profilaxis y tratamiento en la crisis convulsivas durante y después de la neurocirugía. Esta indicada en estado de mal epiléptico. Es útil en Neuralgia del Trigémino y Neuropatías álgidas del diabético, aunque es preferible la Carbamacepina o los Antidepresivos.

EFFECTOS ADVERSOS:

Cardiovasculares: Depresión de la conducción atrial y ventricular y fibrilación ventricular.

Sistema Nervioso Central (dosis-dependiente): Nistagmo, ataxia, disfasia, coordinación disminuida, confusión mental, vértigo, insomnio, nerviosismo y cefaleas.

Dermatológicos: Rash cutáneo, dermatitis exfoliativa, síndrome de Stevens-Jhonson, necrosis epidérmica tóxica.

Gastrointestinales: Náuseas, vómitos, estreñimiento y daño hepático.

Hematopoyéticos: Trombocitopenia, leucopenia, granulocitopenia, agranulocitosis, pancitopenia y linfadenopatía.

Tejido conectivo: Hiperplasia gingival, enfermedad de Peyronie, ensanchamiento de los labios, hipertricosis.

Otros: Lupus eritematoso sistémico, periarteritis nudosa, hepatitis tóxica, anomalías en las inmunoglobulinas.

En tratamientos crónicos, con niveles elevados de fenitoína se ha observado un aumento en las convulsiones sin evidencia de síntomas habituales en una sobredosis por fenitoína (nistagmus, ataxia): "Intoxicación paradójica".

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a las hidantoínas o la fenacemida.

Su uso durante el embarazo debe ser cuidadosamente evaluado, debido a que se ha descrito una mayor incidencia de anomalías congénitas como: Labio leporino, paladar hendido, malformaciones cardíacas y el "Síndrome fetal por hidantoína". Esta contraindicado su empleo en pacientes con insuficiencia renal o hepática.

INTERACCIONES:

Su uso reduce las concentraciones plasmáticas de carbazepina, pero aumenta las del fenobarbital y primidona cuando son utilizadas juntas.

La concentración plasmática de fenitoína aumenta con el empleo de dícumarol, salicilatos, isoniazida, disulfiram, sulfonamidas, propoxifeno, trimetoprina, sulfisoxazol, clorpromazina y tioridazina. Con el ácido valproico suele ser variable, aumentando o disminuyendo en el plasma por inducción enzimática. Puede disminuir las



concentraciones de anticoagulantes orales, tetraciclina, rifampicinas, anticonceptivos orales y quinidina. La fenitoína aumenta el metabolismo de corticoides, digitoxina y doxiciclina. Interfiere con la vitamina D y

puede producir osteomalacia en enfermos que no toman sol. La acetazolamida potencia el efecto osteomalácico de la fenitoína.

FENOBARBITAL

100 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Todas la formas de epilepsia 100-200 mg/día, fraccionadas 3 veces al día, o como dosis única antes de acostarse. (Dosis máxima: 800 mg/día).
- Sedación:
30-120 mg/día, en 2-3 dosis fraccionadas.
- Insomnio:
100-320 mg antes de acostarse.
- Colestasis crónica:
90-180 mg/día, en 2-3 dosis fraccionadas.

DOSIS (NIÑO):

- Convulsiones febriles en niños:
3-6 mg/Kg/día en 1 ó 2 dosis.
- Sedación:
6 mg/Kg/día, divididos en 3 veces al día.
- Insomnio:
3-6 mg/Kg, antes de acostarse.
- Hiperbilirrubinemia:
Neonatos: 5-10 mg/Kg/día.
- Colestasis crónica:
Niños menores de 12 años: 3-12 mg/Kg/día en 2-3 dosis fraccionadas.
Las dosis de mantenimiento se ajustarán según respuestas clínicas del paciente y niveles plasmáticos, debido al estrecho margen terapéutico de este medicamento.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Indefinido.

INDICACIONES:

- Epilepsia generalizada tónico-clónica.
- Epilepsia parcial.
- Sedación.
- Insomnio.
- Colestasis crónica.
- Convulsiones febriles en niños.
- Hiperbilirrubinemia.

EFFECTOS ADVERSOS:

Sedación, cambios de humor, deterioro cognitivo, pérdida de memoria, depresión. A dosis altas, nistagmus, ataxia, depresión respiratoria.

Administraciones prolongadas pueden dar lugar a deficiencia de folatos y en casos excepcionales, anemia megaloblástica.

Otros: Reacciones de hipersensibilidad, dermatitis exfoliativa, síndrome de Stevens-Jhonson, necrosis tóxica epidérmica. Hepatitis y alteraciones de la función hepática. Inquietud, excitación y confusión en pacientes ancianos e irritabilidad e hiperactividad en niños.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a los barbituratos. Insuficiencia renal y hepática grave, Porfiria, lesión miocárdica grave, trastornos graves de conciencia, intoxicación por depresores del SNC.

INTERACCIONES:

El fenobarbital puede adicionar o potenciar los efectos depresores del SNC y respiratorios de otros sedantes hipnóticos, antihistamínicos, narcóticos, fenotiacinas, antidepresores, tranquilizantes y del alcohol. El fenobarbital favorece la degradación enzimática de la warfarina y de otros anticoagulantes bucales: pueden necesitarse aumentar la dosis del anticoagulante. El medicamento también aumenta el metabolismo hepático de algunos fármacos, incluyendo digitoxina (no digoxina),



FENOBARBITAL – ERGOTAMINA
TARTRATO + CAFEÍNA – FUNARICINA.

corticosteroides, anticonceptivos orales y otros estrógenos, teofilina y otras xantinas, y doxiciclina.

El fenobarbital deteriora la eficacia de la griseofulvina al disminuir la absorción desde vías GI.

El ácido valproico, la fenitoína, el disulfiram y los inhibidores de la MAO reducen el metabolismo del fenobarbital y pueden aumentar su toxicidad.

La rifampicina puede reducir las concentraciones de fenobarbital por aumentar el metabolismo hepático.

ERGOTAMINA TARTRATO + CAFEÍNA

1 mg + 100 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 1-2 tabletas al comienzo del ataque, repetida después de 30-60 minutos si es necesario.
- No deben de utilizarse más de 6 mg en 24 horas y no más de 10 mg en una semana.

DOSIS (NIÑO):

- Niños mayores o adolescentes: 1 capsula, repetidas después de 30 minutos si es necesario.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

INDICACIONES:

Ataque agudo de migraña que no responde a Analgésicos simples.

EFFECTOS ADVERSOS:

Cefalea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, polidipsia e intranquilidad, parestesias y calambres, debilidad en las extremidades, dolor anginoso y taquicardia o bradicardia.

CONTRAINDICACIONES:

Enfermedad vascular periférica, cardiopatía isquémica, enfermedad obstructiva vascular y síndrome de Raynaud, disfunción renal o hepática, hipertensión inadecuadamente controlada, hipertiroidismo, embarazo y lactancia, Porfiria.

INTERACCIONES:

Alfa-adrenérgicos aumentan la vasoconstricción, antibióticos macrólidos y eritromicina, pueden aumentar la toxicidad de la ergotamina. No deben usarse concomitante beta-bloqueadores, dopamina.

FLUNARICINA

10 mg. Tableta.
5 mg. Cápsula o tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- 10 mg a la hora de acostarse.
- En vértigo severo, arteriopatías con claudicación intermitente severa y epilepsia refractaria a la terapia anticonvulsivantes: 20 mg al día.

- En pacientes en quienes la somnolencia sea un efecto secundario molesto: 5 mg a la hora de acostarse.
- Pacientes mayores de 65 años y adultos de menos de 40 Kg de peso: 5 mg a la hora de acostarse.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio medico.

**INDICACIONES:**

Tratamiento sintomático de Vértigo vestibular, Mareos, Marcha inestable, Síndrome de Ménière. Insuficiencia venosa, enfermedades varicosas, Vasculopatías periféricas, Síndrome de Raynaud, calambres nocturnos. Insuficiencia circulatoria cerebral, Profilaxis de la migraña común o clásicas, Cefaleas, deterioro intelectual, Coadyuvante en epilepsia refractaria.

EFFECTOS ADVERSOS:

Somnolencia y molestias gastrointestinales al inicio de la terapia; astenia, cefalea, náuseas, insomnio, rash cutáneo, incremento de peso, sequedad bucal, mareo, depresión.

Con el uso crónico, en pacientes mayores de 65 años pueden presentarse efectos atropínicos.

CONTRAINDICACIONES:

Embarazo, lactancia, hipersensibilidad a la flunarizina, menores de 12 años, enfermedad de Parkinson, depresión severa, insuficiencia renal severa y cardiopatías descompensadas.

INTERACCIONES:

Se puede presentar sedación excesiva cuando flunarizina se administre simultáneamente con alcohol, hipnóticos o tranquilizantes.



MEDICAMENTOS DE USO EN ENDOCRINOLOGÍA

GLIBENCLAMIDA

5 mg. tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Inicial: 2.5-5 mg/24 horas, en dosis única 30 minutos antes del desayuno. Incrementar progresivamente la dosis hasta alcanzar el control de la glucemia. Dosis igual o superior a 10 mg, administrar en varias tomas (por ejemplo: desayuno y cena).
(Dosis máxima: 15 mg/día).

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico, por lo general indefinido.

INDICACIONES:

En pacientes no Insulino-dependientes con Diabetes mellitus (tipo 2) cuya Hiperglicemia no puede ser controlada con dieta únicamente. Como coadyuvante a la terapia insulínica en la estabilización de ciertos casos de diabéticos adultos insulino

dependientes. Ha sido usada en el tratamiento de diabetes insípida neurogénica.

EFFECTOS ADVERSOS:

Anorexia, náuseas, diarrea, hipersensibilidad al alcohol, hiponatremia, reacciones hipoglicémicas, trastornos hematológicos, daño hepático, ictericia, debilidad, parestesias, porfiria hepática, porfiria cutánea tardía, reacciones alérgicas, eritema multiforme, eosinofilia, edema, cardiotoxicidad.

CONTRAINDICACIONES:

Diabetes dependiente de insulina y cetoacidosis diabética, coma, trauma severo, gangrena, embarazo, enfermedad hepática severa, nefropatía, e infecciones graves.

INTERACCIONES:

Los siguientes productos aumentan se efecto hipoglucemiante: Esteroides androgénicos, anabólicos, anticoagulantes orales, cloramfenicol, clofibrato, inhibidores de MAO, oxifenbutazona, fenibutazona, sulfanomidas y verapamilo; disminuyen el efecto hipoglicémico de este medicamento: consumo crónico de alcohol, los bloqueadores beta adrenérgicos, contraceptivos orales, rifampicina; puede producir hipoglucemia severa cuando se asocia a clorpropamida u otro hipoglucemiante oral.

METFORMINA (CLORHIDRATO)

850 mg. Tableta.

500 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Metformina 500 mg:
- Inicio: 500 mg 1-2 veces al día administradas con las principales comidas, se aumenta la dosis cada 2-4

semanas, hasta llegar a la dosis máxima que es de 2000 mg/día.

- Metformina 850 mg:
- 850 mg 2 veces al día administradas con el desayuno y cena. Se aconseja una instauración progresiva del tratamiento. Un comprimido en la mañana durante la primera semana, un comprimido cada 12 horas apartir de la segunda semana. Un tercer comprimido puede darse después del almuerzo en ciertos casos antes de



pasar a una asociación demasiado precoz con sulfonilureas.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico, por lo general indefinido.

INDICACIONES:

Diabetes tipo II en pacientes obeso.

Los efectos de la Metformina son reducción de los niveles de Glucemia en promedio de 60-70 mg%, y la Hb glicosilada 1.5-2% aproximadamente.

Otros efectos adicionales son disminución de los lípidos plasmáticos. La partícula de LDL colesterol se reducen en 10-15%. Los triglicéridos también se reducen con la metformina. El HDL colesterol no varía.

EFECTOS ADVERSOS:

El efecto más común es la intolerancia digestiva expresada como náuseas, anorexia, vómitos, malestar abdominal y diarrea. Puede minimizarse si la terapia inicial es con dosis

baja y se aumenta gradualmente, se observa en 20-30% de los casos.

La acidosis láctica se observa en 0.03 casos por 1000 pacientes. Los riesgos se incrementan con la presencia de insuficiencia renal.

CONTRAINDICACIONES:

Se contraindica la metformina en pacientes con tendencia a la acidosis como es el caso de: Insuficiencia renal, no es conveniente utilizar metformina en pacientes con creatinina mayor a 1.5 mg% para el hombre y 1.4 mg% para la mujer. Las condiciones de hipoxia que contraindican la metformina son aquellas que ocasionan colapso, también se contraindican en pacientes con insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio en curso, shock o sepsis.

INTERACCIONES:

La metformina potencializa el efecto de los anticoagulantes y de los fibrinolíticos. También inhibe la absorción de vitamina B12 (aunque raramente se observa anemia por esta causa). El alcohol potencializa los efectos antihiperglucemiantes e hiperlactagénicos de la metformina.

BROMOCRIPTINA

2.5 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Enfermedad de parkinson:
 - Primera semana: 1.25 mg/24 horas.
 - Segunda semana: 2.5 mg/24 horas.
 - Tercera semana: 2.5 mg/12 horas.
- La dosis diaria se podrá incrementar en función de la respuesta clínica, en 2.5 mg cada 3-14 días, hasta alcanzar la dosis óptima (10-40 mg/24 horas). Al inicio del tratamiento combinado con levodopa, reducir gradualmente (hasta 1/3 o 1/2) la dosis de levodopa. (Dosis máxima: 100 mg/día).

- Galactorrea: 1.25 mg/8 horas, pudiendo incrementarse la dosis hasta 2.5 mg/8-12 horas, hasta desaparición de la secreción láctea o normalización del ciclo menstrual.
- Amenorrea: 2.5 mg/12 horas.
- Hipogonadismo masculino: 2.5 mg/24 horas, hasta una dosis óptima de 5-7.5 mg/24 horas.
- Prolactinoma: 1.25 mg/8-12 horas, aumentando gradualmente la dosis hasta obtener niveles de prolactina fisiológicos. (Dosis media 15 mg/día).
- Supresión forzada de la lactancia. 2.5 mg/12 horas durante 2 semanas.
- Síndrome de tensión premenstrual: 2.5 mg/12-24 horas, desde el día 14 del ciclo hasta la menstruación.

**DOSIS (NIÑO):**

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

- Amenorrea y galactorrea: 14 días, o más, hasta 6 meses.
- Supresión forzada de la lactancia: 2 semanas. Si es necesario, el tratamiento puede prolongarse hasta por 3 semanas.
- Según criterio medico, para las otras indicaciones.

INDICACIONES:

- Tratamiento de la enfermedad de Parkinson.
- Hiperprolactinemia (galactorrea, amenorrea, infertilidad, hipogonadismo masculino).
- Prolactinomas: Tratamiento de macroadenomas no operable o previo a cirugía para facilitar la exéresis. Alternativa a la cirugía en pacientes con microadenomas.
- Inhibición de la lactancia: prevención de la lactancia postparto o supresión de la lactancia establecida.
- Síndrome de tensión premenstrual.

EFFECTOS ADVERSOS:

Náuseas, vómitos, vértigos, al inicio del tratamiento. Hipotensión postural. A dosis elevadas: Estreñimiento, somnolencia, cefalea, excitación psicomotora, alucinaciones, discinesia, sequedad de boca, calambres nocturnos en las piernas. Alucinaciones, trastornos mentales, trastornos gastrointestinales.

CONTRAINDICACIONES:

Enfermedad vascular periférica o enfermedad cardíaca isquémica severa. Hipertensión no controlada.

Toxemia del embarazo. Infección y sepsis.

Pacientes sensibles a alcaloides ergóticos. Porfiria.

INTERACCIONES:

El uso concomitante de la bromocriptina con fármacos que aumentan la concentración de prolactina (amitriptilina, butirofenonas, imipramina, metildopa, fenotiacinas y reserpinas) puede requerir aumento de la dosis de la bromocriptina.

La bromocriptina puede potenciar a los antihipertensivos, requiriendo reducción de sus dosis para evitar hipotensión.

Cuando se administran dosis altas de bromocriptina, puede resultar intolerancia al alcohol; por tanto se limitará la ingestión concomitante de alcohol.

METIMAZOL

5 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Crisis tirotóxicas: 60-120 mg/día dividido en 2 ó 3 dosis.
- Hipertiroidismo:
 - Dosis inicial: 20-60 mg/día.
 - Dosis de mantenimiento: 5-15 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

- Hipertiroidismo:

- Dosis inicial: 0.4 mg/Kg/día fraccionados cada 8 horas. Continúe hasta que el paciente esté eutiroideo, luego comience la dosis de mantenimiento con 0.2 mg/Kg/día fraccionada cada 8 horas.

- Hipertiroidismo neonatal: 1.5 mg/8 horas.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico, por lo general indefinido.

INDICACIONES:

Hipertiroidismo: Adulto, niños, neonatal. Crisis tirotóxica.

-

**EFFECTOS ADVERSOS:**

Hemáticas: Agranulocitosis, leucopenia, granulocitopenia, trombocitopenia (parecen tener relación con la dosis).

SNC: cefalea, letargo, vértigo, depresión, parestesias.

GI: Diarrea, náuseas, vómitos, malestar epigástrico, sialoadenopatía (parece tener relación con la dosis).

Hepáticas: Ictericia, hepatitis.

Renales: Nefritis.

Dérmicas: Erupción, urticaria, cambio de color de la piel, prurito, síndrome tipo lupus, dermatitis exfoliativa.

Otras: Artralgias, mialgias, crecimiento de glándulas salivales, pérdida gustativa, fiebre medicamentosa, linfadenopatía, pérdida de pelo, edema.

Nota: El medicamento se suspenderá al primer signo de hepatotoxicidad o si el paciente desarrolla agranulocitosis, pancitopenia, hepatitis (fiebre, tumefacción de ganglios linfáticos cervicales), o dermatitis exfoliativa.

CONTRAINDICACIONES:

Tirotoxicosis no tratada. Insuficiencia adrenocortical no tratada. Infarto agudo de miocardio.

El metimazol esta contraindicado en hipersensibilidad el fármaco y en personas que están lactando. Se usara con precaución en enfermos de mas de 40 años y cuando se usen dosis de mas de 40 mg/día, por aumento de riesgo de agranulocitosis; en pacientes que reciben otros medicamentos que se sabe causan agranulocitosis; y en casos con infecciones o disfunción hepáticas.

INTERACCIONES:

El uso concomitante de metimazol con PTU y corticosteroides o ACTH, podrá requerir ajuste de dosis del esteroide cuando cambie el estado tiroideo. El uso conjunto con otros fármacos depresores de la médula ósea, causa aumento del riesgo de agranulocitosis. El uso simultáneo con otros medicamentos hepatotóxicos aumenta el riesgo de hepatotoxicidad. El uso conjunto con glicerol yodatado, litio, o yoduro de potasio puede potenciar los efectos hipotiroideos y bociógenos.

PREDNISONA

5 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:**DOSIS (ADULTO):**

- Dosis inicial: 30 mg/24 horas. En casos graves pueden ser necesarias dosis hasta 90 mg/día.
- Dosis mantenimiento: 5-10 mg/día.
- Inmunosupresión:
 - Dosis mantenimiento: 10-15 mg/día.
 - Trasplante cardíaco: A partir del segundo día 0.8 mg/Kg/día reduciendo 0.2 mg/Kg/semana hasta alcanzar la dosis mantenimiento de 0.2 mg/Kg/día.
- Trasplante renal-pancreático:
 - Apartir del tercer día: 15 mg/12 horas.

- Día 30: 15 mg por la mañana y 10 mg por la noche.
- Día 45: 10 mg/12 horas.
- Día 60: 10 mg por la mañana y 5 mg por la noche.
- Día 90: 10 mg/24 horas, por la mañana.
- Mes sexto: 5-10 mg/24 horas. Iniciar la retirada no antes del mes 6 y a razón de 2.5 mg/2 semanas.
- Trasplante pulmonar: Iniciar a partir del décimo día postoperatorio con 0.5 mg/Kg/día, reduciendo la dosis lentamente hasta su retirada.
- Esclerosis múltiple: 200 mg/día durante una semana, seguido de 80 mg en días alternos durante 1 mes.

DOSIS (NIÑO):

- Inflamación intensa o inmunosupresión:
 - Niños de 18 meses a 4 años: 7.5-10 mg, 4 veces al día.



- Niños de 5-10 años: 15 mg, 4 veces al día.
- Niños de 11-18 años: 20 mg, 4 veces al día.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Inflamación intensa.
- Inmunosupresión:
 - Profilaxis.
 - Trasplante cardíaco.
 - Trasplante renal-pancreático.
 - Trasplante pulmonar.
 - Esclerosis múltiple.

EFECTOS ADVERSOS:

Cuando se administra en dosis altas o en tratamiento prolongado, la prednisona suprime la liberación de ACTH por la hipófisis. A su vez, la corteza suprarrenal suspende la secreción de corticosteroides endógenos. El grado y la duración de la supresión del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenales (HHS) producida por los fármacos es muy variable entre los pacientes y dependen de la dosis, la frecuencia, el tiempo de administración y la duración del tratamiento glucocorticoide.

- SNC: Euforia, Insomnio, cefalea, conducta psicótica, seudotumor cerebral, cambios mentales, nerviosismo, inquietud.
- CV: ICC, hipertensión, edema.
- OONG: Cataratas, glaucoma, algodoncillo.
- GI: Úlcera péptica, irritación, aumento del apetito.
- Inmunitarias: aumento de susceptibilidad a infección.
- Metabólicas: Hipopotasemia, retención de sodio y de líquidos, aumento de peso, hiperglucemia, osteoporosis, supresión del crecimiento en los niños.
- Musculoesqueléticas: Atrofia muscular, debilidad.
- Dérmicas: Retardo de cicatrización, acné, erupciones, estrías.

- Otras: Pancreatitis, hirsutismo, síntomas cushingoides, síndrome de supresión (náuseas, fatiga, anorexia, disnea, hipotensión, hipoglucemia, mialgias, artralgias, fiebre, mareo y desmayo). La supresión brusca puede ser mortal o puede exacerbar la enfermedad principal. Con aumento de estrés (infección, cirugía, traumatismo) o la supresión brusca después de tratamiento a largo plazo puede presentarse insuficiencia suprarrenal aguda.

CONTRAINDICACIONES:

La prednisona esta contraindicada en pacientes con infecciones sistémicas por hongos (excepto en la insuficiencia suprarrenal) y en aquellos con hipersensibilidad a los ingredientes de los preparados adrenocorticoideos. Los casos que reciben prednisona no se vacunarán con virus vivos porque la prednisona suprime la respuesta inmunitaria.

La prednisona se usará con mucha precaución en casos con úlcera GI, enfermedad renal, hipertensión, osteoporosis, diabetes sacarina, trastornos tromboembólicos, convulsiones, miastenia grave, insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), tuberculosis, hipoalbuminemia, hipotiroidismo, cirrosis hepática, inestabilidad emocional, tendencia psicóticas, hiperlipidemias, glaucoma o cataratas porque el fármaco puede exacerbar estos trastornos. Con los corticosteroides aumenta la susceptibilidad de infección y enmascaran los síntomas, no se usara (excepto en situaciones que ponen la vida en peligro) en pacientes con infecciones virales o bacterianas no controladas con antiinfecciosos.

INTERACCIONES:

Por mecanismos desconocidos el uso conjunto de prednisolona raramente puede disminuir los efectos de los anticoagulantes orales.

La prednisona aumenta el metabolismo de la isoniacida y de los salicilatos; causa hiperglucemia, necesitando ajuste de dosis



de insulina o hipoglucémicos orales en pacientes diabéticos; y puede favorecer la hipopotasemia que coincide con tratamiento con diuréticos o con anfotericina B. La hipopotasemia puede aumentar el riesgo de colestiramina, el colestipol y los antiácidos reducen el efecto de la prednisona porque adsorben el corticosteroide, disminuyendo la cantidad adsorbida.

El uso conjunto con estrógenos puede reducir el metabolismo de la prednisona por aumentar la concentración de transcortina.

toxicidad en los pacientes que al mismo tiempo reciben glucósidos de la digital.

Los barbitúricos, la fenitoína y la rifampicina pueden causar disminución de sus efectos por aumento del metabolismo hepático. La Entonces se prolonga la vida media de la prednisona por aumento de la unión a las proteínas.

La administración junto con fármacos ulcerógenos como AINE puede aumentar el riesgo de ulceración GI.

SINVASTATINA.

20 mg. Tableta.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Hiperlipemia: 10 mg/24 horas, con la cena.
- Hipercolesterolemia leve/moderada:
 - Inicial: 5 mg/24 horas.
- Hipercolesterolemia familiar homocigótica 40 mg/24 horas, con la cena, o bien 80 mg/24 horas, repartidos en 3 administraciones de 20 mg, 20 mg y 40 mg por la noche.
- Cardiopatía coronaria: 20 mg/24 horas, con la cena.
Los ajustes de dosis se deben realizar a intervalos no inferiores a 4 semanas.
(Dosis máxima: 80 mg/día, en una sola toma nocturna).
 - Dosis máxima en tratamientos concomitantes con ciclosporina, fibratos o niacina: 10 mg/día.

DOSIS (NIÑO):

No se ha establecido la dosificación.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Hipercolesterolemia primaria (IIa, IIb) cuando la respuesta a la dieta y otras

medidas no farmacológicas ha sido inadecuada.

- Pacientes hipercolesterolémicos con cardiopatía coronaria, junto con dietas apropiadas, para enlentecer la progresión de la arteriosclerosis coronaria.
- Prevención de infarto de miocardio en pacientes con enfermedad coronaria documentada e hipercolesterolemia grave o moderada.

EFFECTOS ADVERSOS:

Náuseas, flatulencia, estreñimiento, diarrea, mareo, cefalea, insomnio, fatiga, erupciones cutáneas, rinosinusitis y síndrome pseudogripal. Elevación de transaminasas hepáticas hasta 3 veces el valor normal. Aumentos ocasionales de creatinofosfoquinasa, miopatías, rabdomiolisis, miopatía mitocondrial y dermatomiositis.

CONTRAINDICACIONES:

Enfermedad hepática activa, elevación persistente e injustificada de las transaminasas, colestasis, miopatías.

INTERACCIONES:

La sinvastatina puede interactuar con fibratos y niacina pudiendo aumentar la posibilidad de que se desarrolle miopatía.

Cuando se administra concomitante con ciclosporina se debe evitar exceder de 10 mg de sinvastatina, para reducir la posibilidad de miopatía.

Si se administra la sinvastatina conjuntamente con medicamentos que inhiben significativamente el citocromo p-450 3A4 como Ketoconazol, ciclosporina,



SINVASTATINA.

eritromicina, claritromicina y derivados del ácido fribíco o niacina, aumenta el riesgo de rabdomiólisis.



MICRONUTRIENTES

VITAMINA A (PALMITATO)

50,000 U.I. Cápsula blanda.

DOSIFICACIÓN Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:

DOSIS (ADULTO):

- Deficiencias de vitamina A:
 - Leves: 1 Cápsula/24 horas.
 - Severas (xeroftalmia y ceguera nocturna).
100,000-500,000 U.I./día × 3 días, continuando con 50,000 U.I/ día × 2 semanas.
 - Dosis de mantenimiento:
Adultos: 10,000-20,000 U.I./día × 2 meses.

DOSIS (NIÑO):

- Menores de 6 meses: 50,000 U.I, luego dos dosis iguales a intervalos de 1 mes. Total, 150,000 U.I.
- 6 meses-1 año: 100,000 U.I.
- Mayores de 1 año: 200,000 U.I cada 6 meses.
- Tratamiento de la xeroftalmia:
 - 50,000-100,000 U.I en niños y repetir a las 2 semanas.

- Dosis de mantenimiento:
Niños (1-8 años): 5000-10,000 U.I./día × 2 meses.
Niños mayores de 8 años, la dosis es la misma que para adultos.

DURACIÓN PROMEDIO DEL TRATAMIENTO:

Según criterio médico.

INDICACIONES:

- Profilaxis y estados carenciales de vitamina A.
- Xeroftalmia, Ceguera nocturna.

EFFECTOS ADVERSOS:

Irritabilidad, pérdida de apetito, fatiga, mialgias, nistagmus e inflamación de nódulos linfáticos (síntomas de hipervitaminosis A).

CONTRAINDICACIONES:

Hipervitaminosis A, síndrome de mala absorción.

INTERACCIONES:

La ingestión de vitaminas E Y C a grandes dosis simultáneamente con vitamina A, puede alterar el estado de ésta.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

**INSTRUMENTOS PARA EL REGISTRO DE LOS ERRORES DE
MEDICACIÓN.**

Cuadro No. 1. INSTRUMENTO PARA EL REGISTRO DE LOS ERRORES DE
MEDICACIÓN BASÁNDOSE EN LA AMERICAN SOCIETY OF
HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS (ASHP). ⁽⁹⁾

TIPOS DE ERROR	VARIABLE	PORCENTAJE
1. Error de prescripción.		
- Nombre incompleto del paciente.		
- Uso de abreviaturas.		
- Nombre del medicamento incorrecto.		
- Prescripción ilegible.		
- Días de tratamiento no especificado.		
- Concentración del medicamento incorrecto.		
- Intervalo de dosis no adecuado.		
2. Error por omisión.		
3. Hora de administración errónea.		
4. Medicamento no prescrito.		
5. Error de dosificación.		
6. Forma farmacéutica errónea.		
7. Preparación errónea del medicamento.		
8. Error en la técnica de administración.		
9. Medicamento deteriorado.		
10. Error de monitorización.		
11. Incumplimiento al paciente.		
12. Otros.		

Cuadro No. 2. INSTRUMENTO PARA EL REGISTRO DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN BASÁNDOSE EN LA ADAPTACIÓN ESPAÑOLA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NATIONAL COORDINATING COUNCIL FOR MEDICATION ERROR REPORTING AND PREVENTION (NCCMERP). (9)

TIPOS DE ERROR	VARIABLE	PORCENTAJE
1. Medicamento erróneo.		
2. Omisión de dosis o de medicamentos.		
3. Dosis incorrecta.		
4. Frecuencia de administración errónea.		
5. Forma farmacéutica errónea.		
6. Error de preparación, manipulación.		
7. Técnica de administración incorrecta.		
8. Vía de administración errónea.		
9. Velocidad de administración errónea.		
10. Hora de administración incorrecta.		
11. Paciente equivocado.		
12. Duración del tratamiento incorrecta.		
13. Monitorización insuficiente del tratamiento.		
14. Medicamento deteriorado.		
15. Falta de cumplimiento de medicamento al paciente.		
16. Otros.		
- Nombre incompleto del paciente.		
- Uso de abreviaturas.		
- Nombre del medicamento incorrecto.		
- Prescripción ilegible.		
- Días de tratamientos no especificados.		
- Intervalo de dosis no adecuado.		
- Concentración del medicamento incorrecta.		

RECOMENDACIONES PARA MÉDICOS, FARMACÉUTICO, AUXILIARES DE FARMACIA Y ENFERMERÍA PARA DISMINUIR LOS ERRORES DE MEDICACIÓN.

RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A LOS MÉDICOS PARA PREVENIR ERRORES EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS.

- Que eviten prescripciones manuales. Implementando la prescripción electrónica. En el caso que el Hospital no pudiera implementar la prescripción electrónica se recomienda escribir de forma clara, legible y sin abreviaturas nombre completo del paciente, nombre genérico del medicamento, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente como en la receta. Evitar expresiones ambiguas.
- Que eviten órdenes verbales (que sólo estarían justificadas en casos de extrema urgencia médica). Prohibidas en caso de prescripción de estupefacientes, antineoplásicos, y medicamentos intravenosos de alto riesgo.
- Que escriban las instrucciones por completo en lugar de utilizar abreviaturas.
- Que identifiquen las alergias a fármacos en los pacientes.
- Que no sobrescriban un cambio de dosis, frecuencia o vía cuando se trate del mismo medicamento. Debe escribirse nuevamente.
- Que eviten la utilización de un cero Terminal a la derecha del punto decimal (utilizar 5 en lugar de 5.0) para minimizar los Errores de dosificación en 10 veces.
- Que utilicen un cero a la izquierda de una dosis inferior a 1 (utilizar 0.1 en lugar de .1) para evitar los Errores de dosificación en 10 veces.
- Que escriban por completo las unidades de dosificación en lugar de utilizar abreviaturas (miligramo o microgramo en lugar de mg o ug; unidades en lugar de U).

- Que firmen la prescripción, para poder identificar al prescriptor en caso de cualquier duda o consulta.
- Que los cálculos utilizados al determinar la dosis deben incluirse en la orden de medicación para facilitar la verificación de la dosis por otros profesionales de la salud.
- Que indiquen día y hora, con el fin de saber cronológicamente las prescripciones actuales, sobre todo cuando por la situación clínica en un mismo día se produce más de una prescripción para un mismo paciente.
- Que cuando sea posible, los fármacos deben prescribirse para su administración oral y evitar la inyección.
- Que se aseguren de la identificación correcta del paciente antes de transcribir la indicación médica a la receta.
- Que revisen el tratamiento farmacológico existente del paciente antes de prescribir una nueva medicación.
- Que mantengan una constante supervisión del especialista en formación y de los alumnos en período de prácticas tuteladas. Requerir la firma del adjunto.
- Que siempre que sea posible, hablar con el paciente o el cuidador sobre la medicación que se ha prescrito y cualquier precaución u observación especial que es preciso comentar, como las relaciones alérgicas o de hipersensibilidad.
- Que pongan en práctica lo establecido en la Norma de la URMIN y Norma de Control interno del hospital.
- Que consulten la Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral siempre que sea necesario ya que es sin duda una herramienta fundamental al facilitarle la información básica de los medicamentos administrados por vía oral disponibles en la farmacia de Emergencia.

RECOMENDACIONES DIRIGIDAS AL FARMACÉUTICO Y AUXILIAR DE FARMACIA PARA PREVENIR ERRORES EN LA DISPENSACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS.

- Que el farmacéutico este disponible para los médicos y enfermería, participando en el desarrollo y control del tratamiento farmacológico.
- Que faciliten el servicio de 24 horas con farmacéutico.
- Que verifiquen que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente.
- Que utilicen el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis antes de preparar el medicamento y dispensarlo.
- Que transcriban correctamente lo escrito en la receta a la etiqueta del medicamento a dispensar, en el caso de los pacientes ambulatorios y de alta.
- Que dispensen el medicamento con orden médica, y ante una prescripción dudosa confirmar directamente con el médico.
- Que aseguren que las medicaciones lleguen al área de cuidado del paciente de manera oportuna en un tiempo prudente después de recibir la orden.
- Que preparen los medicamentos en un área de trabajo limpia y ordenada con un mínimo de interrupciones.
- Que aumenten la conciencia en medicamentos que lucen parecidos y que suenan parecido y usar señales de advertencia para ayudar a diferenciar los medicamentos especialmente cuando existe confusión con las etiquetas parecidas o nombres que suenan parecido.
- Que separen en el área de despacho de la farmacia las drogas que se parezcan y sus nombres suenen parecido.
- Que pongan en práctica lo establecido en la Norma de la URMIN y Norma de Control interno del hospital.

- Que consulten la Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral siempre que sea necesario, ya que es sin duda una herramienta fundamental al facilitarle la información básica de los medicamentos administrados por vía oral disponibles en la Farmacia de emergencia.

**RECOMENDACIONES DIRIGIDAS AL PERSONAL DE ENFERMERÍA
PARA PREVENIR ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS
MEDICAMENTOS.**

- Que las enfermeras estén en la mejor posición para identificar los errores de prescripción y dispensación y por lo tanto evitar que dichos errores lleguen al paciente.
- Que revisen diariamente la prescripción médica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confrontar que sean coincidentes.
- Que Lean la viñetas del fármaco para verificar fecha de vencimiento y vía de administración.
- Que efectúen doble control de los cálculos.
- Que preparen la medicación y administrarla de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes.
- Que aseguren de la identificación del paciente antes de administrar la medicación.
- Que aclaren dudas antes de administrar el medicamento.
- Que comprueben la medicación dispensada con la orden original antes de administrar la medicación; confirmar que sea medicación, dosis y forma correctas.
- Que administren todas las dosis según los tiempos del esquema de medicación, a no ser que el paciente no éste disponible o que haya problemas con la orden médica o con la medicación que sea necesario resolver.
- Que registren la administración de medicamentos inmediatamente después de hacerla.
- Que eviten administrar varias unidades del medicamento sin estar completamente seguras de que la dosis es correcta.

- Que revisen el registro de administración de medicación del paciente. Verificar que todas las órdenes estén prescritas correctamente, que toda la información sea completa y que no se producen duplicidades terapéuticas, existan alergias o interacciones con otros posibles fármacos o con la patología del paciente.
- Que se contacten con farmacia pidiendo dosis no disponibles, en vez de “quitar” de otro paciente o del botiquín de medicamentos no usados.
- Que pongan en práctica lo establecido en la Norma de Control interno del hospital.
- Que consulten la Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral siempre que sea necesario, ya que es sin duda una herramienta fundamental al facilitarle la información básica de los medicamentos administrados por vía oral disponibles en la Farmacia de emergencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Duran, R. y otros. Norma de Control interno. Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel.
2. López Aviles, A.A. y otros. 1990. Manual de Organización de Servicios Farmacéuticos. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. San salvador, El Salvador.
3. Monchez Anaya, L. y otro. 2004. Detección de Errores de medicación en el uso de antibióticos en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional de niños Benjamín Bloom. Trabajo de graduación de Licenciatura en Química y farmacia. San salvador, El Salvador. Universidad de El Salvador.
4. Mcvan Bárbara. Referencias farmacéuticas. Manual de consulta para los profesionales de la salud. Editorial manual moderno. UNAM, México 1995.
5. USP DI. Información de medicamentos. Ministerio de Sanidad y consumo de España. Edición en español. Tomo I, II. Madrid 1989.
6. <http://www.binass.sa.cr/seguridad/articulos/Prevencion.erroresmedicacion.pf>
7. <http://www.hospitaldonostia.org/donosti/publicaciones/Guiafarmacoterapeutica.pdf>
8. <http://www.imasbcn.com/imas/guiafarmacoloesp.pdf>
9. http://www.ismp_espana.org/ficheros/fichero07.pdf

10. http://juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs/MEDI_WEB/farmacia_comision/guia_farmaco_1.pdf
11. <http://juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillasexterna.asp?pag=../../publicaciones/datos/102/html/Home.htm>
12. <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicaci3n/027.pdf>
13. http://webdelprofesor.ula.ve/medicina/pacap/bioetica/errormedicina/materials/error_medico/prevenir_errores_prescripcion.pdf

ANEXOS DE GUÍA

ANEXO No. 1

LISTADO DE MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL DEL CUADRO BÁSICO DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL 2007.	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS
ANTIPARASITARIOS	
0-01-01005	MEBENDAZOL 100MG. TABLETA, EMP. PRIM. IND.
0-01-02005	METRONIDAZOL (BENZOIL) 250MG/5ML. SUSPENSIÓN ORAL FRASCO 120-150ML.
0-01-02010	METRONIDAZOL 500 MG. TABLETA, EMP. PRIM. IND.
0-01-21400	SECNIDAZOL 500MG. TABLETA, EMP. PRIM. IND.
ANTIMICROBIANOS	
0-02-02005	AMOXICILINA 250MG/5ML. POLVO PARA SUSPENSIÓN ORAL, FRASCO 100ML.
0-02-02010	AMOXICILINA 500MG. TABLETA. EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-02-02055	DICLOXACILINA (SODICA) 250MG CAPSULA EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-02-20400	DICLOXACILINA (SODICA) 125MG/5ML. POLVO PARA SUSPENSIÓN ORAL, FRASCO 60-90ML
0-02-06010	CLINDAMICINA (CLORHIDRATO) 300MG. CAPSULA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL
0-02-07005	ERITROMICINA (ETIL SUCCINATO) 250MG/5ML. SUSPENSIÓN ORAL, FRASCO 60-100ML. PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-02-07010	ERITROMICINA (ESTEARATO) 500MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-02-08005	CIPROFLOXACINA (CLORHIDRATO) 500MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-02-09005	TRIMETROPRIM + SULFAMETOXAZOL (40MG + 200MG)/5ML. SUSPENSIÓN ORAL, FCO 100 ML. PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-02-09010	TRIMETROPRIM + SULFAMETOXAZOL 160MG+ 800MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ

ANTITUBERCULOSOS	
0-03-00030	ISONIAZIDA 300MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-03-00070	RIFAMPICINA 300MG. CAPSULA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
ANTIMICÓTICOS	
0-04-00010	FLUCONAZOL 150MG. CAPSULA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-04-00040	NISTATINA 100,000 U. I/ML. SUSPENSIÓN ORAL FRASCO GOTERO o FRASCO CON GOTERO, 50-60ML. PROTEGIDO DE LA LUZ.
ANTIVIRALES	
0-05-01005	ACICLOVIR 200 MG TABLETA
ANTISÉPTICOS AGENTES URINARIOS Y OTROS	
0-06-00005	FENAZOPIRIDINA CLORHIDRATO 200MG. TABLETA o GRAGEA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-06-00015	NITROFURANTOINA MACROCRISTALES 100MG, CAPSULA, EMPAQUE PRIM. INDIV. PROTEGIDO DE LA LUZ.
MEDICAMENTOS DE USO CARDIOVASCULAR	
0-07-01010	PROPANOLOL CLORHIDRATO 40MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-07-02005	LEVO ALFAMETILDOPA 500MG. TABLETA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-07-04015	NIFEDIPINA 30MG. TABLETA DE LIBERACIÓN PROLONGADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-07-04030	VERAPAMILO CLORHIDRATO 240MG. TABLETA RECUBIERTA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-07-05005	CAPTOPRIL 25MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL
0-07-05015	ENALAPRIL MALEATO 20MG. TABLETA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL

0-07-06006	LOSARTAN 50MG. TABLETA EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL
0-07-06008	CANDESARTAN CILEXETILO 16MG. TABLETA GRAGEA EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL
0-07-07005	ISOSORBIDE MONONITRATO 40MG, TAB. EMPAQUE PRIM. INDIV. PROT. DE LA LUZ.
0-07-08005	DIGOXINA 0.5MG. A 0.75MG/ML. SOLUC. ORAL FRASCO GOTERO 10-25ML. O CON GOTERO CALIBRADO, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-07-08010	DIGOXINA 0.25MG. TABLETA RANURADA, EMP. PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-07-10005	AMIODARONA CLORHIDRATO 200MG TABLETA RANURADA, EMP. PRIMARIO INDIVIDUAL.
DIURÉTICOS	
0-08-00005	ACETAZOLAMIDA 250MG. TAB. RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL o FRASCO POR 20
0-08-00015	ESPIRONOLACTONA 100MG. TAB. EMPAQUE, PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-08-00025	FUROSEMIDA 40MG. TABLETA RANURADA EMP. PRIMARIO INDIV. PROTEG .DE LA LUZ.
0-08-00035	HIDROCLOROTIAZIDA 25MG. TAB. RANURADA EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
MEDICAMENTOS QUE AFECTAN LA COAGULACIÓN	
0-09-00030	WARFARINA SODICA 5MG, TAB. RANURADA, EMP. PRIM. INDIV. PROTEGIDO DE LA LUZ.
ANALGÉSICO ANTINARCÓTICOS	
0-10-01005	DICLOFENACO SODICO 50MG. TAB. EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-10-01015	IBUPROFENO 100MG/5ML, SUSPENSIÓN ORAL, FRASCO 100ML.
0-10-01020	IBUPROFENO 400MG. TAB. O GRAG. EMPAQUE PRIM. INDIV. PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-10-02010	SULFASALAZINA 500MG. COMPRIMIDO CON CUBIERTA ENTERICA, EMP. PRIM. INDIVIDUAL.
URICOSURICOS	
0-11-00005	ALOPURINOL 300MG. TAB. RANURADA EMPAQ. PRIMARIO INDIVIDUAL.

ANALGÉSICOS NO NARCÓTICOS	
0-12-00005	ACETAMINOFEN 120-160MG/5ML, JARABE. FCO 120ML. PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-12-00010	ACETAMINOFEN 500MG TABLETA RANURADA EMPAQ, PRIM. INDIV. PROTEGIDO DE LA LUZ.
RELAJANTE MUSCULAR	
0-16-00005	METOCARBAMOL 500MG. TAB. RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
ANTIASMÁTICOS Y BRONCO DILATADORES	
0-19-02010	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS, SUSPENS. EN AEROSOL DOSIFICADO, FCO INHALADOR 200-300 DOSIS (LIBRE DE C.F.C).
0-19-03005	SALBUTAMOL (SULFATO) 100MCG/DOSIS. SOL. EN AEROSOL, FRASCO INHALADOR 200-250INH, PROTEGIDO DE LA LUZ (LIBRE DE C.F.C).
0-19-11900	SALBUTAMOL (SULFATO) 2MG/5ML. JARABE, FRASCO 120ML, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-19-04005	BECLOMETASONA DIPROPIONATO 50MCG/DOS. SUSPENSIÓN EN AEROSOL FRASCO INHALADOR 200 INHALACIONES. (LIBRE DE C.F.C)
ANTIALÉRGICOS, ANTIHISTAMÍNICOS Y DESCONGESTIONANTES	
0-20-00005	CLORFENIRAMINA MALEATO 2MG/5ML JARABE, FRASCO 120ML, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-20-00010	CLORFENIRAMINA MALEATO 4MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-20-00035	LORATADINA 5 MG./5ML. JARABE, FCO, 90-150ML.
0-20-00045	LORATADINA 10MG. TABLETA RANURADA EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
MEDICAMENTOS DE USO GASTROINTESTINAL	
0-21-01020	METOCLOPRAMIDA (CLORHIDRATO) 10MG.TAB. RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-21-03005	ALUMINIO HIDRÓXIDO 300MG/5ML. SUSP. ORAL, FRASCO 240ML.
0-21-04010	RANITIDINA 150MG. TABLETA, GRAGEA o CAP. EMP, PRIM. INDIV. PROTEGIDO DE LA LUZ.

0-21-05005	LANSOPRAZOL 30MG. CAPSULA .EMP.PRIM
0-21-06005	SUCRALFATO 1G, TABLETA O POLVO GRANULADO EMP.PRIM. INDIV.
0-21-09005	LOPERAMIDA CLORHIDRATO 2MG. CAPSULA O TABLETA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
MEDICAMENTOS DE USO NEUROLÓGICA Y PSIQUIATRÍA	
0-22-01005	CLORPROMAZINA CLORHIDRATO 100MG. TAB. RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-22-01020	HALOPERIDOL 2MG/ML. SOLUC. ORAL, FRASCO GOTERO 15ML, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-22-01025	HALOPERIDOL 5MG. TABLETA RANURADA, EMPAQ, PRIM. INDIV. PROTEG. DE LA LUZ.
0-22-03005	BROMAZEPAM 3MG, TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-22-03010	CLONAZEPAM 2MG. TABLETA RANURADA, FCO POR 30 TABLETAS, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-22-20400	DIAZEPAM 10MG TAB. RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL PROTEG. DE LA LUZ.
0-22-05005	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO 25MG. GRAGEA O TABLETA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-22-05020	IMIPRAMINA CLORHIDRATO 25MG, GRAGEA O TABLETA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-22-06005	PAROXETINA (CLORHIDRATO) 20 MG. TABLETA RECUBIERTA
0-22-07005	LITIO CARBONATO 300MG. CAPSULA O TAB. EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-22-08005	BIPERIDENO CLORHIDRATO 2MG, TABLETA RANURADA, EMP. PRIM. IND. PROTEG. DE LA LUZ
0-22-08015	LEVODOPA + CARBIDOPA (250MG+25MG) TAB. RANURADA, EMP. PRIM. IND. PROTEG. DE LA LUZ
0-22-09005	ACIDO VALPROICO (SAL SODICA) 200MG/ML. SOLUCIÓN ORAL, FRASCO 40ML CON GOTERO DOSIFICADOR, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-22-09020	ACIDO VALPROICO (SAL SODICA) 500MG, TAB. CON CUBIERTA ENTERICA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL O FRASCO 20 A 50.
0-22-09025	CARBAMACEPINA 200MG, TABLETA RANURADA EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.

0-22-09035	FENITOINA SODICA 100MG. CAPSULA DE LIBERACIÓN PROLONGADA, EMP. PRIM. INDIV. PROT. DE LA LUZ.
0-22-09050	FENOBARBITAL 100MG TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-22-10005	ERGOTAMINA TARTRATO + CAFEINA (1MG+100MG) TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL O FRASCO 20 TABLETAS, PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-22-91600	FLUNARICINA (CLORHIDRATO) 5MG. CAPSULA O TABLETA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL PROTEGIDO DE LA LUZ.
MEDICAMENTOS DE USO EN ENDOCRINOLOGIA	
0-23-01005	GLIBENCLAMIDA 5MG. TABLETA RANURADA, EMPAQUE PRIMARIO INDIVIDUAL.
0-23-01030	METFORMINA CLORHIDRATO 850MG. TABLETA, EMP. PRIM. IND. O FRASCO POR 30-60.
0-23-02005	BROMOCRIPTINA (MESILATO) 2.5MG TABLETA RANURADA, EMP. PRIM. IND. PROT. DE LA LUZ.
0-23-03015	METIMAZOL 5MG TABLETA, EMPAQUE PRIM. IND. PROTEGIDO DE LA LUZ.
0-23-04035	PREDNISONA 5MG. TABLETA RANURADA. EMP. PRIM. INDIV.
0-25-01006	SIMVASTATINA 20MG. TAB. RAN. EMP. PRIM. INDIVIDUAL
MICRO NUTRIENTES	
0-27-01025	VITAMINA A (PALMITATO) 50,000 U.I. CAPSULA BLANDA CON APENDICE PARA CORTAR, EMP. PRIMARIO INDIVIDUAL, PROTEGIDO DE LA LUZ.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES

6.0. CONCLUSIONES

1. Los porcentajes obtenidos de errores de medicación en la presente investigación tienen un impacto tanto en la terapéutica y seguridad clínica del paciente como en los costos de medicación y gasto hospitalario, esto implica que afecta la calidad asistencial de la institución y se potencia un problema de Salud.
2. La investigación refleja que los resultados obtenidos de los Errores de Medicación, en la cual nos basamos en las Normativas Internacionales, el Error de medicación que se comete con mayor incidencia en los diferentes procesos de la cadena Terapéutica son: En la Prescripción (Nombre incompleto del Paciente), y Administración (Hora de Administración Errónea).
3. Al aplicar la encuesta dirigida a los Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia, se observó que el Error que con mayor frecuencia se comete en el proceso de dispensación es: Forma Farmacéutica errónea.
4. Con el conocimiento y la aplicación de las Normas se contribuirá a la disminución de los errores de medicación, por parte del Medico, Farmacéutico o Auxiliar de Farmacia y personal de Enfermería, ya que los resultados obtenidos en la presente investigación, en el cumplimiento de la normas de La URMIN y Normas de Control Interno, un 35% de los médicos no conocen las Normas de La URMIN y Normas de Control Interno; y un 25% de farmacéuticos, auxiliares de farmacia y personal de enfermería no conocen las Normas de Control Interno.

5. Si se toman en cuenta las recomendaciones dirigidas a la prevención de los errores de medicación para el personal de salud que labora en el hospital, se disminuirán los errores de medicación encontrados en el Hospital, y con ello se asegurará una terapia medicamentosa eficaz para el paciente, con la cual se beneficiará al paciente y a la institución.
6. Es necesario el monitoreo continuo en los procesos de prescripción, administración y dispensación de los medicamentos; y la notificación de estas para asegurar la disminución y en la medida de lo posible la eliminación de errores de medicación.
7. Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la presente investigación, se propone una guía farmacológica, para todos los profesionales de la salud que laboran en el hospital, la cual tiene la información básica de los medicamentos administrados por vía oral disponibles en la Farmacia de Emergencia, que puede servir de base para futuras investigaciones en el uso de medicamentos en general en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

CAPITULO VII
RECOMENDACIONES

7.0. RECOMENDACIONES

1. Que se comuniquen los resultados sobre la incidencia de los Errores de medicación en los procesos de prescripción, dispensación y administración, a la división médica para que tomen medidas preventivas y así evitar errores de medicación.
2. Que las autoridades competentes del hospital velen por el cumplimiento de las Normas de La URMIN y Normas de Control Interno; Mediante el conocimiento y la aplicación de las normas se disminuirán los errores de medicación.
3. Que todos los profesionales en el área de la salud apliquen la Guía de Procedimientos para disminuir los errores de medicación en el Hospital.
4. Que el personal de la Farmacia de Emergencia lleven un monitoreo continuo sobre la respuesta del paciente al tratamiento y además que identifiquen y notifiquen las reacciones adversas y los errores de medicación.
5. Que todos los profesionales de la salud hagan uso de la Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral y que esta se constituya en una herramienta para la toma de decisiones terapéuticas basadas en el uso racional de los medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Duran, R. y otros. Norma de Control interno. Hospital Nacional San Juan de Dios de San miguel.
- 2) López Aviles, A.A. y otros. 1990. Manual de Organización de Servicios Farmacéuticos. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. San salvador, El Salvador.
- 3) Monchez Anaya, L. y otro. 2004. Detección de Errores de medicación en el uso de antibióticos en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional de niños Benjamín Bloom. Trabajo de graduación de Licenciatura en Química y farmacia. San salvador, El Salvador. Universidad de El Salvador.
- 4) Monreal Lluís. 1995. Diccionario de medicina océano mosby. Primera Edición. Barcelona, España. Grupo Editorial Océano.
- 5) <http://camejal.jalisco.gob.mx/pdf/expediente/EXPEDIENTECONSU.pdf>
- 6) <http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/html/es/dir88/errors.htm>
- 7) http://http://www.icn.ch/matters_errorsp.htm
- 8) http://www.ismp_espana.org/ficheros/fichero07.pdf
- 9) <http://www.mailxmail.com/curso/vida/usomedicamentos/capitulo1.htm>
- 10) <http://www.minproteccionsocial.gov.co/vBecontent/NewsDetail.asp?ID=16734&IDCompany=3>

11) <http://www.mspas.gob.sv>

12) <http://www.scielo.edu.u.y>

13) http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992008000100017&script=sci_arttext

14) <http://www.slideshare.net/caluesas/administracion-de-medicamentos/>

15) <http://es.wikipedia.org/wiki/Dispensaci%C3%B3n>

16) <http://es.wikipedia.org/wiki/Patolog%C3%ADa>

17) <http://es.wikipedia.org/wiki/Receta>

18) <http://es.wikipedia.org/wiki/Tratamiento>

GLOSARIO

GLOSARIO

1. **Administración:**

Es el procedimiento mediante el cual se proporciona un medicamento a un paciente. Esta actividad es realizada por personal de salud entrenado y debe garantizar seguridad para el paciente. (14)

2. **Atención médica:**

Es el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de promover, proteger y restaurar su salud. (5)

3. **Biodisponibilidad:**

Grado de actividad o cantidad de un fármaco u otra sustancia administrada que alcanza el tejido afectado para ejercer su actividad terapéutica. (4)

4. **Dispensación:**

Es el acto en que el farmacéutico entrega la medicación prescrita junto a la información necesaria para su uso racional. Es un acto de responsabilidad profesional aislado en el tiempo, cuya sucesión en cada paciente puede generar un seguimiento farmacoterapéutico, descrito dentro de la atención farmacéutica. (15)

5. **Dosis:**

Cantidad de un fármaco u otra sustancia que se administra en una sola vez. (4)

6. **Dosificación:**

Régimen que gobierna la cantidad, frecuencia y número de dosis de un agente terapéutico que va administrarse a un paciente. (4)

7. Dosificación pediátrica:

Determinación de la cantidad, frecuencia y número total de dosis de una medicación que deben administrarse a un lactante o a un niño. (4)

8. Encuesta:

Consiste en hacer las mismas preguntas, a una parte de la población, que previamente fue definida y determinada a través de procedimientos estadísticos de muestreos. (10)

9. Error de dispensación:

Son todos aquellos errores de medicación que se producen cuando la medicación dispensada no se corresponde con la medicación prescrita. (6)

10. Error de medicación:

Es cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o de lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, mientras la medicación está bajo control del personal sanitario, paciente ó consumidor. (8)

11. Error de prescripción:

Es el fallo en el proceso de tratamiento farmacológico que conduce, aun potencialmente, al daño del paciente. (13)

12. Expediente clínico:

Es el conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud, deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias. (5)

13. Forma farmacéutica:

Es la forma física que caracteriza al producto farmacéutico terminado y puede ser en: tableta, cápsula, comprimido, jarabe, supositorio, solución inyectable, polvo para inyección, jalea, etc. (10)

14. Guía farmacológica:

Se define como una fuente de información que persigue un uso racional de medicamento a través de la aplicación de unos criterios de selección de principio activos y estrategias terapéuticas. Sus dos principales características son que incluye un número limitado de medicamentos (los más adecuados) para un entorno sanitario concreto (nacional o local, atención primaria u hospitalaria) y que persigue la modificación de los patrones reales de utilización de medicamentos y no únicamente pone a disposición del lector una recopilación acrítica de conocimientos farmacológicos. (12)

15. Hospitalización:

Es el servicio de internamiento de pacientes para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. (5)

16. Incidente por medicamentos:

Es el término que engloba todos los accidentes, problemas o sucesos, inesperados o no deseados, que se producen por error o no, durante los procesos de utilización de los medicamentos y que pueden o no causar daño al paciente. (8)

17. Medicamento:

Es un producto fabricado en una industria a partir de elementos químicos que han sido copiados de la madre naturaleza. (9)

18. Observación indirecta:

Es cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observando a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona. Tal ocurre cuando nos valemos de libros, revistas, informes, archivos, cuestionarios etc., relacionadas con lo que estamos investigando, los cuales han sido conseguidos o elaborados por personas que observaron antes lo mismo que nosotros. (10)

19. Paciente:

Es el beneficiario directo de la atención médica. (5)

20. Patología:

Es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas. (16)

21. Prescripción:

Receta de un medicamento, medio o instrumento terapéutico preescrita por una persona autorizada y recibida por otra persona autorizada para dispensar o realizar la orden. (4)

22. Reacción adversa a medicamentos:

Todo efecto perjudicial y no deseado que se presenta después de la administración de un medicamento a la dosis normalmente utilizadas en el hombre para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o con objeto de modificar su función biológica. (8)

23. Receta medica:

Es un documento por el que los médicos prescriben la medicación al paciente. (17)

24. Sistema de utilización de medicamentos:

Se define, como el conjunto de procesos interrelacionados cuyo objetivo común es la utilización de los medicamentos de forma segura, efectiva, apropiada y eficiente. (8)

25. Tratamiento:

Es el conjunto de medios de cualquier clase cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas. (18)

ANEXOS

ANEXO No 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN

Objetivo:

- Detectar por medio de las recetas los errores de medicación de los medicamentos administrados por vía oral, en la farmacia de emergencia.

Cuadro No. 3. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN EN LAS RECETAS.

ERRORES DE PRESCRIPCIÓN	
Nombre incompleto del paciente	
Uso de abreviaturas	
Nombre del medicamento incorrecto	
Prescripción ilegible	
Errores de dosificación	
Días de tratamiento no especificados	
Días de tratamiento con periodos muy largos	
Días de tratamiento con periodos muy cortos	
Intervalo de dosis no adecuado	
Forma farmacéutica errónea	
Concentración de medicamento incorrecta	

OBSERVACIONES: _____

ANEXO No. 2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN

Objetivo:

- Comparar el expediente clínico con el cuadro de registro de administración de medicamentos para identificar los errores de medicación de los medicamentos administrados por vía oral de los pacientes hospitalizados.

Cuadro No. 4. INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN EN LOS EXPEDIENTES CLÍNICOS Y CUADROS DE REGISTRO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.

ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	SI	NO
Nombre incompleto del paciente		
Administración del medicamento a la hora no indicada		
Omisión de dosis		
Duración de tratamiento incorrecta		
Medicamento erróneo		
Forma farmacéutica errónea		

OBSERVACIONES: _____

ANEXO No. 3

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

ENCUESTA DIRIGIDA AL AUXILIAR DE FARMACIA Y FARMACÉUTICO QUE LABORA EN LA FARMACIA DE EMERGENCIA

Objetivo:

Identificar los errores de dispensación de los medicamentos administrados por vía oral en la farmacia de emergencia.

Indicaciones: Marque con una **X** la(as) respuesta(as) que considere pertinente.

1. ¿Conoce que es un error de medicación?

SI

NO

2. ¿Ha detectado errores de medicación en las recetas recibidas?

SI

NO

3. ¿Cuáles errores de medicación ha detectado en las recetas?

- Nombre del medicamento incorrecto
- Prescripción ilegible
- Concentración del medicamento incorrecta

- **Error de dosificación**
- **Días de tratamientos no especificado**
- **Días de tratamientos con periodos muy largos**
- **Días de tratamientos con periodos muy cortos**
- **Intervalos de dosis no adecuado**
- **Forma farmacéutica incorrecta**
- **Otros**

4. De los siguientes aspectos diga cuales se han presentados en la farmacia de emergencia.

- **Perdida de receta**
- **Dispensación de medicamento equivocado**
- **Entrega de menor o mayor cantidad de medicamento**
- **No se entrego medicamento**
- **Forma farmacéutica errónea**
- **Error de transcripción de la receta a la etiqueta**
- **Otros**

ANEXO No. 4

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

ENCUESTA DIRIGIDA AL AUXILIAR DE FARMACIA Y FARMACÉUTICO QUE LABORA EN LA FARMACIA DE EMERGENCIA

Objetivo:

Determinar el cumplimiento de la norma de La URMIN y la norma de control interno.

Indicaciones:

Marque con una **X** la respuesta que considere pertinente.

1. ¿Conoce la norma de la URMIN?

SI

NO

2. ¿Conoce la norma de control interno del hospital?

SI

NO

3. ¿Conoce el cuadro básico institucional?

SI

NO

4. ¿Ha observado, que el medico prescribe medicamentos incluidos en el cuadro básico institucional?

SI

NO

5. Al momento de revisar las recetas ¿Registra el nombre completo y firma de cada prescriptor?

SI

NO

6. Al revisar las recetas prescritas por los médicos ¿Observa que estas tienen letra legible?

SI

NO

7. ¿Registra en las recetas el nombre genérico del medicamento, número de frecuencia, dosis y total de unidades prescritas?

SI

NO

8. ¿Tiene conocimiento que la cantidad máxima por pacientes es de 3 recetas?

SI

NO

9. En el caso de que se entregue una cantidad mayor de 3 recetas por paciente ¿revisa en el dorso de la receta si esta justificada por el médico tratante?

SI

NO

10. ¿Sabe que las recetas prescritas tendrán valides para un máximo de 72 horas y que se dispensaran siempre que se mantenga la letra legible y sin alteraciones?

SI

NO

11. ¿Revisa que los estupefacientes sean prescritos en recetas especiales y que las recetas sean elaboradas con un mismo color de tinta (azul o negra), firmada y sellada por el medico prescriptor?

SI

NO

12. ¿Ha observado en las recetas, alguna combinación de medicamentos con efectos terapéuticos similares como por ejemplo: aspirina/indometacina, eritromicina/penicilina procaínica?

SI

NO

13. Y, ¿Lo ha dispensado?

SI

NO

14. Verifica que al transcribir la dosis, frecuencia y la duración del tratamiento de la receta a la etiqueta ¿Coinciden ambas?

SI

NO

15. ¿Verifica que el medicamento a dispensar sea el prescrito en la receta y en el expediente clínico?

SI

NO

16. ¿Realiza el cálculo de dosis o doble control del cálculo de dosis Antes de preparar el medicamento?

SI

NO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS MÉDICOS QUE LABORA EN EL ÁREA DE
EMERGENCIA**

Objetivo:

Determinar el cumplimiento de la norma de La URMIN y la norma de control interno.

Indicaciones:

Marque con una **X** la respuesta que considere pertinente.

1. ¿Conoce la norma de la URMIN?

SI

NO

2. ¿Conoce la norma de control interno del hospital?

SI

NO

3. ¿Conoce el cuadro básico institucional?

SI

NO

4. ¿Prescribe medicamentos fuera del cuadro básico institucional?

SI

NO

5. ¿Prescribe medicamentos respetando su nivel de uso?

SI

NO

6. ¿Prescribe los estupefacientes en recetas especiales para este tipo de medicamentos, con un solo color de tinta (azul o negra)?

SI

NO

7. ¿Firma recetas en blancos?

SI

NO

8. ¿Utiliza abreviaturas para prescribir el nombre de medicamentos?

SI

NO

9. ¿Prescribe medicamentos con nombres comerciales?

SI

NO

10. ¿Prescribe medicamentos que no sean productos de una consulta (receta de complacencia)?

SI

NO

11. ¿Escribe el nombre completo del paciente en la receta?

SI

NO

12. ¿Escribe de forma clara, legible y sin abreviaturas los nombres genéricos de los medicamentos, dosis, frecuencia y vía de administración, tanto en el expediente clínico como en la receta?

SI

NO

13. ¿Sobrescribe un cambio de dosis, frecuencia o vía de administración en una misma indicación en la receta?

SI

NO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA**

**ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN
EL ÁREA DE EMERGENCIA**

Objetivo:

Determinar el cumplimiento de la norma de control interno.

Indicaciones:

Marque con una **X** la respuesta que considere pertinente.

1. ¿Conoce la Norma de Control Interno del Hospital?

SI

NO

2. ¿Revisa diariamente la prescripción médica y la hoja de administración o cuidados de enfermería y confronta que sean coincidentes?

SI

NO

3. ¿Efectúa doble control de los cálculos al preparar una medicación?

SI

NO

4. ¿Prepara la medicación y administra de forma individualizada, sin acumular preparaciones de varios pacientes?

SI

NO

5. ¿Asegura la identificación del paciente antes de administrar la medicación?

SI

NO

6. ¿Respetas la dilución recomendada y la velocidad de administración de los medicamentos endovenosos?

SI

NO

7. ¿Devuelven al servicio de farmacia, los medicamentos que no se hayan administrados?

SI

NO

8. ¿Escucha al paciente si cuestiona la administración de un fármaco?

SI

NO

9. ¿Registra el cumplimiento del medicamento antes de haberlo administrado?

SI

NO

ANEXO No. 5

FORMATO DE LA GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA DISMINUIR LOS ERRORES DE MEDICACIÓN

1. Introducción.
2. Objetivos.
3. Generalidades.
4. Proceso de dispensación (flujo grama).
5. Normas de control interno.
6. Normas de la URMIN.
7. Guía farmacológica de medicamentos administrados por vía oral.
 - Nombre genérico del medicamento.
 - Dosificación y duración del tratamiento.
 - Indicaciones.
 - Efectos adversos.
 - Contraindicaciones.
 - Interacciones.
8. Recomendaciones para médicos, farmacéuticos, auxiliares de farmacia y enfermería para disminuir los EM.