

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA



**PROPUESTA DE UNA GUÍA DE INDUCCIÓN FARMACÉUTICA PARA
PACIENTES CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DEL HOSPITAL
NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

ALEJANDRA IVETTE SANTOS PINO

GLENDALUCÍA VALENCIA ORELLANA

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN QUÍMICA Y FARMACIA.**

ABRIL 2008.

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

SECRETARIO GENERAL

LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

DECANO

LIC. SALVADOR CASTILLO ARÉVALO

SECRETARIA

LICDA. MORENA LIZETTE MARTÍNEZ DE DÍAZ

COMITÉ DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

COORDINADORA GENERAL

LICDA. MARIA CONCEPCIÓN ODETTE RAUDA ACEVEDO.

ASESORES DE ÁREA DE SALUD PÚBLICA

LICDA. IRMA ISABEL VAQUERANO DE POSADA.

MSC. MIRIAM DEL CARMEN RAMOS DE AGUILAR.

DOCENTES DIRECTORES

LIC. FRANCISCO REMBERTO MIXCO.

LICDA. EDY SÁNCHEZ FLORES.

LICDA. NORMA ESTELA CASTRO.

AGRADECIMIENTOS

A Dios. Por haberme permitido, realizar mi trabajo de graduación, y llegar hasta esta etapa de mi vida. Le doy gracias por permitirme ser constante y persuadir hasta el último momento, y así poder concluir este trabajo.

A mi familia, por darme el apoyo moral, y los consejos, para seguir adelante en este proyecto. Especialmente a mis padres, hermanos, a mis abuelos, a mis tíos.

A mis asesores (Lic. Francisco Remberto Mixco, Lic. Edy Sánchez), por darnos la orientación, para poder elaborar este trabajo, por siempre estar en la disposición, para dedicarnos su tiempo y el apoyo incondicional que mostraron.

A mi compañera de tesis (Lucia), por haber trabajado como un verdadero equipo, y entendernos mucho tanto en el estudio, como en la amistad.

A Don. Rene Mejía y Leonardo Mejía, porque han sido de los apoyos más grandes, para que realizara este trabajo.

A mis amigos en general y especialmente a Liset, por su apoyo sincero e incondicional, en todos los momentos de nuestra amistad.

A los médicos oncólogos del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, a la trabajadora social, por haber dado toda su colaboración, y habernos brindado su tiempo sin ningún reparo.

Alejandra.

AGRADECIMIENTOS

Muchas personas han contribuido, de una u otra forma, en la elaboración de este trabajo. A todas ellas quiero expresar mi más sincero agradecimiento.

Primero, dar gracias a Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino, aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer hoy y siempre a mi familia, especialmente a mi madre (Imelda Valencia) y a mis hermanas (Araceli y Gladis), porque a pesar de no estar presentes físicamente, se que procuran mi bienestar, esta claro que si no fuese por el esfuerzo realizado por ellas, mis estudios no hubiesen sido posible.

De igual manera mi más sincero agradecimiento, al Lic. Francisco Remberto Mixco, Lic. Edy Sánchez, por sus consejos, paciencia y opiniones que sirvieron para fortalecerme como profesional.

A mi amiga y compañera de tesis (Alejandra), que estuvo conmigo y compartimos tantas experiencias, desveladas y triunfos juntas.

A mis amigos(as) y especialmente a Liset, con quien, compartir mañanas, tardes y noches de estudio.

En general quiero agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, que saben que desde los más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración y ánimos.

Lucia.

Dedicatoria.

A Dios, principalmente por habernos ayudado hasta en el ultimo momento, darnos fuerzas para ser perseverantes, propositivas y persuasivas.

A nuestras familias, ya que sin el apoyo de cada uno de ellos, no habríamos terminado este proyecto, por su apoyo sincero y paciencia.

A nuestros asesores, por su fiel ayuda en esta investigación, y sus consejos muy acertados.

Alejandra y Lucia.

ÍNDICE

	Página
Resumen	
Capítulo I	
1.0 Introducción.	xix
Capítulo II	
2.0 Objetivos.	
Capítulo III	
3.0 Marco teórico	26
3.1 Generalidades de la Leucemia Linfoblástica Aguda.	26
3.1.1. Definición.	26
3.1.2 Causas de la Leucemia Linfoblástica Aguda.	26
3.1.3 Diagnóstico.	27
3.1.4 Síntomas.	28
3.1.5 Tratamiento.	28
3.1.5.1 Protocolo del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom (HNNBB).	29
3.1.5.2 Fases del Protocolo.	29
3.1.5.3 Metas del protocolo.	32
3.1.5.4 Protocolo no Farmacológico.	32
3.1.6 Vías de administración de la Quimioterapia.	33
3.1.7 Efectos secundarios.	34

3.1.8 Medicamentos utilizados en el HNNBB en la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda según protocolo.	38
3.1.8.1 Quimioterapia de uso hospitalario.	38
3.1.8.2 Quimioterapia de uso oral.	38
3.1.8.3 Medicamentos orales de soporte a la quimioterapia	38
3.1.8.4 Medicamentos que controlan los efectos secundarios producidos por la quimioterapia.	38
3.1.8.5 Medicamentos empleados para tratar las oportunistas adquiridas por la disminución del sistema inmunológico.	39
3.2. Atención Farmacéutica.	41
3.2.1 Definición.	41
3.2.2 Importancia.	41
3.2.3 Principios de la Atención Farmacéutica.	42
3.2.4 Funciones del Químico Farmacéutico en la terapia de Leucemia Linfoblástica Aguda.	44
3.2.5 Funciones de la Atención Farmacéutica.	45
3.3 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).	46
3.3.1 Definición.	46
3.3.2 Clasificación.	47
3.4 Seguimiento Farmacoterapéutico Personalizado.	48
3.4.1. Definición de seguimiento farmacoterapéutico Personalizado.	48

3.4.2	Objetivos de este Servicio en el entorno de la Atención Farmacéutica.	49
3.4.3	Elementos indispensables para el adecuado seguimiento farmacoterapéutico personalizado.	49
3.4.4	Requisitos del Servicio de seguimiento farmacoterapéutico personalizado.	50
3.4.5	Evaluación de la práctica del seguimiento farmacoterapéutico personalizado.	51
3.5	Adherencia.	52
3.5.1	Métodos para valorar la adherencia.	54
3.5.1.1	Métodos Directos.	54
3.5.1.2	Métodos Indirectos.	54
3.6	Fallo Terapéutico.	56
3.6.1	Factores relacionados con el paciente.	57
3.6.2	Factores relacionados con el uso de los medicamentos.	59
3.7	Procedimientos Normalizados de Trabajo.	60
3.8	Situación De La Leucemia Linfoblástica Aguda En El Hospital Nacional De Niños Benjamín Bloom.	60
3.9	Plan de Inducción.	61
3.9.1	Definición.	61
3.9.2	Proceso práctico para llevar a cabo la Inducción	61

3.9.3 Etapas del Plan de Inducción.	62
Capítulo IV	
4.0. Diseño Metodológico.	66
4.1 Tipo de estudio.	66
4.2 Investigación bibliográfica.	66
4.3 Investigación de campo.	67
4.3.1 Área de Estudio.	67
4.3.2 Universo.	67
4.3.3 Muestra.	67
4.3.4 Métodos e instrumentos de recolección de datos.	69
4.3.5 Instrumentos de Investigación.	69
4.3.6 Desarrollo y diseño de la Guía de Inducción Farmacéutica.	70
4.3.6.1 Contenido de la Guía de Inducción Farmacéutica.	71
Capítulo V	
5.0 Resultados e interpretación de resultados de los instrumentos.	74
Capítulo VI	
6.0 Conclusiones.	100
Capítulo VII	
7.0 Recomendaciones.	103
Bibliografía.	
Anexos.	

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N°

1. Protocolo Farmacológico.
2. Quimioterapia de uso oral.
3. Medicamentos de soporte de uso oral, para controlar los efectos secundarios producidos por la quimioterapia.
4. Medicamentos de uso oral, administrados para contrarrestar las enfermedades oportunistas adquiridas, por la disminución del sistema inmunológico.
5. Guía de Observación al Proceso de Dispensación.
6. Entrevista al personal de Farmacia Onco-Hematológica.

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº.		Pág
1.	Persona que acompaña al Paciente.	85
2.	Sabe leer o escribir el padre o encargado del Paciente.	86
3.	Porcentaje de padres que identifican el quimioterápico oral.	87
4.	Porcentaje de padres, que conocen la función del Purinetol.	88
5.	Porcentaje de padres, que identifican los efectos secundarios producidos por la quimioterapia.	89
6.	Que hace el padre en caso que se presenten algunos efectos secundarios.	90
7.	Porcentaje de padres o encargados de Pacientes, que saben o no, cuáles medicamentos controlan los efectos secundarios de la quimioterapia.	91
8.	Porcentaje de padres que conocen cuales son las enfermedades oportunistas producidas por las defensas bajas.	92
9.	Padres, que olvidan retirar el medicamento de Farmacia.	93
10.	Porcentaje de padres que cumplen con el tratamiento de uso ambulatorio.	94
11.	Forma de almacenamiento de los medicamentos.	95
12.	Cuidados que los padres tienen con los artículos personales del paciente.	96
13.	Cuidados que tienen los padres después de que su hijo utiliza el sanitario.	97
14.	Desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica.	
15.	Desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica.	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº.		Pág
1.	Persona que acompaña al paciente.	85
2.	Resultado sobre si sabe leer o escribir el padre o encargado del paciente.	86
3.	Resultados sobre la identificación de los efectos secundarios que produce la quimioterapia.	87
4.	Resultados sobre el conocimiento de la función específica del Purinetol.	88
5.	Resultados sobre el conocimiento del quimioterápico de uso ambulatorio.	89
6.	Resultado sobre que hace el padre o encargado en caso que se presenten algunos efectos secundarios.	90
7.	Resultados del porcentaje de padres o encargados de pacientes, que saben cuales son los medicamentos que sirven para controlar los efectos secundarios.	91
8.	Resultados en porcentajes de los padres o encargados que conocen cuáles son las enfermedades oportunistas, adquiridas por las defensas bajas.	92
9.	Resultado del porcentaje de padres que retiraron el medicamento prescrito en Farmacia.	93
10.	Resultado del porcentaje de padres que llevan medicamento sobrante en la siguiente cita.	94
11.	Forma de almacenar los medicamentos en casa.	95
12.	Resultados de los cuidados que tienen los padres con los artículos personales del paciente.	96
13.	Resultados de los cuidados que los padres tienen después de que su hijo utiliza el sanitario.	97

ABREVIATURAS

HNNBB: Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

LLA: Leucemia Linfoblástica Aguda.

EV: Endovenosa

IM: Intramuscular

IT: Intratecal

PRM: Problemas Relacionados con Medicamentos.

RESUMEN

El presente trabajo, es una propuesta de una Guía de Inducción Farmacéutica, para Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, con la cual, se promueve una participación más activa del Químico Farmacéutico, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Este trabajo fue realizado, debido a que el personal de Farmacia Onco-Hematológico y enfermería, detectó problemas en la terapia de los pacientes, tales como: Recaídas, complicaciones de los efectos secundarios, infecciones oportunistas, suspensión del tratamiento quimioterápico, lo cual, muchas veces es producto del uso inadecuado del medicamento coadyuvante y de soporte a la quimioterapia.

Para la realización del este trabajo, se contó con el apoyo del personal del Servicio de Oncología de dicha institución.

El método de investigación utilizado, fue el deductivo, ya que, a partir de una caracterización de la situación de adherencia, de los pacientes diagnosticados con Leucemia Linfoblástica Aguda, la cual, se determino cuando se entrevistaron a los padres de estos pacientes, y se observó que no cumplían con el uso adecuado de la farmacoterapia de uso ambulatorio, se diseñó una Guía de Inducción Farmacéutica, que permitió aumentar la adherencia y disminuir el porcentaje de fracaso terapéutico.

La obtención de datos, se realizó través de instrumentos como: La Guía de Observación al Proceso de Dispensación, Entrevistas al Personal de Farmacia Onco-Hematológica y a los padres o encargados de los pacientes. El periodo de investigación fue de Enero a Diciembre del 2007, el diseño y desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica, fue en los meses de Septiembre a Diciembre del mismo año, en el Servicio de Farmacia Onco-Hematológica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

A través de este trabajo, se identificó la información que era del conocimiento de los padres o encargados de los pacientes, referente al tratamiento farmacológico de uso ambulatorio, identificación de efectos secundarios, prevención de enfermedades oportunistas y el cuidado con la manipulación de los desechos de los pacientes.

Después de la inducción, aumentó el número de padres debidamente informados de un 38% a un 80%, con respecto al uso adecuado de la farmacoterapia de uso ambulatorio y los cuidados que se deben de tener con el paciente y sus fluidos biológicos.

Por lo tanto se asume, que la Inducción Farmacéutica, es una estrategia idónea que permite mejorar la adherencia del tratamiento de uso ambulatorio, en los pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. También permite que el Químico Farmacéutico, mejore el modelo actual de la dispensación, asumiendo una mayor responsabilidad en el cumplimiento de la farmacoterapia de uso ambulatoria.

A la vez, el Químico Farmacéutico, consolida su imagen como experto en medicamentos y en la solución de problemas relacionados con los mismos, tal como, evidencia el cambio actitudinal de los padres o encargados de los pacientes.

Por lo tanto, se recomienda la Inducción Farmacéutica, en las prácticas hospitalarias, desempeñadas por los Químicos Farmacéuticos, ya que así, se obtienen mejores resultados, en cuanto al cumplimiento de la farmacoterapia por parte de los pacientes.

CAPÍTULO I
INTRODUCCION.

1.0 INTRODUCCION

La Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) en El Salvador, es el tipo de cáncer que se da con mayor frecuencia durante la infancia, entre las edades de 1 a 5 años, prevaleciendo el sexo masculino.

La LLA, presenta una incidencia de 84.3%, con respecto al total de los casos de cáncer. Como toda patología, garantizar el tratamiento, va más allá de un correcto diagnóstico y la elección idónea del tratamiento, además se requiere que el paciente sea adherente a la farmacoterapia, para alcanzar el éxito terapéutico.

Dicha patología es atendida, en el Servicio de Oncología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, en donde a lo largo de 5 años se ha observado un pronóstico de curación del 70% de los casos, mientras que un 30% no logra curarse; el 20% de este porcentaje, es debido al incumplimiento del tratamiento de uso ambulatorio y hospitalario, y el 10% nunca se curá de su enfermedad por causas patológicas ⁽²³⁾.

El Servicio de Farmacia del HNNBB, tiene un área de Farmacia Onco-Hematológica, responsable de la preparación de la quimioterapia y de la dispensación de los medicamentos coadyuvantes y de soporte a la misma.

El Químico Farmacéutico, durante el proceso de dispensación, proporciona como única información el régimen de dosificación, dejando a un lado la importancia de informar a los padres acerca del uso seguro de los medicamentos de uso oral. Por lo que se detectó en los pacientes, problemas

con respecto al cumplimiento del tratamiento de uso ambulatorio; por lo tanto existe una disminución en la adherencia y un aumento en el fracaso terapéutico. La investigación, se realizó en Farmacia Onco-Hematológica del HNNBB, durante los meses de Enero a Diciembre del 2007, y se observó los procedimientos que lleva a cabo el Químico Farmacéutico durante la dispensación; se conoció el tipo información, que el Químico Farmacéutico, proporcionó a los padres o encargados de los pacientes con LLA durante la dispensación; también se conoció la información que el padre manejaba, acerca de la farmacoterapia y los cuidados que tenían con el paciente y con sus fluidos biológicos.

El método empleado para la investigación, fue el descriptivo-transversal; y se hizo uso de instrumentos, tales como: Guía de Observación al proceso de dispensación, entrevistas dirigidas a Químicos Farmacéuticos responsables de Farmacia Onco-Hematológica y a padres o encargados de pacientes con LLA. Estos instrumentos, tenían por objeto, Evaluar el rol del Químico Farmacéutico durante la dispensación y como profesional de la salud, también se determinó las necesidades de educación de los padres o encargados, con respecto al uso adecuado de los medicamentos de uso ambulatorio.

Todos estos instrumentos anteriormente mencionados, sirvieron a su vez, para el diseño de la Guía de Inducción, la cual, se desarrolló siguiendo un Plan de Inducción, durante los meses de Septiembre a Diciembre del 2007, en donde, se promovió y evaluó el uso seguro de los medicamentos de uso oral y la

adherencia que el paciente tiene con respecto a su tratamiento. Este plan, consistió en una serie de etapas: Presentación, registro, prospección, información, preguntas y respuestas, recuento de medicamentos, dispensación y próximo retiro de medicamentos, actualización de registros; siendo en la etapa de información, en donde se desarrolló la Guía de Inducción Farmacéutica, en los padres de los pacientes con LLA.

La Guía de Inducción, contiene: El proceso práctico para desarrollar la Inducción, generalidades de la enfermedad, información sobre los medicamentos de uso ambulatorio (Quimioterápico de uso oral y medicamentos que ayudan a controlar los efectos secundarios de la quimioterapia); y el cuidado que se debe tener con los fluidos biológicos del paciente; además contiene sus propios anexos (Rotafolio, trifoliar, etc.) los cuales, sirvieron de medios auxiliares.

Antes de la Inducción, el Químico Farmacéutico, proporcionaba durante la dispensación, únicamente el régimen de dosificación, dejando de lado toda aquella necesidad de informar a los padres de los pacientes, acerca del uso adecuado de los medicamentos, para así, poder obtener el máximo beneficio de estos. Por lo tanto si el paciente no cumple con el tratamiento de uso ambulatorio, no se potencializa la acción de la quimioterapia de uso hospitalario, ni se controlan los efectos secundarios producidos por la misma, y además, no se evitan las infecciones oportunistas, lo cual, genera recaídas, que

implican interrupción del tratamiento quimioterápico, como consecuencia de ello, desmejora la calidad de vida del paciente.

Después de la Inducción, el Químico Farmacéutico, se involucró de manera más activa, promoviendo su imagen como experto en medicamentos y ayudando en la resolución de problemas, mediante la orientación acerca del uso adecuado de la farmacoterapia, y así, se estableció una relación mas estrecha entre el Químico Farmacéutico-Padre del paciente. Por lo tanto se contribuyó con el éxito terapéutico, lo cual, trae como consecuencias: Mejorías en la calidad de vida del paciente, y disminución de gastos en la institución.

El desarrollo de la Guía de Inducción, mejoró la adherencia farmacológica y disminuyó el fracaso terapéutico, y se llevo a cabo durante los meses de Noviembre a Diciembre del 2007.

CAPÍTULO II

OBJETIVOS

2.0 OBJETIVOS.

1.1 OBJETIVO GENERAL.

Proponer una Guía de Inducción Farmacéutica para Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1.2.1 Caracterizar los procedimientos establecidos en Farmacia Onco-Hematológica, para la dispensación de medicamentos de uso ambulatorio a pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.
- 1.2.2 Recopilar la información requerida por cada medicamento de uso ambulatorio, para promover la Inducción Farmacéutica.
- 1.2.3 Diseñar un Plan de Inducción, para el manejo seguro de los medicamentos que el paciente utiliza ambulatoriamente.
- 1.2.4 Diseñar la Guía de Inducción Farmacéutica, para pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.
- 1.2.5 Desarrollar la Guía de Inducción Farmacéutica, a los padres o encargados de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.
- 1.2.6 Evaluar los resultados obtenidos del desarrollo de la guía.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.0 MARCO TEÓRICO.

3.1 GENERALIDADES DE LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA.

3.1.1. Definición.

Es la forma más frecuente de cáncer en la infancia. Afecta los linfocitos T, un tipo de glóbulos blancos. Las células leucémicas se acumulan en la médula ósea, reemplazan las células sanguíneas sanas, y se diseminan a otros órganos, entre los que se encuentran el hígado, el bazo, los ganglios linfáticos, el sistema nervioso central, los riñones y las gónadas. ⁽²²⁾

3.1.2 Causas de la Leucemia Linfoblástica Aguda.

La mayoría de las leucemias infantiles son trastornos genéticos adquiridos. Esto significa que las mutaciones genéticas y las anomalías cromosómicas de las células se producen esporádicamente (al azar).

El sistema inmunológico juega un papel importante en la protección del cuerpo contra las enfermedades, entre ellas, el cáncer. Una alteración o un defecto del sistema inmunológico pueden aumentar el riesgo de desarrollar leucemia. Circunstancias tales como la exposición a ciertos virus, a factores ambientales, a sustancias químicas y a diferentes infecciones se han asociado con los daños al sistema inmunológico.

Con excepción de los síndromes genéticos específicos, no se sabe mucho acerca de las causas de la leucemia infantil. ⁽²²⁾

3.1.3 Diagnóstico.

Las pruebas diagnósticas que se realizan en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom son:

- Examen físico y antecedentes: Examen del cuerpo para verificar los signos generales de salud, incluye el chequeo de signos de enfermedad, como masas o cualquier otra cosa que parezca anormal. Se toma también los antecedentes médicos de las enfermedades y los tratamientos previos del paciente.
- Recuento sanguíneo completo (RSC) con diferencial: Procedimiento mediante el cual se toma una muestra de sangre y se analiza lo siguiente:
 1. La cantidad de glóbulos rojos y plaquetas.
 2. La cantidad y el tipo de glóbulos blancos.
 3. La cantidad de hemoglobina (la proteína que transporta oxígeno) en los glóbulos rojos.
 4. La parte de la muestra compuesta por glóbulos rojos.

Al examinar los glóbulos rojos teñidos a la luz de un microscopio generalmente se observa la presencia de blastos leucémicos.

- Aspiración de médula ósea y biopsia: Extracción de una muestra de médula ósea, sangre, y un trozo pequeño de hueso mediante la inserción de una aguja en el hueso de la cadera o el esternón.

- Punción lumbar: Remoción de una pequeña cantidad de líquido cefalorraquídeo para buscar células cancerosas.

3.1.4 Síntomas.

A continuación se enumeran los síntomas más comunes:

- Anemia
- Sangrado y Moretones
- Infecciones Recurrentes
- Dolor en los huesos y en las articulaciones
- Dolor Abdominal
- Infección en los ganglios linfáticos
- Dificultad para respirar (disnea). ⁽¹¹⁾

3.1.5 Tratamiento.

El tratamiento que se administra a los pacientes con la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda, se basa en la administración de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria, y tratamiento de soporte a la misma. La quimioterapia se desarrolla mediante protocolos que incluyen de manera casi invariable tres fases que son: Inducción de remisión, consolidación e intensificación y mantenimiento de la remisión. En estas fases se incluye la prevención de la afectación al sistema nervioso central.

El tratamiento actual debe inducir remisiones completas. Para el tratamiento específico de la Leucemia Linfoblástica Aguda, se deberá estatificar a los pacientes en riesgo estándar o alto riesgo, utilizando como criterios la edad, número de glóbulos blancos, masa extramedular y respuesta a la prednisona.

3.1.5.1 Protocolo del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom (HNNBB).

El protocolo utilizado en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en la patología de Leucemia Linfooblástica Aguda (LLA), es similar al que reciben los pacientes del St Jude Children's Research Hospital de Memphis, Tennessee, U.S.A y es el mismo para El Salvador, Guatemala y Honduras, el cual, es reconocido como AHOPCA (Asociación de Hemato-oncólogos pediatras de Centro América) . Este protocolo enfatiza el tratamiento de acuerdo al riesgo de recaída de cada paciente, con el objeto de evitar el sobre-tratamiento o el tratamiento sub-óptimo. Por lo tanto, los casos se dividen en dos categorías de riesgo:

- Bajo riesgo o estándar: Se refiere a los pacientes de 1 año a 10 años de edad, con menos de 50,000 leucocitos al diagnóstico, con mejor pronóstico y menor probabilidad de recaída.
- Alto riesgo: Son los pacientes menores de 1 año y mayores de 10 años o con mas de 50,000 leucocitos al diagnóstico; éstos, poseen un menor pronóstico y una mayor probabilidad de recaída. ⁽¹⁸⁾

3.1.5.2 Fases del protocolo: (Ver Anexo 1)

1. Inducción de remisión: Es la quimioterapia inicial, en donde generalmente se usa una combinación de medicamentos y dosis altas, que se administran para detener el proceso de producción de células anormales por parte de la médula ósea. El objetivo de esta fase del tratamiento es la remisión, ya que se busca

reducir la mayor cantidad de células leucémicas al intensificar el tratamiento ⁽¹³⁾. Además, alrededor de una o dos semanas después de haberse completado esta fase del tratamiento (fase de inducción dura 6 semanas), el médico realizará una revisión de la médula ósea y una aspiración en busca de células leucémicas, lo que se espera es una disminución desde un valor de 10^{12} a 10^9 células malignas, siendo en este último valor clínicamente visible. ⁽¹⁸⁾

Dosis y medicamentos que incluye la fase de inducción:

Consiste en Prednisona por 28 días, Vincristina por 4 dosis, una a dos dosis de Daunorubicina, seis a nueve dosis de L-asparaginasa, tres veces por semana (9 dosis para pacientes con más de 5% de blastos en el aspirado medular del día 14), una dosis de Ciclofosfamida, Citarabina, más 6-Mercaptopurina y triple intratecal con Metotrexato, Hidrocortisona y Citarabina. ⁽¹⁸⁾

2. Consolidación e intensificación: Es la segunda fase de la quimioterapia. Comienza una vez que la leucemia está en remisión. El propósito de la terapia de consolidación e intensificación es destruir las células leucémicas restantes que pueden no estar activas pero que pueden comenzar a regenerarse y causar una recaída. ⁽¹³⁾ Se usa el Metotrexato en altas dosis y la intratecal para lograr darle tratamiento a sitios donde habitualmente la quimioterapia de inducción no penetra, como lo es el sistema nervioso y los testículos.

Dosis y medicamentos que incluye la fase de Consolidación:

Consiste en dos ciclos de metotrexate a altas dosis (ADMTX) (2 g/m^2 o 3 g/m^2 en tres horas en pacientes de bajo riesgo o estándar y alto riesgo

respectivamente) dado los días 44 y 51 con rescate con Leucovorina, más 6-mercaptopurina diaria. ⁽¹⁸⁾

3. Mantenimiento de la remisión: Es la tercera fase del tratamiento. Su propósito es destruir toda célula leucémica restante que pudiera regenerarse y producir una recaída. A menudo los tratamientos del cáncer suelen administrarse en dosis más bajas que aquellas para la inducción y la terapia de consolidación e intensificación. Esta fase también se llama terapia de continuación. ⁽¹³⁾

El objetivo de esta etapa es disminuir de un valor de 10^9 de células malignas a cero o 10^{-2} , en este rango no se pueden detectar las células malignas por un aspirado de medula ósea, sino por un EMR (Enfermedad Mínima Residual). ⁽¹⁶⁾

La base del tratamiento es 6-Mercaptopurina (Purinethol) más Metotrexato.

Dosis y medicamentos que incluye la fase de Mantenimiento de la remisión:

Esta fase es de 120 semanas en niñas y 146 semanas en niños, los pacientes de bajo riesgo reciben Mercaptopurina diaria y Metotrexato semanal con pulsos de Dexametasona y Vincristina cada 4 semanas. ⁽¹⁸⁾

Una vez concluido el protocolo, el paciente recibe vigilancia, es decir, que se le esta realizando un hemograma cada mes.

Limitantes de las fases:

- En la fase de inducción, debido a que es muy intensa facilita las infecciones más que en la fase de mantenimiento.

- Complicaciones de los efectos adversos producidos por los medicamentos citotóxicos que se utilizan en la quimioterapia.
- La falta de acceso a los medicamentos por inexistencia de estos.
- El elevado costo de los medicamentos.

3.1.5.3 Metas del protocolo.

- Lo que se espera al término del tratamiento es la inexistencia de las células malignas a nivel extramedular y medular, el cual se comprueba por medio de los exámenes de aspirado de medula ósea y líquido cefalorraquídeo.

3.1.5.4 Protocolo no Farmacológico.

Los pacientes reciben atenciones adicionales al tratamiento farmacológico, las cuales, son realizadas por un grupo multidisciplinario constituido por médicos, enfermeras, trabajadora social y psicóloga. Dentro de estos cuidados se puede mencionar los siguientes:

Capacitar a los padres o encargados, para lograr:

- Reconocer los signos de alarma para acudir al hospital prontamente, tales como: Fiebre, vómito, diarrea, áreas enrojecidas en la piel, sangramiento en la orina o heces, etc.
- Llevar balances hídricos, mientras está en el hospital (esto es, medir la cantidad de líquidos que el niño ingiere y elimina).
- Cerrar la llave del suero o medicamento cuando se termine. (7)

Además, se incluyen:

- Los cuidados que los pacientes deben tener con la piel como:
Lubricación adecuada, no exponerse al sol por mucho tiempo, etc.
- Limpieza oral, se emplean colutorios con bicarbonato y cepillos esponjados.
- Prevención de enfermedades transmisibles, evitando el contacto con personas que las padezcan.
- Ecocardiograma
- Nutrición adecuada
- Soporte psicológico.
- Apoyo social

3.1.6. Vías de administración de la Quimioterapia.

- Sistémica: Cuando la quimioterapia se toma por boca o se inyecta en una vena o músculo, los fármacos ingresan al torrente sanguíneo y pueden llegar a las células cancerosas de todo el cuerpo.
- Intratecal: Cuando la quimioterapia se coloca directamente en la columna vertebral, es utilizada específicamente en el tratamiento de la LLA infantil que se ha diseminado, o que puede diseminarse, hasta el cerebro y la espina dorsal. Cuando se utiliza para evitar la diseminación del cáncer hasta el cerebro o a la espina dorsal, se denomina terapia santuario del SNC o profilaxis del SNC. ⁽¹⁾

3.1.7. Efectos secundarios.

Los medicamentos quimioterápicos están hechos para destruir las células de rápido crecimiento, pero, como estos medicamentos circulan por todo el cuerpo, pueden afectar también a las células sanas y normales. La causa de los efectos secundarios es el daño ocasionado al tejido sano. Aún cuando los efectos secundarios no siempre son tan graves como se espera, muchas personas se preocupan por este aspecto del tratamiento contra el cáncer. Las células normales con mayores probabilidades de ser afectadas son las células productoras de sangre en la médula ósea, así como las células de la boca, del tracto digestivo, del sistema reproductor y los folículos del cabello. Algunos medicamentos quimioterápicos pueden dañar las células del corazón, los riñones, la vejiga, los pulmones y el sistema nervioso. En algunas situaciones, se pueden administrar los medicamentos llamados citóprotectores para proteger a las células normales del cuerpo. ⁽¹⁾

Los principales efectos secundarios causados por la quimioterapia son:

- Alopecia o caída del cabello: Es el efecto secundario más visible debido al cambio de imagen corporal y que más afecta psicológicamente a los enfermos. ⁽²⁵⁾
- Dolor: Los fármacos empleados en quimioterapia pueden afectar a los nervios, lo que en ocasiones provoca quemazón, entumecimiento, hormigueo en los dedos de pies y manos e incluso cefaleas y dolores musculares o abdominales. ⁽¹⁵⁾

- Náuseas y vómitos: Son los efectos secundarios más frecuentes de la quimioterapia y suelen ser los más temidos. ⁽²⁾ Las nuevas generaciones de fármacos antieméticos, se usan para evitar las náuseas, suelen administrarse incluso de manera profiláctica para evitar que la quimioterapia provoque este tipo de reacciones. ⁽¹⁵⁾
- Diarrea: Cuando la quimioterapia afecta a las células que recubren el intestino, su funcionamiento puede verse alterado. Como consecuencia, se pierde la capacidad de absorber agua y distintos nutrientes, dando lugar a la aparición de diarrea. ⁽²⁾
- Alteraciones en la mucosa de la boca: Las células de la mucosa se dividen de forma rápida, por lo que son muy sensibles a los efectos de la quimioterapia. Los pacientes notan una disminución en el sabor de algunas comidas, o bien perciben un gusto metálico o amargo (sobre todo con alimentos ricos en proteínas, como la carne y pescado). ⁽²⁾
- Mucositis: Es la alteración más frecuente de la mucosa de la boca durante el tratamiento. Consiste en una inflamación acompañada de llagas o úlceras dolorosas, y que en ocasiones pueden sangrar. ⁽²⁾
- Rash: Es producido por la L-Asparginasa (Quimioterápico de uso hospitalario). Consiste en una erupción cutánea y Exantema. ⁽²¹⁾
- Reacción inflamatoria: Es causada por la L-Asparginasa y el etopósido (Quimioterápicos de uso hospitalario), esta reacción puede complicarse hasta llegar a un shock anafiláctico si no se trata a tiempo.

- Aumento del Acido úrico: Es causado por las altas dosis de metotrexate.
- Inmunodepresión: Prácticamente todos los regímenes de quimioterapia pueden provocar una disminución de la efectividad del sistema inmune.⁽²¹⁾

También existen enfermedades oportunista adquiridas por la disminución del sistema Inmunológico, tales como:

- Infecciones: Los fármacos también limitan la producción de glóbulos blancos (las defensas del organismo), produciendo mayor vulnerabilidad a infecciones y otras enfermedades, de manera que aunque se tomen las precauciones adecuadas se puede padecer de alguno de estos problemas. ⁽¹⁵⁾
- Anemia: La quimioterapia ataca a todas las células del organismo, incluyendo los glóbulos rojos, los cuales, son responsables de transportar el oxígeno a todas las partes del cuerpo. ⁽¹⁵⁾
- Problemas de coagulación: La producción de plaquetas disminuye con este tipo de anticancerígenos, de manera que los enfermos sangran más de lo normal, por lo tanto los hematomas son más frecuentes, incluso al sufrir pequeñas heridas o golpes. ⁽¹⁵⁾
- Hongos: La boca es una zona del cuerpo con un nivel elevado de bacterias y hongos, cuando la mucosa está alterada y se destruye, como ocurre en la mucositis, se infecta con facilidad dificultando su curación y favoreciendo el paso de bacterias a la sangre. ⁽²⁾

- Alergias: La alergia es causada por un sistema inmunitario altamente sensible que lleva a una respuesta inmunitaria equivocada. El sistema inmunitario normalmente protege al cuerpo de sustancias nocivas como las bacterias y los virus. Este sistema reacciona ante sustancias (alergenos) que generalmente son inocuas y que en la mayoría de las personas no causan ningún problema. ⁽³⁹⁾
- Congestión nasal: La congestión nasal se presenta cuando se inflaman las membranas que recubren la nariz a causa de la inflamación de los vasos sanguíneos. ⁽⁴¹⁾
- Úlceras gástricas: Es una pérdida focal de tejido que compromete al menos todo el espesor de la mucosa y parte de la submucosa, pudiendo extenderse a todo el espesor del órgano. ⁽¹²⁾
- Asma: Es una enfermedad inflamatoria del aparato respiratorio que provoca dificultad en la respiración (disnea). ⁽²⁴⁾
- Tos: Es una respuesta a la irritación de los nervios conocidos como receptores de la tos que se concentran principalmente en la garganta y en los puntos de ramificación más significativos de las vías respiratorias, pero también pueden encontrarse en los senos paranasales, en el canal auditivo, esófago, abdomen y en los revestimientos del corazón y de los pulmones. ⁽⁴⁰⁾
- Parasitismo: Todos los pacientes con cáncer, sobre todo los niños, presentan una gran cantidad de parásitos en su organismo, estos

parásitos, atacan el sistema inmune del cuerpo y generan elementos tóxicos (excrementos y orina), por lo que los pacientes deben cumplir por completo el tratamiento antiparasitario prescrito. ⁽³⁸⁾

3.1.8. Medicamentos utilizados en el HNNBB en la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda según protocolo.

3.1.8.1 Quimioterapia de uso hospitalario.

- Metotrexate (IM, IV, IT)
- L-Asparginasa (IM)
- Doxorubicina (IV)
- Daunorrubicina (IV)
- Vincristina (IV)
- Citarabina (IM, IV, IT)

3.1.8.2 Quimioterapia de uso oral. (Ver Anexo 2)

- 6-Mercaptopurina (Tableta 50mg)

3.1.8.3 Medicamentos orales de soporte a la quimioterapia.

3.1.8.4 Medicamentos que controlan los efectos secundarios producidos por la quimioterapia. (Ver Anexo 3)

- ANTIDIARREICOS: Loperamida (Tableta 2mg).
- ANTIÉMETICOS: Dimenhidrinato (Tableta 50mg).
- ANTIINFLAMATORIO ESTEROIDALES:
 - Dexametasona (Tableta 0.5mg y 0.75mg),
 - Prednisona (Tableta 5mg).

- ANTIVIRAL: Aciclovir (Tableta 200mg).
- URICOSURICO: Alopurinol (Tableta 300mg).
- ANALGÉSICOS: Acetaminofén (Jarabe 120mg/5mL).
- Ibuprofeno (Suspensión 100 mg/5mL).

3.1.8.5. Medicamentos empleados para tratar las enfermedades oportunista adquiridas por la disminución del sistema inmunológico. (Ver Anexo 4).

1) ANTIBIÓTICOS:

- Amoxicilina (Suspensión 250mg/5mL).
- Ciprofloxacina (Tableta 500mg).
- Dicloxacilina (Cápsula 250mg y Suspensión 125mg/5mL).
- Trimetroprin Sulfametoxasol (Tableta de 160mg + 800mg, Suspensión de 40mg +200mg/5mL).

2) ANTIFÚNGICOS:

- Fluconazol (Cápsula 50mg, Suspensión 50mg/5mL).
- Nistatina (Suspensión 100,000 UI/ cc).

3) ANTIHISTAMÍNICOS:

- Loratadina (Jarabe 5mg/5mL)
- Clorfeniramina (Tableta 4mg)

4) ANTIASMÁTICO:

- Salbutamol (Jarabe 2mg/5mL).

5) DESCONGESTIONANTE:

- Pseudoefedrina (Jarabe de 15mg/5mL)

6) ANTIULCEROSO:

- Ranitidina (Jarabe de 150mg/10mL)

7) ANTIFÍMICOS:

- Etambutol (Tabletas 300mg y 400mg).
- Rifampicina (Tableta 300mg y Suspensión de 100ml/5mL)
- Isoniazida (Tableta 100mg).
- Pirazinamida (Tableta 500mg).

8) ANTICONVULSIVANTES:

- Carbamazepina (Tableta 200mg).
- Fenitoína Sódica (Suspensión 125mg/5mL)
- Ácido valproico (250mg/5mL).

9) EXPECTORANTE Y MUCOLITICO:

- Ambroxol (Jarabe 15mg/5mL).

10) ANTIPARASITARIOS:

- Mebendazol (Tableta 100mg).
- Albendazol (Tableta 200mg)

11) ESTEROIDES:

- Prednisona (Tableta 5mg)

3.2. ATENCION FARMACEUTICA.

3.2.1 Definición.

Es la participación activa del Químico Farmacéutico, para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento sistemático del tratamiento farmacoterapéutico que utiliza el paciente, ⁽⁸⁾ con el objetivo de obtener el máximo beneficio de los medicamentos, con el menor número de efectos adversos posibles; de esta forma se coopera con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. ⁽²⁴⁾

La atención farmacéutica se fundamenta en:

- 1- Atención directa en un paciente e individual.
- 2- La corresponsabilidad del Químico Farmacéutico, con los resultados en el paciente junto con el resto del equipo asistencial.

3.2.2. Importancia.

Durante mucho tiempo, los Profesionales del área de la salud han tendido a pensar que el acto inmediato, lógico y obligatorio del paciente, posterior a la prescripción médica y a la dispensación por parte del farmacéutico de un régimen medicamentoso, es el seguir al pie de la letra las instrucciones de la etiqueta y, por consiguiente, el tomar correctamente sus medicamentos.

Lo que ha sucedido en numerosas ocasiones es que se ha subestimado la importancia de la contribución del mismo paciente a su terapia, olvidando las

necesidades de educación, esta es una razón para que se presenten errores en la terapia medicamentosa de los pacientes ambulatorios. ⁽²⁴⁾

3.2.3. Principios de la Atención Farmacéutica.

1. Establecer y mantener una relación profesional.
2. Recoger, organizar, registrar y actualizar la información del paciente.
3. Evaluar la información y desarrollar un plan farmacoterapéutico.
4. Asegurar que el paciente tenga los elementos, la información y los conocimientos necesarios para llevar a cabo el plan farmacoterapéutico.
5. Revisar, monitorear y modificar el plan farmacoterapéutico.

1. Establecer y mantener una relación profesional.

Debe establecerse y mantenerse una interacción entre el Químico Farmacéutico y el paciente basada en la Atención Farmacéutica, la confianza, la comunicación abierta, la cooperación y la toma de decisiones mutuas. En esta relación, el Químico Farmacéutico vela por el bienestar absoluto del paciente. Para lograrlo, debe mantener una actitud apropiada, aplicar su talento y conocimiento en beneficio del paciente. De igual forma, el paciente debe estar dispuesto a brindar información personal y participar en el plan farmacoterapéutico.

2. Recoger, organizar, registrar y actualizar la información del paciente.

En el proceso de la Atención Farmacéutica, el Químico Farmacéutico debe obtener información objetiva y subjetiva relacionada con la salud general del

paciente. Las fuentes de información no deben de limitarse al paciente, sino también a los informes médicos.

3. Evaluar la información y desarrollar un plan farmacoterapéutico.

El Químico Farmacéutico, junto al paciente y a los otros profesionales de la salud del paciente, debe desarrollar un plan farmacoterapéutico con el fin de lograr resultados positivos, basados en la total comprensión del estado de salud del paciente y de su tratamiento. El plan debe contemplar los componentes relacionados con la enfermedad y los de la situación específica del paciente. En el diseño del plan el Químico Farmacéutico debe considerar cuidadosamente tanto los aspectos psicosociales de la enfermedad como la relación entre el costo y la complejidad de la terapia y su aceptación por parte del paciente.

4. Asegurar que el paciente tenga los elementos, la información y los conocimientos necesarios para llevar a cabo el plan farmacoterapéutico.

El Químico Farmacéutico proveedor de la Atención Farmacéutica, debe asumir la responsabilidad de asegurarse que su Paciente pueda obtener y usar apropiadamente los medicamentos, productos o equipo indicados para su tratamiento. El Químico Farmacéutico también debe de sersiorarse de que el paciente tiene un completo conocimiento sobre su enfermedad y el tratamiento medicamentoso prescrito.

5. Revisar, monitorear y modificar el plan farmacoterapéutico.

El Químico Farmacéutico, es el responsable del seguimiento de la evolución del paciente y el logro de los resultados buscados de acuerdo con la estrategia

desarrollada en el plan farmacoterapéutico. El Químico Farmacéutico, con el Paciente y los otros profesionales de la salud deben coordinar los cambios necesarios en el plan para alcanzar o mantener la seguridad y la efectividad de la terapia farmacológica, con el fin de minimizar los costos globales de la salud.⁽²⁴⁾

3.2.4. Funciones del Químico Farmacéutico en la terapia de Leucemia

Linfoblástica Aguda. ⁽²⁴⁾

El Químico Farmacéutico además de realizar una adecuada dispensación, debe contar con herramientas, como la Atención Farmacéutica, dirigida a padres o encargados de los pacientes con la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda de la siguiente manera:

- Proporcionar a los padres o encargados información clara, sencilla y entendible, acerca de la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda.
- Es necesario que durante la dispensación, se proporcione una breve explicación, del uso adecuado de los medicamentos coadyuvantes y de soporte a la quimioterapia de uso ambulatorio, y de esta forma se logre que los padres o encargados comprendan las indicaciones y conozcan la importancia de cumplir el tratamiento.
- Informar acerca del beneficio-riesgo del tratamiento de soporte o profiláctico prescrito por el médico, el cual, se utiliza para evitar o disminuir los efectos secundarios (adversos) producidos por la quimioterapia.

- Explicar sobre el almacenamiento adecuado de los medicamentos.
- Conocer sobre el manejo adecuado de los desechos y fluidos biológicos producidos por el niño.
- Existen muchas indicaciones especiales, que se les da a los padres o encargados acerca del manejo adecuado de estos medicamentos de soporte tales como: Si se administra o no con alimentos, cada cuanto se lo va a tomar, dosis, y días de tratamiento, etc.
- El papel del Químico Farmacéutico, en el área ambulatoria enfatiza la educación no sólo al padre o encargado del paciente en particular sino, también, a la sociedad o comunidad, al personal médico y al de farmacia.

3.2.5. Funciones de la Atención Farmacéutica.

En la practica, la Atención Farmacéutica para poder ser llevada a cabo, necesita establecer una relación entre el farmacéutico y el paciente, que permita un trabajo en común con objeto de buscar, identificar, prevenir y resolver los problemas que puedan surgir durante el tratamiento farmacológico de esos pacientes .

La Atención farmacéutica implica el proceso a través del cual el farmacéutico coopera con el paciente y otros profesionales mediante el diseño, ejecución y monitorización de un plan que producirá resultados terapéuticos específicos para el paciente, este a su vez supone tres funciones primordiales:

- 1) Identificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) potenciales y reales

2) Resolver los actuales PRM.

3) Prevenir los futuros PRM

3.3. Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

Es un problema de salud, vinculado con la farmacoterapia de un paciente, que interfiere o puede interferir con los resultados de salud esperados en ese paciente; entendiendo como problema de salud: todo aquello que requiere o puede requerir una acción por parte del profesional en salud.

3.3.1 Definición.

En 1990, Strand y col. daban como definición de PRM: “Un PRM es una experiencia indeseable del paciente que involucra a la farmacoterapia y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente”.

Prácticamente los mismos autores, en 1998, y bajo la denominación de Problemas de la Farmacoterapia, dan una definición ligeramente distinta: “Un Problema de la farmacoterapia es cualquier suceso indeseable experimentado por el paciente que involucra o se sospecha que involucra un tratamiento farmacológico y que interfiere real o potencialmente con un resultado deseado del paciente.”

En ambas publicaciones, los autores apuntan dos condiciones necesarias para que un evento se pueda considerar como un PRM (cualquiera de las dos denominaciones que usaron). La segunda de estas condiciones es obvia y de fácil comprensión: que el suceso tenga relación, comprobada o sospechada con la farmacoterapia. Por el contrario, la primera de las condiciones necesitó ser

aclarada en su segunda publicación, ya que originalmente requerían que el paciente estuviese experimentando una enfermedad o síntoma. En la publicación de 1998, este segundo requisito quedó más amplio al admitir, no solo enfermedades y síntomas, sino también cualquier problema relacionado con aspectos psicológicos, fisiológicos, socioculturales o económicos.

Teniendo en cuenta esta última corrección, más acorde con los criterios actuales de calidad de vida relacionada con la salud, el Tercer Consenso de Granada adopta como definición de Problema Relacionado con los Medicamentos la siguiente: “Un PRM es un Problema de Salud vinculado con la farmacoterapia y que interfiere o puede interferir con los resultados de salud esperados en el paciente”; entendiendo como Problema de Salud, la definición que da el Equipo Cesca “todo aquello que requiere, o puede requerir, una acción por parte del agente de salud (incluido el paciente)”.

3.3.2 Clasificación.

En España en 1998 se realizó un primer Consenso de Granada sobre PRM, en el que se definió este término y se estableció una clasificación en 6 categorías. Tras la experiencia con esta definición y con esta clasificación, se actualizó en el Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, publicado en 2002. El Consenso de Granada adopta una clasificación basada en las tres necesidades básicas de una farmacoterapia: indicación, efectividad y seguridad, de cuya ausencia resultan las siguientes seis categorías de PRM:

1. Necesidad de que los medicamentos estén indicados.

PRM 1. El paciente no usa los medicamentos que necesita.

PRM 2. El paciente usa medicamentos que no necesita.

2. Necesidad de que los medicamentos sean efectivos.

PRM 3. El paciente usa un medicamento, que estando indicado para su situación, está mal seleccionado.

PRM 4. El paciente usa una dosis, pauta y/o duración inferior a la que necesita de un medicamento correctamente seleccionado.

3. Necesidad de que los medicamentos sean seguros.

PRM 5. El paciente usa una dosis, pauta y/o duración superior a la que necesita del medicamento correctamente seleccionado.

PRM 6. El paciente usa un medicamento que le provoca una reacción adversa (RAM).

El Consenso de Granada recomienda utilizar esta clasificación a todos los autores e investigadores en Atención Farmacéutica, con el propósito de homologar los resultados de sus trabajos.

3.4 SEGUIMIENTO FARMACÓTERAPÉUTICO PERSONALIZADO.

3.4.1 Definición de seguimiento fármacoterapéutico Personalizado.

El seguimiento farmacoterapéutico personalizado es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM).

Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

El seguimiento farmacoterapéutico es un elemento necesario de la asistencia sanitaria y debe estar integrado con los otros elementos. Este servicio es proporcionado para el beneficio directo del paciente y por tanto el farmacéutico es responsable directo ante éste de la calidad de la asistencia. (4)

3.4.2 Objetivos de este servicio en el entorno de la Atención Farmacéutica.

- Buscar la obtención de la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos.
- Minimizar los riesgos asociados al uso de los medicamentos, y por tanto, mejorar la seguridad de la farmacoterapia.
- Contribuir a la racionalización del uso de medicamentos como principal herramienta terapéutica de nuestra sociedad.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes.

3.4.3 Elementos indispensables para el adecuado seguimiento farmacoterapéutico personalizado.

- Acuerdo previo farmacéutico-paciente.

- Disponibilidad de procedimientos normalizados de trabajo para la información al paciente, entrevista inicial, evaluación de la situación, intervención farmacéutica, y comunicación con otros profesionales. (4)
- Recogida de información suficiente sobre las necesidades del paciente en relación con su farmacoterapia.
- Debe realizarse el registro y la documentación de las actividades realizadas, incluyendo informes de remisión por escrito e información al paciente por escrito.
- Debe potenciarse la comunicación con los otros profesionales sanitarios implicados en la atención a ese paciente.

3.4.4 Requisitos del servicio de seguimiento farmacoterapéutico personalizado.

- a. Compromiso del farmacéutico con los resultados de la farmacoterapia en cada paciente. Puesto que el contrato asistencial es un contrato de medios, esto significa que el farmacéutico, de acuerdo con el paciente, asume la responsabilidad de haber puesto todos los medios a su alcance para que los medicamentos que éste utilice le produzcan efectos beneficiosos para la salud.
- b. Garantía de continuidad en el servicio. Esto implica que el compromiso anteriormente adquirido va a ser ofrecido o prestado mientras el paciente esté de acuerdo con ello.

- c. Disponibilidad de información actualizada sobre el paciente y su tratamiento.
- d. Documentación y registro de la actividad, tanto de las intervenciones realizadas como de los resultados obtenidos. ⁽⁴⁾

3.4.5 Evaluación de la práctica del seguimiento farmacoterapéutico personalizado.

Para garantizar el adecuado desarrollo del seguimiento farmacoterapéutico, y la mejora progresiva del servicio, es necesario evaluar la práctica realizada. La evaluación se basará en la valoración del grado de cumplimiento de los procedimientos normalizados de trabajo para esta actividad. Ésta se podrá realizar mediante:

- Análisis del sistema del registro
- Observación directa del funcionamiento
- Entrevista a paciente.

Debería realizarse una valoración de las actuaciones en función de los resultados obtenidos en salud, clasificados en función de su relevancia o importancia y, en la medida de lo posible, haciendo una evaluación de impacto económico de la actividad. Además, puesto que se pretende una práctica integrada en el Sistema de Salud, debe tenerse en consideración la valoración de este servicio por parte de los demás profesionales sanitarios. ⁽⁴⁾

3.5. ADHERENCIA.

El porcentaje de cumplimiento terapéutico en las terapias prolongadas para enfermedades crónicas en los países desarrollados es solamente del 50%. En los países en vías de desarrollo la tasa es aún más baja, probablemente reflejo de las desigualdades de acceso a una asistencia sanitaria adecuada, supervisada por profesionales sanitarios cualificados. Los problemas de adherencia terapéutica se observan siempre que se requiere un auto tratamiento por parte del paciente, incluidos los preventivos. Un cumplimiento pobre tiene como resultado unos resultados sanitarios pobres, y un incremento de los costes de la asistencia sanitaria.

Así, el coste por incumplimiento terapéutico, por parte de los pacientes es una enfermedad evitable y, en algunos casos, la muerte prematura. El coste de la no adherencia para los sistemas de asistencia sanitaria está representada mediante medicamentos que se han pagado pero no tomado, más el tratamiento adicional que podría haberse evitado. Hay, por lo tanto, muchas razones para mejorar la adherencia al tratamiento. Los beneficios incluyen unos mejores resultados sanitarios y una mejora de la calidad de vida, y un aumento en la seguridad de los pacientes, así como un ahorro de costes para todas las partes implicadas. Por supuesto, se ha establecido que el incremento de la eficacia de las acciones destinadas a que la población cumpla con el tratamiento, puede tener un mayor impacto en su salud que cualquier mejora en un tratamiento médico específico.

Hay numerosas razones por las cuales la población no sigue los tratamientos de larga duración, incluidos:

- Recursos insuficientes para pagar los medicamentos que necesitan.
- Experiencias personales y creencias sobre sus tratamientos, o sobre los medicamentos en general.
- Problemas con efectos adversos, u otras interferencias con sus vidas cotidianas, especialmente por la presión de su grupo paritario.
- Falta de información sobre sus condiciones y la importancia del tratamiento, o de la necesidad de completar el curso de dicho tratamiento.
- Dificultades prácticas, tales como el acceso a una farmacia y/o al farmacéutico, y/o la complejidad del régimen de medicación.
- La influencia de co-morbilidades y trastornos físicos y mentales en el comportamiento, especialmente la depresión.
- La falta de comprensión sobre la seriedad de la enfermedad.

Hay una diferencia significativa entre "adherencia" y "cumplimiento". Este último término, implica que el objetivo de prescribir es lograr que el paciente siga las órdenes del médico. Como deja claro el Informe de la Organización Mundial de la Salud, del año 2003, sobre adherencia, "La principal diferencia es que la adherencia requiere el que el paciente esté de acuerdo con las recomendaciones.

3.5.1. Métodos para valorar la adherencia.

El método ideal de medida de la adherencia debería ser altamente sensible y específico, permitir una medida cuantitativa y continua, fiable, reproducible, aplicable en diferentes situaciones, además de rápido y económico. Los métodos para la valoración de la adherencia pueden clasificarse en directos e indirectos.

3.5.1.1. Métodos Directos.

- Monitorización de las concentraciones de los medicamentos en la sangre.
- Medición de la eliminación en la orina de los medicamentos o sus metabolitos.
- Empleo de marcadores asociados al fármaco.
- Medición de concentraciones en saliva.
- Mediciones de concentraciones en otros fluidos biológicos.

3.5.1.2 Métodos Indirectos.

Estos métodos son menos fiable puesto que la valoración final se ve influenciada por diversas variables, pero tiene la ventaja de su sencilla aplicación en la práctica diaria .estos métodos son:

a) Entrevista con el paciente

Consiste en realizar preguntas sencillas al paciente y en un marco de mutua confianza que provoque el referir de la manera mas sincera y precisa posible la forma en que se ha tomado la medicación.

b) Cuestionarios.

El procedimiento consiste en solicitar al paciente que conteste unas preguntas previamente definidas para, en función de sus respuestas, poder valorar el grado de adherencia. Es un sistema que requiere pocos recursos, asequible y adaptable a las características de cada hospital.

Las principales limitaciones derivan justamente de esa aparente sencillez del método.

La subjetividad es inherente a los propios cuestionarios y aunque se ha demostrado una correlación entre la adherencia autorreferida y la efectividad antirretroviral, también se ha puesto de manifiesto su relativa baja sensibilidad, muy variable según los estudios, al compararlo con métodos más objetivos y una especificidad aceptable.

c) Recuento de medicación sobrante.

Este método indirecto consiste en calcular la adherencia según la fórmula siguiente:

$$\% \text{ adherencia} = \frac{\text{n}^\circ \text{ unidades dispensadas} - \text{n}^\circ \text{ unidades devueltas}}{\text{n}^\circ \text{ unidades prescritas}} \times 100$$

Se ha utilizado con éxito en las patologías crónicas debido a sus ventajas: es poco costoso, permite una medida cuantitativa, es objetivo y relativamente poco sofisticado.

d) Asistencia a citas programadas de dispensación.

Este método consiste en controlar que el paciente acuda puntualmente a las citas de dispensación en el servicio de farmacia, lo cual hace pensar en una persona con una buena adherencia. Por otra parte, el no acudir cuando corresponda a recoger la medicación es indicativo de mal cumplimiento.

e) Sistemas de control electrónico.

Los sistemas de control electrónico de apertura de los envases (tipo MEMS o EDEM) son dispositivos a modo de tapa que contienen un microprocesador que registra la hora y día en que se ha abierto el envase. Esos datos son procesados posteriormente.

No obstante, la utilidad de los MEMS ha sido cuestionada, y no solamente por su elevado coste económico. Estos dispositivos sólo son aplicables a determinados envases, exigen una disposición favorable del paciente, pueden ser manipulados, y, en un sentido estricto, la apertura del envase no implica necesariamente la toma de la medicación, ni puede excluirse la toma a pesar de no quedar registrada en el dispositivo.

3.6. FALLO TERAPÉUTICO.

No pocas veces es cuestionada la efectividad de un medicamento para el tratamiento de una patología de un paciente en particular. Generalmente, siempre que ocurre uno de estos casos, suele atribuirse la causa de esta situación a un problema relacionado con la calidad del medicamento. Sin

embargo, frecuentemente se olvida que existen una gran cantidad de explicaciones para la generación de un fallo terapéutico.

Siempre que se evalúa una reacción adversa a medicamento, incluyendo las reacciones de tipo fallo terapéutico que fueron clasificadas en algún momento por Aronson y Edwards ⁽¹⁾ como reacciones adversas tipo F, de acuerdo al mecanismo de generación; es importante considerar tres niveles diferentes de los cuales uno o varios pueden estar implicados en la generación de la reacción adversa e incluyen:

- Factores relacionados con el medicamento
- Factores relacionados con el paciente
- Factores relacionados con el uso del medicamento.

Dado, que este trabajo de graduación esta orientado hacia los aspectos relacionados con el paciente y el uso de los medicamentos, se explicaran únicamente estos factores.

3.6.1 Factores relacionados con el paciente.

Muchos de los factores que generan ineffectividad terapéutica pueden tener su origen precisamente en el paciente. Es bien sabido por ejemplo como algunas personas pueden expresar mayor o menor cantidad de algunas isoenzimas del Citocromo P450, haciendo que metabolicen más rápidamente algunos fármacos y por ende no obteniendo un efecto terapéutico a las dosis promedio, utilizadas en la mayoría de pacientes. Para algunos fármacos sin embargo, su efecto depende de la activación por estas mismas enzimas a un metabolito activo que

es el principal responsable de la actividad, haciendo que individuos que expresan pobremente estas enzimas puedan tener también fallos de la terapia. No solo diferencias en el metabolismo pueden explicar cambios en el efecto del fármaco. Muchos pacientes pueden tener alteraciones moleculares a nivel de los receptores, haciendo que estos sean menos afines por las moléculas, de tal forma que se genere inefectividad terapéutica. Esta inefectividad dependiente de los receptores puede explicarse también por el grado de expresión de los mismos, como suele ocurrir con aquellos fármacos que generan tolerancia. Es bien sabido por ejemplo, como muchos de los pacientes asmáticos que reciben agonistas β_2 para el tratamiento de su enfermedad, requieren dosis cada vez más altas del fármaco para obtener el mismo efecto broncodilatador que obtenían anteriormente; la explicación para esto subyace en que progresivamente tras el tratamiento, se desarrolla una regulación a la baja en los receptores β_2 . Esta “desensibilización” no solo ocurre a nivel del receptor, sino que puede ocurrir a todo lo largo de la cascada de segundos mensajeros dependientes de la activación de ese receptor. Para algunos fármacos la tolerancia se desarrolla mucho más rápidamente, en un fenómeno conocido como taquifilaxia, que puede ser explicado por varios mecanismos. De igual forma, cada vez se conocen con mayor precisión los procesos que guían el paso de algunos fármacos a través de las membranas biológicas. Muchos de ellos dependen de proteínas transportadoras específicas, que pueden tener expresiones variables y por ende generar grandes variaciones interindividuales

en la biodisponibilidad de un medicamento que se administre por vías diferentes a la intravenosa.

3.6.2 Factores relacionados con el uso de los medicamentos.

Muchas veces la explicación de un fallo de la terapia, puede ser el uso inadecuado de los medicamentos. Un medicamento mal manejado por defectos en el transporte o en el almacenamiento puede generar cambios críticos en el producto alterando por ejemplo la disolución o la desintegración de los mismos cuando se administran por vía oral. Un medicamento prescrito a una dosis subterapéutica o para una indicación incorrecta puede explicar claramente el fallo de una terapia. Igualmente muchas veces se requiere un tiempo determinado para observar el efecto de una terapia; de esa forma, por ejemplo, resulta imposible adjudicar un fallo terapéutico a un medicamento antidepresivo que fue iniciado solo unos pocos días antes para el tratamiento de una depresión. Frecuentemente se desconocen interacciones (fármaco-fármaco, fármaco-alimento, fármaco-enfermedad) que son causantes de ineffectividad (p. ej. fallo de un anticonceptivo oral en una paciente que toma rifampicina). Muchas veces, aunque la prescripción es adecuada el paciente puede no ser adherente a la terapia por diferentes razones, lo que también obviamente condiciona un fallo del tratamiento farmacológico.

Por lo tanto, los casos de fallo terapéutico, pueden tener un origen multicausal, y requieren una evaluación sistemática en los diferentes niveles mencionados. El reporte de estos casos resulta fundamental, puesto que muchos de ellos

representan problemas relacionados con medicamentos potencialmente prevenibles.

3.7. Procedimientos normalizados de trabajo.

Cada oficina de Farmacia debería disponer de procedimientos normalizados de trabajo, para la dispensación y que la información que se facilita a la persona que se atiende sea la adecuada. Estos procedimientos van a garantizar que el servicio que se está proporcionando se haga siempre con la misma calidad y de manera semejante en todas las personas, independientemente de quien lo realice. Si se incluyen los procedimientos normalizados de trabajo de dispensación, consulta o indicación farmacéutica, seguimiento terapéutico, educación sanitaria y farmacovigilancia, entonces se completa la normalización de los procesos asistenciales que deben desarrollarse en las farmacias para cumplir con la demanda social.

3.8. SITUACION DE LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM.

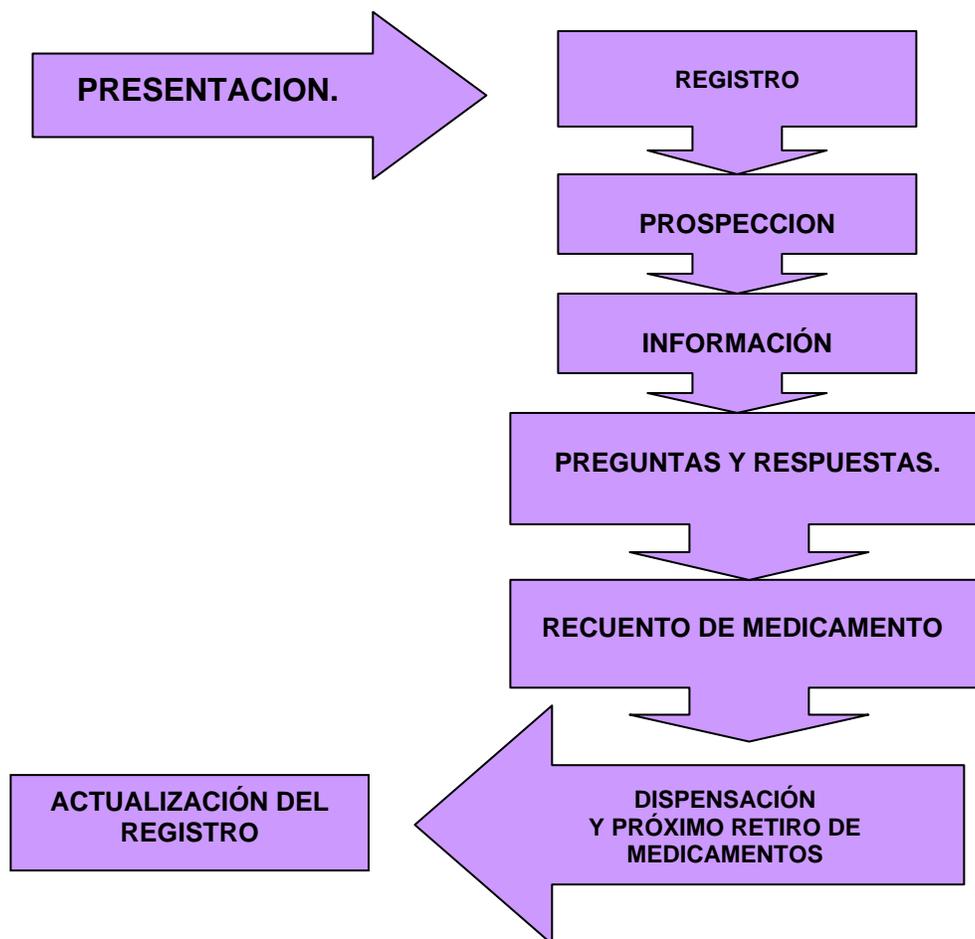
La Leucemia Linfoblástica Aguda, en El Salvador goza de buen pronóstico en la actualidad, en cinco años se ha demostrado que el 70% de los casos se cura, mientras que el 30% restante de casos no se curan, de este 30% un 20% abandonan el tratamiento por numerosas causas, al discontinuar el tratamiento son considerados fracasos terapéuticos; si se quitará esa brecha del abandono al tratamiento aumentaría la tasa de éxito terapéutico acercándose a los valores de países desarrollados, en donde el 90% de casos son curables.

3.9. PLAN DE INDUCCIÓN.

3.9.1 Definición.

Son las diferentes etapas, a través de las cuales se promueve y evalúa la adherencia que el paciente tiene con respecto a su tratamiento ambulatorio. ⁽²⁴⁾

3.9.2. Proceso práctico para llevar a cabo la Inducción Farmacéutica.



3.9.3 ETAPAS DEL PLAN DE INDUCCIÓN: ⁽¹⁷⁾

ETAPA # 1: Presentación.

Descripción.

El Químico Farmacéutico, se identifica con el padre o encargado del paciente, como un profesional del área de la salud, el cual, ofrecerá ayuda y orientación con respecto a la enfermedad y la farmacoterapia.

ETAPA # 2: Registro.

Descripción.

Se recolectan los datos de cada paciente, los cuales, se reflejan en una Ficha Control de Registro.

ETAPA # 3: Prospección.

Descripción.

El Químico Farmacéutico, por medio de una entrevista o diálogo con el padre o encargado del paciente, obtiene información necesaria para evaluar el grado de conocimiento acerca de su enfermedad y tratamiento.

ETAPA # 4: Información.

Descripción.

Esta etapa es muy importante en el proceso de Inducción Farmacéutica. En ella el Químico Farmacéutico, debe transmitir al padre, los conocimientos suficientes para lograr una correcta utilización de los medicamentos coadyuvantes y de soporte a la quimioterapia, para obtener el máximo beneficio de estos.

La información debe ser proporcionada por medio de un Guía de Inducción Farmacéutica, la cual, contendrá la siguiente información.

FORMATO DE LA GUÍA DE INDUCCIÓN FARMACEUTICA. ⁽⁵⁾

- I. Introducción
- II. Objetivos
- III. Protocolo de inducción farmacéutica sobre Leucemia Linfoblástica Aguda.
 - Generalidades
 - Medicamentos de uso ambulatorio empleados en la farmacoterapia.
- IV. Plan de Inducción para el manejo seguro de los medicamentos que el paciente utiliza ambulatoriamente.
 - Proceso de la Inducción
 - Desarrollo de las etapas del proceso
- V. Adherencia al tratamiento.
- VI. Bibliografía
- VII. Anexos

ETAPA # 5: preguntas y respuestas.

Descripción.

Esta etapa consiste en que el Químico Farmacéutico, debe contestar en forma clara, todas las dudas que tenga el padre o encargado del paciente con respecto a la información proporcionada. Es necesario también contar con material de apoyo como: Trifoliar, rotafolio, etc.

ETAPA # 6: Recuento de medicamentos.**Descripción.**

Se refiere al conteo del medicamento sobrante, y de esta forma se calcula el medicamento que el paciente ha cumplido; así el Químico Farmacéutico, podrá determinar si el paciente es o no adherente al tratamiento ambulatorio farmacológico.

ETAPA # 7: Dispensación de medicamentos y Próximo retiro de medicamentos.**Descripción.**

Durante la dispensación se deberá entregar al padre, los medicamentos en condiciones óptimas; así como orientarlos sobre los problemas relacionados con los medicamentos.

ETAPA # 8: Actualización de registros.**Descripción.**

Se debe monitorear que toda la información del paciente este completa y clara, actualizando los registros en la Ficha Control de Registro de cada paciente.

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4.0 DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1 TIPO DE ESTUDIO.

El estudio realizado es de tipo Descriptivo-transversal.

- Descriptivo: Porque se realizó un estudio acerca de la actitud que presenta el paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda, con respecto al cumplimiento o no del tratamiento quimioterápico oral y de soporte a la quimioterapia, así como de los recursos asistenciales a su disposición.
- Transversal: La investigación se realizó en un tiempo determinado, comprendido en los meses de febrero a diciembre del año 2007. En el área de Farmacia Onco-Hematológica del HNNBB.

4.2 INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA.

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

- Biblioteca Doctor Benjamín Orozco de la Facultad de Química y Farmacia, Universidad de El Salvador (UES).
- Biblioteca Central de la Universidad de El Salvador (UES).
- Biblioteca del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom (HNNBB).
- Biblioteca de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM).
- Documentación interna de la Farmacia Onco-Hematológica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom (HNNBB).
- Internet.

4.3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

La información se completó a través del desarrollo de una Guía de Observación al proceso de dispensación (ver anexo 5), y entrevistas dirigidas a Químicos Farmacéuticos del área Onco-Hematológica (ver anexo 6) y a padres o encargados de pacientes con LLA (ver anexo 7).

4.3.1 Área de Estudio.

La investigación se realizó, en el Servicio y Área de Farmacia Onco-Hematológica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

4.3.2 Universo.

El universo de investigación esta constituido por un total de 113 pacientes. con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda, del Servicio de Oncología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom del 2006.

4.3.3 Muestra.

El tamaño de la muestra de pacientes se determinó a partir de la siguiente fórmula. ⁽⁶⁾

$$n = \frac{Z^2 * (p) * (1-p)}{C^2}$$

Donde:

n = muestra.
 Z = nivel de confianza (90%)
 p = Porcentaje de error (0.5)
 c = intervalo de confianza (0.07 = ±7)

Explicación: Con la formula anterior se obtiene una muestra, por medio de los datos del nivel de confianza (1.645), el porcentaje de error (0.5) y el intervalo de confianza (0.07), pero no se toma en cuenta el valor del tamaño de la población, para ello se emplea una corrección de la formula, que a continuación se presenta:

$$\text{Nueva } n = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Donde:

N: Tamaño de la población universo: 113.

Por lo tanto:

$$n = \frac{1.645^2 * (0.5) * (1 - 0.5)}{0.07^2}$$

$$n=138.$$

Corrección de la fórmula.

$$\text{Nueva } n = \frac{138}{1 + \frac{138-1}{113}}$$

Nueva n = 62.37 \cong 63 pacientes.

La muestra de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda es de 63.

4.3.4 Método e instrumentos de recolección de datos.

El método de investigación utilizado, fue el deductivo, ya que, a partir de una caracterización de la situación de adherencia, de los pacientes diagnosticados con Leucemia Linfoblástica Aguda, la cual, se determino cuando se entrevistaron a los padres de estos pacientes, y se observo que no cumplían la fecha de retiro de medicamentos de uso ambulatorio; y también que en Farmacia Onco-Hematológica, quedaban medicamentos que no retiraban, se diseñó una Guía de Inducción Farmacéutica, que permitió disminuir el porcentaje de fracaso terapéutico.

4.3.5 Instrumentos de investigación.

- **Guía de Observación al Proceso de Dispensación.**

Se dirigió al proceso de dispensación, que ejecuta el personal de Farmacia Onco-Hematológica, para evaluar el rol y desempeño del Químico Farmacéutico, como profesional de la salud. La Guía de Observación se realizó siguiendo un formato previamente diseñado. (Ver anexo 5).

- **Cuestionario dirigido al Personal de Farmacia Onco-Hematológica.**

Dentro de la Farmacia Onco-Hematológica, se entrevistó a los Químicos Farmacéuticos que están a cargo de la dispensación de los medicamentos de uso oral (quimioterápicos y medicamentos de soporte). (Ver anexo 6).

- **Cuestionario dirigido a Padres o Encargados de Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.**

Se realizó una entrevista a los padres o encargados de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda, con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre la enfermedad, la farmacoterapia del paciente y el nivel educativo. (Ver anexo 7).

- **Tabulador Manual (Excel).**

Se hizo uso de un tabulador, donde se obtuvieron los datos de los Pacientes en estudio.

4.3.6 Diseño y desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica.

La Guía de Inducción, se diseñó en base a los siguientes instrumentos: Guía de Observación al proceso de dispensación, entrevista realizada al Químico Farmacéutico y la encuesta que se realizó a los padres o encargados de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda, en la cual, se identificó el conocimiento de los padres o encargados, sobre: Los efectos secundarios producidos por la quimioterapia, enfermedades oportunistas, medicamentos que son dispensados, la adherencia a los mismos y almacenamiento, los cuidados con los artículos personales del paciente y sus fluidos biológicos.

Antes del desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica, a los padres o encargados, se les realizó un cuestionario con el objeto de evaluar el grado de conocimiento, con respecto a: La farmacoterapia de uso ambulatorio, los cuidados con los artículos personales del paciente y con sus fluidos biológicos;

en base a los resultados obtenidos y debido a que el padre presenta deficiencias, con respecto a esta información, se diseñó la Guía de Inducción Farmacéutica; luego se procedió a realizar la inducción, la cual, se desarrolló en los padres o encargados de pacientes con LLA, durante dos meses (Noviembre a Diciembre 2007). Se realizó un seguimiento, durante este periodo y al final, se volvió a pasar el mismo cuestionario a los padres, con el objeto de evaluar el impacto de la Inducción Farmacéutica.

Para el proceso de inducción, el grupo de trabajo se apoyó en medios auxiliares como son:

1. Rotafolio: Es el instrumento más importante, que contiene la información básica y en forma gráfica, que se da a conocer a los padres. (Ver anexo 2 de la Guía de Inducción).
2. Trifoliar: Instrumento complementario, que sirve de recordatorio, para que los padres o encargados lo lean en casa. (Ver anexo 3 de la Guía de Inducción).

Los resultados obtenidos de la inducción, se han representado en gráficas y tablas.

4.3.6.1. Contenido de la Guía de Inducción Farmacéutica.

- I. Introducción
- II. Objetivos
- III. Protocolo de inducción farmacéutica sobre Leucemia Linfoblástica Aguda.

- Generalidades

- Medicamentos de uso ambulatorio empleados en la farmacoterapia.
- IV.
- Plan de Inducción para el manejo seguro de los medicamentos que el paciente utiliza ambulatoriamente.
 - Organigrama del Plan de Inducción.
 - Desarrollo de las etapas del proceso.
- V. Adherencia al tratamiento.

Bibliografía.

Anexos.

CAPÍTULO V
RESULTADOS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LOS
INSTRUMENTOS.

5.0 RESULTADOS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS.

5.1 Procedimientos establecidos en Farmacia Onco-Hematológica, para la dispensación de medicamentos de uso ambulatorio a pacientes con LLA.

Para darle respuesta al objetivo, que consiste en caracterizar los procedimientos, establecidos en Farmacia Onco-Hematológica, se procedió a llenar una Guía de Observación, con este instrumento se determinó, todas las acciones que se realizan, en el momento de la dispensación.

Guía de observación del proceso de dispensación.

1. ¿El Químico Farmacéutico revisa los siguientes datos?

- Sello del servicio _____√_____
- Nombre del paciente _____√_____
- Número de expediente _____√_____
- Nombre del medicamento _____√_____
- Concentración del medicamento _____√_____
- Forma farmacéutica _____√_____
- Vía de administración _____√_____
- Se deja otro medicamento además de este. _____√_____
- Sello y firma del médico. _____√_____

2. ¿Se encuentran los medicamentos que el paciente requiere para su farmacoterapia?

SI _____√_____ NO _____

3. ¿Qué medicamentos entrega el Químico Farmacéutico a los padres o encargados de los pacientes con LLA?

<p>COADYUVANTE A LA QUIMIOTERAPIA: 6-Mercaptopurina o Purinetol (Tableta 50mg).</p> <p>ANTIDIARREICOS: Loperamida (Tableta 2mg).</p> <p>ANTIÉMETICOS: Dimenhidrinato (Tableta 50mg).</p> <p>ANTIINFLAMATORIO ESTEROIDALES: Dexametasona (Tableta 0.5mg y 0.75mg), Prednisona (Tableta 5mg).</p> <p>ANTIVIRAL: Aciclovir (Tableta 200mg).</p> <p>URICOSURICO: Alopurinol (Tableta 300mg).</p> <p>ANALGÉSICOS: Acetaminofén (Jarabe 120mg/5mL). Ibuprofeno (Suspensión 100 mg/5mL).</p> <p>ANTIBIÓTICOS: Amoxicilina (Suspensión 250mg/5mL), Ciprofloxacina (Tableta 500mg), Dicloxacilina (Cápsula 250mg y Suspensión 125mg/5mL), Trimetroprin Sulfametoxazol (Tableta de 160mg + 800mg, Suspensión de 40mg +200mg/5mL).</p> <p>ANTIFÚNGICOS: Fluconazol (Cápsula 50mg, Suspensión 50mg/5mL), Nistatina (Suspensión 100,000 UI/ cc).</p>	<p>ANTIISTAMÍNICOS: Loratadina (Jarabe 5mg/5mL) Clorfeniramina (Tableta 4mg)</p> <p>ANTIASMÁTICO: Salbútamol (Jarabe 2mg/5mL).</p> <p>DESCONGESTIONANTE: Pseudoefedrina (Jarabe de 15mg/5mL)</p> <p>ANTIULCEROSO: Ranitidina (Jarabe de 150mg/10mL)</p> <p>ANTIFÍMICOS: Etambutol (Tabletas 300mg y 400mg). Rifampicina (Tableta 300mg y Suspensión de 100ml/5mL) Isoniazida (Tableta 100mg). Pirazinamida (Tableta 500mg).</p> <p>ANTICONVULSIVANTES: Carbamazepina (Tableta 200mg). Fenitoína Sódica (Suspensión 125mg/5mL) Ácido Valproico (250mg/5mL).</p> <p>EXPECTORANTE Y MUCOLITICO: Ambroxol (Jarabe 15mg/5mL).</p> <p>ANTIPARASITARIOS: Mebendazol (Tableta 100mg). Albendazol (Tableta 200mg)</p> <p>ESTEROIDES: Prednisona (Tableta 5mg)</p>
--	---

4. **¿Qué información proporciona el Químico Farmacéutico a los padres o encargados, durante la dispensación?**

El nombre del medicamento, la dosis y la frecuencia.

5. **¿Cuánto tiempo emplea el Químico Farmacéutico en dar la información necesaria acerca de los medicamentos recetados?**

Menos de 3 min.

6. **¿Cuánto tiempo emplea el Químico Farmacéutico en retroalimentar la información dada?**

Ninguno.

7. **¿Se asegura el Químico Farmacéutico si el padre o encargado ha comprendido las indicaciones?**

SI _____ NO ___√_____

8. **¿El Químico Farmacéutico lleva algún tipo de control del paciente?**

SI _____ NO ___√_____

Interpretación.

En este instrumento se evidencia, que el Químico Farmacéutico cumple con algunas de las acciones del proceso de dispensación, como la de revisar detalladamente que las partes de una recetas estén completas; sin embargo en el proceso de dispensación, la única información que proporciona a los padres o encargados, es el régimen de dosificación (nombre del medicamento, dosis y

frecuencia), dejando a un lado, el hecho de informar la importancia de cumplir con la farmacoterapia de uso ambulatoria.

También se evidencia que éste, no emplea tiempo para retroalimentar la información, no se asegura que el padre o encargado halla comprendido indicaciones generales respecto al uso de los medicamentos y no lleva registro que garantice que el paciente esta siendo adherente al tratamiento de uso ambulatorio.

Por lo tanto este instrumento es de gran utilidad, para detectar los vacíos que deja el actual modelo de la dispensación, y así, incluir las acciones que no se realizan en la Guía de Inducción.

5.2 Información requerida por cada medicamento de uso ambulatorio, a través de entrevistas dirigidas a Químicos Farmacéuticos.

Este instrumento ha servido para conocer la información que maneja el Químico Farmacéutico, e incluirla en la Guía de Inducción.

3.2.1 Entrevista al personal de Farmacia Onco-Hematológica

1. ¿Cuál es el medicamento quimioterápico oral dispensado en Farmacia Onco-Hematológica?

6-Mercaptopurina (Purineto) Tableta 50mg.

2. ¿Cuál es la función del quimioterápico oral, dentro de la quimioterapia administrada en el hospital?

Potencializa la acción del Metotrexate.

3. ¿Cuáles son los cuidados con este tipo de medicamento?

- Lavarse las manos antes y después de fraccionar la tableta.
- Fraccionar la tableta utilizando guantes o una bolsa plástica limpia.
- Tomar abundantes líquidos, (Aproximadamente 10 vasos de agua al día).
- No vacunarse contra sarampión o gripe sin antes consultar a su médico.
- Debe ser administrado con 1 vaso de agua, por la noche antes de la cena o dos horas después de la cena, ya que hay una mejor absorción del medicamento.

4. ¿Cuáles son los efectos secundarios que produce el quimioterápico oral?

A l principio produce:

- Náuseas y vómitos leves.
- Erupción cutánea (puede empeorar con la exposición al sol).

Durante (Después de un día de comenzado el tratamiento).

- Disminución del sistema inmunológico (Recuentos sanguíneos bajos con aumento del riesgo de infección, hemorragia y anemia).
- Llagas bucales.

5. ¿Cuáles son los efectos secundarios producidos por la quimioterapia administrada en el hospital?

- Diarrea
- Náuseas Vómitos
- Rash (Picazón)
- Reacción inflamatoria
- Disminución del sistema inmunológico (trae como consecuencia las enfermedades oportunistas como: Infecciones, hongos, alergias, congestión nasal, úlceras gástricas, tuberculosis, convulsiones, asma, tos y parasitismo).
- Dolor
- Herpes
- Aumento del Acido Úrico.

6. ¿Qué medicamentos son dispensados para controlar los efectos secundarios producidos por la quimioterapia de uso oral?

Loperamida Tableta 2mg	Alopurinol Tableta 300mg
Dimenhidrinato Tableta 50mg	Aciclovir Tableta 200mg
Acetaminofen Jarabe 120mg/5mL	Ibuprofeno Suspensión 100mg/5mL
Dexametazona Tableta 0.5mg	Clorfeniramina Jarabe 2mg/5mL

7. ¿Cuáles son los medicamentos administrados para contrarrestar las enfermedades oportunistas que el paciente adquiere por la disminución del sistema Inmunológico?

Amoxicilina Suspensión 250mg/5mL	Nistatina Suspensión 100,000UI/mL
Ciprofloxacina Tableta 500mg	Ranitidina Jarabe 150mg/10mL
Dicloxacilina Suspensión 125mg/5mL	Etambutol Tableta 400mg
Trimetoprin Sulfametoxazol Suspensión 40mg+200mg/5mL y	Rifampicina Tableta 300mg y Suspensión 100mg/5mL
	Isoniazida Tableta 100mg
	Metronidazol Suspensión 250mg/5mL

Tableta 160mg + 800mg	Carbamazepina Tableta
Fluconazol	200mg
Suspensión 50mg/5mL	Fenitoina Sódica
Cápsula 50mg	Suspensión 125mg/5mL

Interpretación:

El Químico Farmacéutico, responsable de Farmacia Onco-Hematológica, tiene claro para que sirve cada medicamento incluido en el protocolo, así como, los efectos secundarios al que se expone el paciente por la quimioterapia y como controlarlos, sin embargo esta información no es transmitida al padre o encargado del paciente, debido a que no existe un área destinada para llevar a cabo la Inducción Farmacéutica, y no se cuenta con recurso humano calificado para desarrollar la Inducción Farmacéutica; y así, promover el uso seguro de la farmacoterapia de uso oral. Según la entrevista los medicamentos que se dispensan se clasifican en:

- a) Quimioterápico oral de uso ambulatorio.
- b) Medicamentos para controlar los efectos secundarios de la quimioterapia.
- c) Medicamentos para controlar la disminución del sistema inmunológico.

Todos estos medicamentos ya mencionados, deberán ser administrados siguiendo las indicaciones adecuadas (Precauciones, formas de uso, modo de almacenamiento, incompatibilidades. Etc.); estas deberán ser del conocimiento

del padre o encargado, para que surta un mayor efecto en el paciente, y por lo tanto mejore su calidad de vida.

Al no tener información clara sobre los cuidados, el uso y la función que desempeña cada medicamento el padre o encargado establece su propio criterio de utilización, y esto trae como consecuencia recaídas, enfermedades oportunistas, suspensión del tratamiento quimioterápico, etc.

3.4.1. Diseño de la Guía de Inducción Farmacéutica para pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.

Para el diseño de la Guía de Inducción, se tomó en cuenta modelos ya estandarizados, que se adecuaron a las características propias de los pacientes, a la enfermedad y a la institución.

La Guía de Inducción, es una respuesta a los vacíos detectados en la fase de diagnóstico, realizado a los padres o encargados, sobre los conocimientos de diferentes aspectos claves para la farmacoterapia, actitudes frente a la adherencia, etc.

La información obtenida del cuestionario, que se dirigió a los Químicos Farmacéuticos, del área de Farmacia Onco-Hematológica (Ver anexo 6), se incluyó tanto en las monografías, como en la información farmacoterapéutica, que incluyen las láminas del rotafolio.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA
HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM**



**GUÍA DE INDUCCIÓN FARMACÉUTICA
PARA PACIENTES CON LEUCEMIA
LINFOBLÁSTICA AGUDA.**

Guía diseñada por:

Alejandra Ivette Santos Pino

Glenda Lucía Valencia Orellana

Asesorada por:

Lic. Edi Sánchez Flores

Lic. Norma Estela Castro

Lic. Francisco Remberto Mixco.

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE 2007

ÍNDICE.

	Pág.
I. Introducción	3
II. Objetivos	4
III. Protocolo de inducción farmacéutica sobre Leucemia Linfoblástica Aguda.	5
- Generalidades	6
- Medicamentos de uso ambulatorio empleados en la farmacoterapia.	9
IV. Plan de Inducción para el manejo seguro de los medicamentos que el paciente utiliza ambulatoriamente.	41
- Organigrama del Plan de Inducción.	41
- Desarrollo de las etapas del proceso	42
V. Adherencia al tratamiento.	47
Bibliografía	
Anexos	

I. INTRODUCCIÓN.

La Guía de Inducción Farmacéutica, es una herramienta farmacéutica, la cual, le permite al Químico Farmacéutico cumplir con el proceso de Inducción Farmacéutica en padres o encargados de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom. Así mismo, constituye una herramienta administrativa, ya que permite, a la Jefatura de Farmacia, que le sirva de documento de apoyo, para capacitar al personal nuevo de esa área. De esta manera, se contribuye al cumplimiento de la farmacoterapia ambulatoria por parte del paciente, promoviendo la adherencia al tratamiento para disminuir en la medida de lo posible el fracaso terapéutico.

Este trabajo, está estructurado de tal forma, que el Químico Farmacéutico, encuentre dentro de él, generalidades sobre la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda, monografías de los medicamentos de uso ambulatorio, el proceso para llevar a cabo la Inducción Farmacéutica, información farmacoterapéutica acerca de los medicamentos (quimioterápico oral, medicamentos que ayudan a controlar los efectos secundarios causados por la quimioterapia y los medicamentos utilizados para tratar las enfermedades oportunistas adquiridas por la disminución del sistema inmunológico). Así, como también consejos para el almacenamiento de los medicamentos, precauciones con los artículos personales y manejo de desechos del paciente.

2.0 OBJETIVOS.

2.1 Objetivo General.

Proporcionar al Químico Farmacéutico del área de Farmacia Hemato-Oncológica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, una herramienta a través, de la cual, se desarrolle la Inducción Farmacéutica, y el uso seguro de los medicamentos coadyuvantes y de soporte a la quimioterapia, de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.

2.2 Objetivos Específicos:

- Proporcionar información básica que le permita al Químico Farmacéutico estructurar el plan de inducción.
- Facilitar el acceso de información, sobre los medicamentos de uso ambulatorio, administrados a los pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.
- Involucrar al Químico Farmacéutico dentro de la terapia medicamentosa y sus resultados.

**3.0 PROTOCOLO DE INDUCCIÓN FARMACÉUTICA SOBRE
LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA.**

3. 1 GENERALIDADES DE LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA.

3.1.1 Leucemia Linfoblástica Aguda.

Es la forma más frecuente de cáncer en la infancia. Se produce por daños genéticos adquiridos (no heredados) en el ADN de las células en desarrollo dentro de la médula ósea.

Efectos de la Leucemia Linfoblástica Aguda:

- Crecimiento incontrolado y exagerado y la acumulación de células llamadas "blastos leucémicos", que no funcionan como las células sanguíneas normales.
- Bloqueo de la producción de células normales en la médula, lo que resulta en una deficiencia de glóbulos rojos (anemia) y plaquetas (trombocitopenia) y de glóbulos blancos normales (especialmente neutrófilos, es decir, neutropenia) en la sangre. ⁽⁶⁾

3.1.2 A Quiénes Afecta.

Es la forma más común de cáncer infantil, puede manifestarse a cualquier edad, aunque es más frecuente en los niños de 2 a 6 años de edad. ⁽⁹⁾

3.1.3 Causas de la Leucemia Linfoblástica Aguda.

La mayoría de las leucemias infantiles son trastornos genéticos adquiridos. Esto significa que las mutaciones genéticas y las anomalías cromosómicas de las células se producen esporádicamente (al azar).

El sistema inmunológico juega un papel importante en la protección del cuerpo contra las enfermedades, entre ellas, el cáncer. Una alteración o un defecto del

sistema inmunológico pueden aumentar el riesgo de desarrollar leucemia. Circunstancias tales como la exposición a ciertos virus, a factores ambientales, a sustancias químicas y a diferentes infecciones se han asociado con los daños al sistema inmunológico.

Con excepción de los síndromes genéticos específicos, no se sabe mucho acerca de las causas de la leucemia infantil. ⁽¹⁰⁾

3.1.4 Síntomas.

A continuación se enumeran los síntomas más comunes:

- Anemia
- Sangrado y Moretones
- Infecciones Recurrentes
- Dolor en los huesos y en las articulaciones
- Dolor Abdominal
- Infección en los ganglios linfáticos
- Dificultad para respirar (disnea). ⁽¹¹⁾

3.1.5 Tratamiento Farmacológico.

El tratamiento que se administra a los pacientes con la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda, se basa en el uso de quimioterapicos y medicamentos de soporte a nivel hospitalario y ambulatorio, los cuales se definen a continuación:

- Hospitalaria.

Es la quimioterapia administrada por médicos y enfermeras, en donde el paciente es ingresado al Hospital un día antes de iniciar su tratamiento para recibir su hidratación, posteriormente permanece hospitalizado durante su tratamiento por un periodo de 1 a 5 días.

- Ambulatorio.

Tratamiento que no requiere hospitalización, es decir, el niño permanece en su domicilio y acude al hospital a recibir los medicamentos, donde es evaluado por el oncólogo y regresa a su hogar, este se divide en: Coadyuvante y de soporte a la quimioterapia.

**3.2. MEDICAMENTOS DE USO AMBULATORIO EMPLEADOS EN LA
FARMACOTERAPIA DE PACIENTES CON LEUCEMIA
LINFOBLÁSTICA AGUDA.**

3.2.1 MEDICAMENTOS DE USO AMBULATORIO. (1, 2, 3, 4, 5, 7,8).

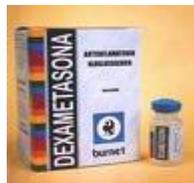
3.2.1.1 Medicamento Coadyuvante a la Quimioterapia.

<p style="text-align: center;">6-MERCAPTOPURINA.</p>  <p>Nombre genérico: 6-Mercaptopurina.</p> <p>Nombre comercial: Purinetol.</p> <p>Grupo terapéutico: Antineoplásico (Antimetabolito).</p> <p>Concentración: Comprimido blanco de 50 mg.</p> <p>Indicaciones: Está indicado en el tratamiento de Leucemia Linfoblástica Aguda, se emplea simultáneamente, cuando se administran las altas dosis de Metrotexate, ejerciendo una acción sinérgica, ya que potencializó la acción del Metrotexate.</p> <p>Efectos secundarios:</p> <p>Al Principio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Náuseas y vómitos leves. - Erupción cutánea (empeora con la exposición al sol). <p>Durante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminución del sistema inmunológico (Recuentos sanguíneos bajos con aumento del riesgo de infección, hemorragia y anemia). - Llagas bucales. 	<p>Interacciones con medicamentos: Cuando se administra alopurinol y 6-ercaptopurina concomitantemente, es esencial bajar la dosis de Mercaptopurina a $\frac{1}{4}$ de la dosis habitual ya que el Alopurinol disminuye la proporción de 6Mercaptopurina que es catabolizada.</p> <p>Interacciones con los alimentos: Se debe administrar con el estomago vacío, ya que los alimentos interfieren en la absorción.</p> <p>Administración Administrar con 1 vaso de agua, por la noche antes de la cena o dos horas después de la cena, ya que hay una mejor absorción del medicamento.</p> <p>Precauciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavarse las manos antes y después de fraccionar. - Fraccionar la tableta utilizando guantes o una bolsa plástica limpia. - No vacunarse contra sarampión o gripe sin antes consultar a su médico. - Tomar abundantes líquidos, (Aproximadamente 10 vasos de agua al día). <p>Almacenamiento: En un lugar fresco, fuera del alcance de los niños, la humedad, y el calor.</p>
--	--

3.2.1.2 Medicamentos que controlan los efectos secundarios de la quimioterapia.

<p style="text-align: center;">LOPERAMIDA.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Nombre genérico: Loperamida. Nombre comercial: Lomotil. Grupo terapéutico: Antidiarreico.</p> <p>Concentración: Tableta de 2 mg.</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antidiarreico de acción prolongada. - Tratamiento de la diarrea inespecífica no infecciosa. - Tratamiento de la diarrea inducida por la quimioterapia. <p>Efectos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estreñimiento - Náuseas - Vómitos - Sequedad de boca - Abdomen hinchado - Dolor abdominal - Pérdida de apetito. <p>Interacciones con medicamentos: Con Fenotiazidas, antidepresivos tricíclicos. La colestiramina puede inhibir los efectos antidiarreicos de la Loperamida al unirse a ella en el tracto digestivo.</p>	<p>Como se desconoce el significado clínico de esta interacción se recomienda administrar la Loperamida 2 horas antes o después de la colestiramina.</p> <p>Administración: Dar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.</p> <p>Precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A menos que su médico le indique lo contrario, no tome este medicamento durante más de dos días seguidos. - Este medicamento solamente debe emplearse en niños menores de 6 años si se lo indica su médico. No debe administrarse a niños menores de 2 años debido a que los efectos adversos son más frecuentes a esta edad. - El uso de Loperamida puede esconder los síntomas de deshidratación producidos por la diarrea en pacientes especialmente sensibles, como niños y ancianos. - Debe administrarse una abundante cantidad de líquidos a estos pacientes. <p>Almacenamiento: En un lugar fresco, fuera del alcance de los niños, la humedad, y el calor.</p>
---	--

<p style="text-align: center;">DIMENHIDRINATO.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Nombre genérico: Dimenhidrinato.</p> <p>Nombre comercial: Dramavol, Dramanyl.</p> <p>Grupo terapéutico: Antiéméticos.</p> <p>Concentración: Tableta de 50 mg.</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controla las nauseas. - Evita el vómito. <p>Efectos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sequedad en la boca. - Disminuye la presión. <p>Interacciones con medicamentos: El Dimenhidrinato puede causar una falsa elevación de los niveles plasmáticos de Teofilina cuando esta se determina mediante inmunoensayo, dado que contiene en su molécula 8-Cloroteofilina como parte inactiva. Aunque la actividad anticolinérgica de los inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAOs) suele ser mínima, a veces pueden mostrar efectos anticolinérgicos cuando se administran con fármacos que tienen esta propiedad, como la atropina o la escopolamina.</p>	<p>Administración: Dar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.</p> <p>Precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Este medicamento puede hacer que algunas personas tengan sueño o que estén menos alertas de lo normal. Aunque se tome a la hora de dormir, es posible que algunas personas tengan sueño o que estén menos alertas al despertar. - Tenga cuidado antes de darle este medicamento a niños pequeños, porque pueden quedar aletargados o, por el contrario, más excitados o agitados. - No dé este medicamento a niños menores de 12 años sin aprobación de su profesional médico. - El uso de este medicamento puede provocar sequedad de boca, nariz y garganta. Puede prevenirse chupando caramelos o hielo. Si el problema continúa, consulte a su médico o farmacéutico. <p>Almacenamiento: En un lugar fresco, fuera del alcance de los niños, la humedad, y el calor.</p>
---	---

DEXAMETASONA.

Nombre genérico: Dexametasona.

Nombre comercial: Alin.

Grupo terapéutico:

Antiinflamatorio esteroidales.

Concentración:

Tableta de 0.5 mg y 0.75 mg.

Indicaciones:

- Se emplea frecuentemente en el tratamiento del edema asociado a neoplasias.
- Alivia las reacciones inflamatorias agudas y crónicas.
- Contrarresta el asma bronquial.

Efectos secundarios:

- Malestar estomacal
- Irritación del estómago
- Vómitos
- Cefalea (dolor de cabeza)
- Mareos
- Acné
- Aumento del crecimiento del pelo

Interacciones con medicamentos:

Su metabolismo es aumentado en pacientes que tomen Fenobarbital, fenitoína, Rifampicina y otros inductores enzimáticos. Por su efecto hiperglucémico puede aumentar el requerimiento de fármacos hipoglicemiantes.

Administración:

Con los alimentos y de preferencia con leche para disminuir la irritación gástrica.

Precauciones:

- Los pacientes bajo tratamiento con Dexametasona no deben recibir vacunas con virus atenuados.
- Si está previsto que su tratamiento con Dexametasona sea largo sería conveniente que siga una dieta pobre en sal y/o rica en potasio, vigile las calorías de la dieta para evitar ganar peso, acuda al oftalmólogo para revisar su vista antes de iniciar su tratamiento y, de nuevo, después de llevar un tiempo con el mismo.
- Evite el contacto cercano (esto es especialmente importante para los niños) con personas que presenten varicela o sarampión. Avise a su médico rápidamente si cree que puede tener riesgo de haberse contagiado con el virus del sarampión o de la varicela.
- Mientras reciba corticoides y durante un tiempo después de terminar su tratamiento no se vacune sin el consentimiento de su médico.

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo.

PREDNISONA.

Nombre genérico: Prednisona.

Grupo terapéutico:

Antiinflamatorio esteroidales.

Concentración: Tableta de 5 mg.

Indicaciones:

Antiinflamatorio Inmunosupresor.

Efectos secundarios:

- Sensibilidad a la luz solar.
- Acne.
- Amenorrea.
- Retención de agua.
- Ulceración.

Interacciones con medicamentos:

Los inductores de las enzimas microsomaes hepáticas incluyendo los barbitúricos, la fenitoína, la Rifabutina y la Rifampina pueden aumentar el metabolismo de los glucocorticoides. Aunque la Prednisona es convertida en el hígado a su forma activa, la Prednisolona, esta última es también metabolizada en el hígado y por lo tanto susceptible a una interacción si se añade alguno de estos fármacos.

Puede ser necesario el reajuste de las dosis de Prednisona si ésta se administra concomitantemente con alguno de estos fármacos, en particular con Rifampicina o Rifabutina.

Administración:

Después de las comidas y en simultáneo con Malox para evitar la irritación gástrica.

Precauciones:

- No recibir vacunaciones (inyecciones para prevenir enfermedades) sin antes conversar con su doctor.
- La Prednisona puede reducir la capacidad de combatir infecciones y prevenir el desarrollo de los síntomas que alertan sobre una infección. Manténgase alejado de las personas que están enfermas y lávese las manos frecuentemente mientras toma este medicamento. Asegúrese de evitar todo contacto con las personas que tienen varicela o sarampión. Si está previsto que su tratamiento con Dexametasona sea largo sería conveniente que siga una dieta pobre en sal y/o rica en potasio, vigile las calorías de la dieta para evitar ganar peso, acuda al oftalmólogo para revisar su vista antes de iniciar su tratamiento y, de nuevo, después de llevar un tiempo con el mismo y lleve siempre con usted alguna identificación en la que figure que toma corticoides.

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños.

ACICLOVIR.

Nombre genérico: Aciclovir.

Nombre comercial: Isavir.

Grupo terapéutico: Antiviral.

Concentración: Tableta de 200 mg.

Indicaciones:

- Herpes cutáneo.
- Mucositis.
- Varicela.

Efectos secundarios:

- Dolor de cabeza.
- Nauseas
- vómitos.
- Rash.

Interacciones con medicamentos:

La administración simultánea con Probenecid aumenta la vida media del Aciclovir y el área bajo la curva de sus concentraciones plasmáticas. Los medicamentos que alteran la fisiología renal podrían influenciar la farmacocinética del Aciclovir.

Se ha comunicado que la administración de Aciclovir a pacientes bajo un régimen de Fenitoína y Valproato ocasionó una reducción significativa de las concentraciones séricas de fenitoína con pérdida del control sobre las convulsiones.

Administración:

Se administra con comidas, para disminuir la irritación gastrointestinal que puede producir este medicamento.

Precauciones:

En pacientes con problemas renales.

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño).

ALOPURINOL.

Nombre genérico: Alopurinol.

Nombre comercial: ALURIN.

Grupo terapéutico: Agente uricosurico.

Concentración: Tableta de 300 mg.

Indicaciones: El Alopurinol es usado en los altos niveles de ácido úrico en el cuerpo causado por ciertos medicamentos para tratar el cáncer y los cálculos renales. Disminuye el ácido úrico, producido por las altas dosis de Metrotexate.

Efectos secundarios:

- Malestar estomacal o diarrea.
- Dolor de cabeza, mareos, o sueño.
- Una reacción alérgica.
- Sarpullido (erupciones en la piel).

Interacciones con medicamentos:

Interacción con 6-Mercaptopurina

Administración:

Administrar después de las comidas y con abundantes líquidos, para evitar una irritación gástrica.

Precauciones:

- Este medicamento puede causar que algunas personas tengan sueño o que estén menos alertas de lo normal.
- Dígale a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico al Alopurinol.
- Dígale a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, como por ejemplo, vitaminas, suplementos nutricionales y productos fabricados a base de hierbas. Asegúrese de mencionar los siguientes: Amoxicilina; Ampicilina (Polycillin, Principen); anticoagulantes (adelgazantes de la sangre) como Warfarina (Cumadina); medicamentos quimioterapéuticos.
- Tome al menos ocho vasos de agua o de otros líquidos todos los días mientras toma Alopurinol, a menos que su doctor le diga lo contrario.

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice.

ACETAMINOFEN.

Nombre genérico: Acetaminofen.

Nombre comercial: Febrex

Grupo terapéutico: Analgésicos.

Concentración: Jarabe 120 mg / 5mL.

Indicaciones:

- Controla el dolor.
- Disminuye la fiebre.

Efectos secundarios:

Acetaminofén durante un período de tiempo largo o en dosis más altas que las recomendadas podría causar daños al hígado y a los riñones así como hemorragias en los intestinos grueso y delgado y en el estómago.

Interacciones con medicamentos:

Interacciones Medicamentosas: Como todo medicamento puede modificar el efecto de otros fármacos, por lo que se recomienda consultar al médico si se está en tratamiento con otros medicamentos. Las drogas inductoras de las enzimas hepáticas (como por ej.: Propanolol, Fenobarbital, Fenitoína, carbamazepina) pueden aumentar la hepatotoxicidad del paracetamol

Administración:

Se administra con comidas, para disminuir la irritación gástrica.

Precauciones:

- Si hay reacciones de sensibilidad, la droga debe ser descontinuada.
- Evitar si tiene problemas con el hígado o con los riñones o problemas de coagulación.

Almacenamiento:

Conservar a temperatura ambiente, lejos del alcance de los niños, en su envase original, protegido del calor, luz y humedad a no más de 25°C. No usar este producto después de la fecha de vencimiento indicada en el envase. No recomendar este medicamento a otra persona.

IBUPROFENO.

Nombre genérico: Ibuprofeno.

Nombre comercial: Motrin.

Grupo terapéutico: Analgésicos.

Concentración:

Suspensión 100 mg/5mL.

Indicaciones: El ibuprofeno de prescripción se usa para aliviar el dolor, la sensibilidad, inflamación (hinchazón). También se usa para aliviar el dolor moderado a leve causado por las cefaleas (dolor de cabeza), los dolores musculares.

Efectos secundarios:

- Estreñimiento (constipación)
- Diarrea
- Gases o hinchazón abdominal
- Mareos
- Nerviosismo
- Pitido en los oídos
- Daño hepático en exceso.

Interacciones con medicamentos:

Antihipertensivos: Reducción del efecto hipotensor.

Diuréticos: Disminución del efecto diurético.

Metotrexato: Disminución de la eliminación de Metotrexato.

Ciclosporina: Aumenta el riesgo de nefrotoxicidad con los antiinflamatorios no esteroideos.

Otros analgésicos: Evitar el uso concomitante con otros antiinflamatorios no esteroideos.

Corticosteroides: Aumento del riesgo de sangrado digestivo.

Anticoagulantes: Aumento del efecto anticoagulante.

Quinolonas: Datos derivados de la experimentación animal indican que los antiinflamatorios no esteroideos asociados a las quinolonas pueden aumentar el riesgo de convulsiones.

Administración:

Administrar después de las comidas, para disminuir la irritación gástrica.

Precauciones:

Utilizar con precaución en pacientes con falla renal e hipertensión.

Almacenamiento:

Conservar a temperatura ambiente, lejos del alcance de los niños, en su envase original, protegido del calor, luz y humedad a no más de 25°C.

3.2.1.3 Medicamentos empleados en la disminución del sistema inmunológico.

<p style="text-align: center;">AMOXICILINA.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Nombre genérico: Amoxicilina. Nombre comercial: AMOXIL. Grupo terapéutico: Antibiótico. Concentración: Suspensión 250 mg/ 5 mL.</p> <p>Indicaciones: La Amoxicilina está indicada en el tratamiento de infecciones sistémicas o localizadas causadas por microorganismos gram-positivos y gram-negativos sensibles, en el aparato respiratorio, tracto gastrointestinal o genitourinario, de piel y tejidos blandos, neurológicas y odontoestomatológicas.</p> <p>Efectos secundarios: Los efectos secundarios más frecuentes son los asociados a reacciones de hipersensibilidad y pueden ir desde rash sin importancia a serias reacciones anafilácticas. Los efectos secundarios más comunes, asociados al tracto digestivo son similares a los de otros antibióticos y se deben a la reducción de la flora: Náusea/vómitos, anorexia, diarrea, gastritis, y dolor abdominal.</p>	<p>Interacciones con medicamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algunas penicilinas inactivan los antibióticos. - La Neomicina inhibe parcialmente la absorción oral de la Amoxicilina. - La Amoxicilina en grandes dosis inhibe la excreción tubular renal de Metotrexato, aumentando las concentraciones plasmáticas de este último y, por consiguiente, su potencial toxicidad. De igual forma, se ha observado que la administración concomitante de Amoxicilina y Alopurinol aumentan la incidencia del rash inducido por este último. <p>Administración: Se administra con el estómago vacío o dos horas después de las comidas, para una mejor absorción del medicamento.</p> <p>Precauciones:Amoxicilina se debe usar con precaución en pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda, que son más susceptibles a los rash.</p> <p>Almacenamiento: Una vez reconstituida la suspensión refrigerarla.</p>
---	--

CIPROFLOXACINA.

Nombre genérico: Ciprofloxacina.

Nombre comercial: Proquin

Grupo terapéutico: Antibiótico quinolonico

Concentración: Tableta 500 mg

Indicaciones:

- Tratamiento de otitis.
- Infecciones del tracto respiratorio.

Efectos secundarios:

- Nauseas
- Diarrea
- Vómitos
- Confusión.

Interacciones con medicamentos:

La absorción oral de la Ciprofloxacina es afectada por las sales de aluminio, calcio, hierro y cinc, en particular si estas se administran en una hora antes de la Ciprofloxacina. En particular, la Ciprofloxacina forma complejos muy estables con las sales de aluminio que reducen sustancialmente su biodisponibilidad. Aunque se desconoce si el subsalicilato de bismuto interfiere con la absorción de la Ciprofloxacina, se recomienda espaciar en 4-5 horas la administración de ambos fármacos.

- Las Quinolonas y los análogos de la Vitamina A como la Tretinoína no deben ser utilizados conjuntamente por el riesgo de una fototoxicidad incrementada.

Administración:

Administrar después de las comidas, con abundante agua. Puede tomar lácteos una hora antes y una hora después.

Precauciones:

- No se debe tomar con leche o yogurt.
- Beber al menos 8 vasos de agua.
- No tomar café, ni chocolate

Almacenamiento:

Conservar a temperatura ambiente, lejos del alcance de los niños, en su envase original, protegido del calor, luz y humedad a no más de 25°C. No usar este producto después de la fecha de vencimiento indicada en el envase. No recomendar este medicamento a otra persona.

DICLOXACILINA.

Nombre genérico: Dicloxacilina.

Nombre comercial: Cloxapen

Grupo terapéutico: Antibiótico.

Concentración: Cápsula 250 mg,
Suspensión 125 mg/ 5mL.

Indicaciones:

La Dicloxacilina es un antibiótico similar a la penicilina usado para tratar ciertas infecciones causadas por las bacterias como la neumonía y otras infecciones a los huesos, oídos, piel y vías urinarias. Los antibióticos no tienen ningún efecto sobre los resfríos, la gripe u otras infecciones víricas.

Efectos secundarios:

- Malestar estomacal.
- Diarrea.
- Vómito.
- Salpullido.

Interacciones con medicamentos:

La acción bactericida de Dicloxacilina es antagonizada con la administración conjunta de Tetraciclinas o cualquier otro bacteriostático, por lo que debe evitarse su administración simultánea.

Administración:

Se administra con agua, 1 hora antes de las comidas o 2 horas después de las comidas, o con el estomago vacío para una mejor absorción.

Precauciones:

- La Dicloxacilina viene envasada en forma de cápsulas y solución líquida para tomar por vía oral. Se toma generalmente cada 6 horas (cuatro veces al día). Siga cuidadosamente las instrucciones en la etiqueta del medicamento y pregúntele a su doctor o farmacéutico cualquier cosa que no entienda. Use el medicamento exactamente como se indica. No use más ni menos que la dosis indicada ni tampoco más seguido que lo prescrito por su doctor.
- Agite bien el envase de la solución oral antes de cada uso para mezclar el medicamento de manera homogénea.
- Las cápsulas deben ser tomadas enteras y con un vaso grande de agua.

Almacenamiento:

Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C. Hecha la mezcla el producto se conserva dos semanas en refrigeración (2°C-8°C).

<p>TRIMETROPRIN SULFAMETOXASOL.</p> <div data-bbox="342 390 732 573"> </div> <p>Nombre genérico: Trimetoprim sulfametoxazol.</p> <p>Nombre comercial: BACTICEL.</p> <p>Grupo terapéutico: Antibiótico.</p> <p>Concentración: Tableta de 160mg + 800mg, Suspensión 40mg + 200mg/5ML</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profiláctico para prevenir la Neumonía. - Elimina bacterias que provocan infecciones urinarias <p>Efectos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nauseas - Vómitos - Rash <p>Interacciones con medicamentos: Las Sulfonamidas como el Sulfametoxazol pueden desplazar de sus puntos de unión a las proteínas del plasma a las sulfonamidas orales, la fenitoína y los anticoagulantes orales como la Warfarina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Trimetoprim aumenta las concentraciones séricas de la Digoxina al reducir su secreción tubular. Aunque las concentraciones plasmáticas de la Digoxina sólo se incrementan ligeramente, los médicos deberán estar alerta por si apareciera algún síntoma de toxicidad a la Digoxina cuando se inicia un tratamiento con Trimetoprim/Sulfametoxazol - Las sulfonamidas pueden desplazar al Metotrexato de sus lugares de unión. Se ha observado que tanto las sulfonamidas como el TMP-SMX reducen el aclaramiento del Metotrexato y se han comunicado de casos de toxicidad por Metotrexato poco después de instaurar un tratamiento con Trimetoprim-Sulfametoxazol. Debe evitarse en la medida de lo posible el uso concomitante de estos fármacos. <p>Administración: Se administra con agua, 1 hora antes o 2 horas después de las comidas, o con el estomago vacío.</p> <p>Precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tomar abundante agua. - No tomarla con leche ni con lácteos. - Agitar la Suspensión antes de administrar. <p>Almacenamiento: Guardar en refrigeración</p>
--	--

FLUCONAZOL.

Nombre genérico: Fluconazol.

Nombre comercial: Diflucan.

Grupo terapéutico: Antifúngico.

Concentración: Cápsula 50 mg,
Suspensión 50 mg/ 5mL

Indicaciones:

- Candidiasis.
- Profilaxis de la candidiasis en pacientes que hayan recibido transplante de médula ósea y que reciban terapia citotóxica o radiación.

Efectos secundarios:

- Cefalea (dolor de cabeza)
- Mareos
- Diarrea
- Dolor de estómago
- Acidez estomacal

Interacciones con medicamentos:

Ciclosporina, inhibe su metabolismo incrementándose en plasma, aumentando su toxicidad hepática.

Isoniazida, rifampicina, incrementa el metabolismo de fluconazol, no deben administrarse en forma conjunta.

Fenitoina usado con antimicóticos azoles, puede decrecer su metabolismo.

Administración:

Administrar con o sin comida.

Precauciones:

- El Fluconazol viene envasado en forma de tabletas y solución líquida para tomar por vía oral. Se toma por lo general, 1 vez al día. Usted podría necesitar tomar sólo una dosis de Fluconazol, o tomarlo durante varias semanas o más tiempo. La duración de su tratamiento dependerá de su condición y de lo bien que usted responda al Fluconazol.
- Agite el líquido antes de cada uso para mezclar el medicamento.
- El fluconazol raramente se ha asociado con el desarrollo de hepatotoxicidad grave, pero se deberá tener cuidado en los pacientes que presenten pruebas anormales de función hepática.

Almacenamiento:

- Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad. Las tabletas y el polvo para suspensión oral, deben almacenarse a temperaturas inferiores a 30 °C. La suspensión oral una vez reconstituida, debe ser consumida en las dos semanas siguientes a su preparación.

NISTATINA.

Nombre genérico: Nistatina.

Nombre comercial: Nistafunguin.

Grupo terapéutico: Antifúngico.

Concentración:

Suspensión 100,000 UI/ mL.

Indicaciones:

- Suspensión Oral está indicada para el tratamiento de infecciones causadas por CANDIDA ALBICANS, cuando se localiza en cavidad bucal de los lactantes y niños o en las infecciones del tracto intestinal de lactantes y niños menores.
- La solución líquida de Nistatina generalmente se toma entre 3 y 5 veces al día para tratar las infecciones en la boca y 3 veces al día para las infecciones intestinales. Herpes en la boca.
- Hongos en la boca.
- Enjuagues bucales

Efectos secundarios:

- Prurito (picazón)
- Irritación

Ardor

Administración:

Se debe de mantener en la boca de 2 a 3 minutos, como enjuague bucal y luego ingerir.

Precauciones:

- Agite bien el envase antes de cada uso para mezclar el medicamento de manera homogénea.
- Es importante mantener la higiene bucodental, para ayudar a la curación de las infecciones de la boca.
- Antes de comenzar a usar Nistatina:
- Dígame a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la Nistatina o a otros medicamentos.
- Dígame a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando.

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). No deje que la Nistatina se congele. Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice. Converse con su farmacéutico acerca del desecho adecuado de los medicamentos.

LORATADINA.

Nombre genérico: Loratadina.

Nombre comercial: Mediler.

Grupo terapéutico: Antihistaminico.

Concentración: Jarabe 5mg/ 5mL.

Indicaciones:

La Loratadina está indicada para el alivio de los síntomas asociados a la rinitis alérgica, tales como estornudos, secreción nasal (rinorrea) y prurito, así como picazón y ardor oculares.

Efectos secundarios:

- Cefalea (dolor de cabeza)
- Sensación de sequedad en la boca, nariz y garganta
- Somnolencia (sueño).

Interacciones con medicamentos:

La Cimetidina, Eritromicina y el Ketoconazol han demostrado interferir con el metabolismo de la Loratadina, lo que ocasiona un aumento de las concentraciones plasmáticas de Loratadina y de sus metabolitos.

Interacciones con los alimentos:

Los alimentos retrasan la absorción de la Loratadina y también aumentan la biodisponibilidad del producto

Aunque las antihistaminas selectivas como la Loratadina produce menos somnolencia que las tradicionales.

Administración:

Administrar con o sin alimentos.

Precauciones:

- Dígale a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la Loratadina o a otros medicamentos.
- Dígale a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente Eritromicina (E-Mycin), Ketoconazol (Nizoral), medicamentos para el asma o los resfríos, medicamentos para la depresión, relajantes musculares, medicamentos para el dolor, sedantes.
- Evite la exposición innecesaria o prolongada a la luz solar y use ropa que cubra su piel, gafas de sol y filtro solar. Este medicamento hace que su piel se vuelva mucho más sensible a la luz solar.

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice.

CLORFENIRAMINA.

Nombre genérico: Clorfeniramina.

Nombre comercial: Feniramina.

Grupo terapéutico: Antihistaminico.

Concentración: jarabe 2 mg/5mL.

Indicaciones:

La Clorfeniramina es un antihistamínico que alivia el enrojecimiento, la irritación, la picazón, y el lagrimeo de los ojos; los estornudos; y la rinorrea provocados por las alergias y el resfriado común.

Efectos secundarios:

- Sensación de sequedad en la boca, nariz y garganta
- Malestar estomacal
- Cefalea (dolor de cabeza)
- Diarrea

Interacciones con medicamentos:

La Clorfeniramina posee una cierta actividad anticolinérgica que puede ser potenciada por otros fármacos con efectos antimuscarínicos. El uso de inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAOs) está contraindicado conjuntamente con los antagonistas H1 de histamina incluyendo la clorfeniramina

Administración:

Administrar con o sin alimento.

Precauciones:

Antes de comenzar a tomar Clorfeniramina:

- Dígale a su doctor y a su farmacéutico si usted es alérgico a la Clorfeniramina o a otros medicamentos.
- dígale a su doctor y a su farmacéutico qué medicamentos con y sin prescripción está tomando, especialmente otros medicamentos para el resfrío o alergias; medicamentos para la depresión o las crisis convulsivas; relajantes musculares; narcóticos (medicamentos para el dolor); sedantes.
- Dígale a su doctor si tiene o alguna vez ha tenido asma, úlceras, crisis convulsivas.
- Este medicamento puede provocar somnolencia (darle sueño).

Almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice. Converse con su farmacéutico acerca del desecho adecuado de los medicamentos.

PSEUDOEFEDRINA

Nombre genérico: Pseudoefedrina.

Nombre comercial: Nor-Pseudo

Grupo terapéutico:

Descongestionante agonista adrenérgico.

Vía de administración: oral

Concentración: Jarabe 15mg/ 5ml.

Indicaciones:

- En el malestar nasal causado por los resfríos, las alergias y la fiebre del heno.
- alivia la congestión y la presión en los senos paranasales.

Efectos secundarios:

No muy comunes: Aumento de la presión arterial, taquicardia, nerviosismo e inquietud.

También pueden aparecer: micción dolorosa o difícil, mareos, cefaleas. Resequedad en la boca.

Interacciones medicamentosas:

Los antidepresivos del tipo de los IMAO (*inhibidores de la monoamino oxidasa*) pueden prolongar e intensificar los efectos vasopresores y cardiotónicos de la Pseudoefedrina.

La administración de Pseudoefedrina antes o poco después de la anestesia con cloroformo, Ciclopropano o Halotano puede aumentar el riesgo de arritmias ventriculares severas, sobre todo en pacientes con una cardiopatía preexistente.

La administración simultánea con otros medicamentos estimulantes puede resultar en estimulación aditiva sobre el SNC.

El uso de glucósidos digitálicos o Levodopa puede aumentar el riesgo de arritmias cardíacas.

Normas de uso:

Las tabletas regulares, las tabletas masticables, el líquido, o las gotas por lo generales se toman cada 4 a 6 hours, pero usted no debería tomar más de 4 dosis en un período de 24 horas. Las tabletas de 12 horas de liberación prolongada por lo general se toman cada 12 horas, y usted no debería tomar más de 2 dosis en un período de 24 horas. Las tabletas de 24 horas de liberación prolongada por lo general se toman una vez al día y usted no debería tomar más que una dosis en un período de 24 horas

Precauciones:

No parta, triture o mastique las tabletas de liberación prolongada; tómelas enteras.

No administre las tabletas de liberación prolongada a niños menores de 12 años de edad.

La medicación se debe tomar algunas horas antes de acostarse para minimizar la posibilidad de insomnio. Los efectos adversos aparecen con mayor frecuencia en lactantes, en recién nacidos y pretérminos

Condición de almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice

<p style="text-align: center;">RANITIDINA</p>  <p>Nombre genérico: Ranitidina. Nombre comercial: Zantac®. Grupo terapéutico: Antiulcerosos, antihistamínicos H2 Vías de administración: Orales (comprimidos, comprimidos efervescentes) y parenterales (intravenosa, intramuscular). Concentración: ZANTAC 50 mg amp; 150 mg comp recub; 300 mg comp recub. GLAXO Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úlceras de estómago y duodeno y prevención de sus recaídas. - Acidez de estómago. - Algunas alteraciones debidas a la producción excesiva de ácido por el estómago, como la enfermedad de Zollinger-Ellison. - Profilaxis de la úlcera de estrés. - Reflujo gastroesofágico. <p>Efectos secundarios: Son, en general, poco frecuentes y reversibles con la disminución de la dosis o la suspensión del tratamiento. Puede producir: alteración del ritmo intestinal, mareo, cansancio, confusión reversible y dolor de cabeza. Ocasionalmente puede producir: Estreñimiento, náuseas y alteración hepática reversible.</p>	<p>Interacciones medicamentosas: Antiácidos (algedrato, almagato), anticoagulantes orales (warfarina, Acenocumarol), antifúngicos (Ketoconazol, Itraconazol), Bupivacaína, Ciclosporina, Didanosina, Saquinavir, cafeína, antidepresivos tricíclicos (Imipramina, Mianserina), vitamina B12, Teofilina, Sucralfato, Morfina, Furosemida, Metoprolol</p> <p>Normas de uso: Las formas orales deben tomarse preferentemente con las comidas o al acostarse. Se toma generalmente una vez al día a la hora de acostarse o dos a cuatro veces al día. La Ranitidina que se vende sin prescripción médica viene en forma de tabletas para tomar por vía oral. Se toma generalmente una vez o dos veces al día. Disuelva las tabletas efervescentes de Ranitidina y los gránulos en un vaso (6-8 onzas) con agua</p> <p>Precauciones: La Ranitidina debe administrarse con especial precaución en caso de padecer alguna alteración renal, hepática o inmunológica. No tome la Ranitidina que se vende sin prescripción médica por más de 2 semanas a menos que su doctor le diga</p> <p>Condición de almacenamiento: Mantener en un lugar fresco, sin humedad, lejos de fuentes de calor y luz directa. No dejar al alcance de los niños.</p>
---	---

<p style="text-align: center;">ETAMBUTOL</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Nombre genérico: Etambutol.</p> <p>Nombre comercial: Etambutol Illorente Myambutol.</p> <p>Grupo terapéutico: Agente antituberculoso.</p> <p>Vía de administración: oral</p> <p>Concentración: Tableta de 400 mg.</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de la tuberculosis en combinación con otros fármacos antituberculosos (Isoniazida, Pirizamida, Rifampina y/o estreptomycin). - Tratamiento de la meningitis meningocócica o de las infecciones atípicas por micobacterias. - Tratamiento de infecciones por el complejo de Mycobacterium avium en pacientes con infección por HIV 	<p>Efectos secundarios</p> <p>El más significativo: Neuritis óptica.</p> <p>Otros efectos secundarios: artralgias, cefaleas, malestar general, fiebre. Confusión mareos, trombocitopenia, azoemia, nefritis intersticial, neuropatía periférica, necrólisis epidérmica tóxica y molestias gastrointestinales.</p> <p>Interacciones medicamentosas:</p> <p>Con las sales de Aluminio debido a que reducen la extensión de la absorción del Etambutol.</p> <p>El Etambutol puede reducir la eficacia de la inmunización con la vacuna BCG (vacuna a base del bacilo d Calmette-Guerin</p> <p>Normas de uso:</p> <p>Debe ser tomada la tableta con los alimentos</p> <p>Precauciones:</p> <p>Debido a que el Etambutol se elimina por vía renal, se deberá administrar con precaución en pacientes con insuficiencia renal.</p> <p>Los niños de menos de 12 años de edad son considerados demasiado jóvenes para obtener unos resultados fiables en las pruebas de agudeza visual por lo que no se debe utilizar en ellos el Etambutol.</p> <p>Condición de almacenamiento:</p> <p>Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice</p>
--	--

<p style="text-align: center;">RIFAMPICINA</p>  <p>Nombre genérico: Rifampicina</p> <p>Nombre comercial: Rifagen®, Rifaldin®, Rimactan®.</p> <p>Grupo terapéutico: Aente antituberculoso.</p> <p>Vía de administración: Oral (cápsulas, grageas, comprimidos, suspensiones) y Parenteral.</p> <p>Concentración: Capsula 300 mg Y 600mg. Grageas 600 mg.</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el tratamiento de tuberculosis. - En el tratamiento de Brucelosis. Lepra. - Tratamiento preventivo de meningitis por meningococos y por H. influenzae. - Infecciones estafilocócicas. - Erradicación de meningococos en portadores asintomáticos de N. Meningitidis. <p>Enfermedad del legionario</p>	<p>Efectos secundarios: Alteraciones gastrointestinales (nauseas, vómitos, diarrea, flatulencias o gases en el estómago), alteraciones en el hígado que pueden conllevar un amarilleamiento en la piel y en los ojos, alteraciones genitourinarias, endocrinas, en la piel, en la sangre (anemia), sofocos, dolor de cabeza, mareos, somnolencia, alteraciones respiratorias, en la visión y alteraciones en huesos y músculos</p> <p>Interacciones medicamentosas: Zidobudina, Teofilina, Diazepan, Cloranfenicol, Fluconazol, Intraconazol</p> <p>Normas de uso: Debe ser administrada con un vaso lleno de agua y preferentemente con el estómago vacío, es decir, al menos 30 minutos antes de las comidas o 2 horas después. En casos en los que el paciente no puede tragar las cápsulas, éstas pueden abrirse y mezclar su contenido con puré de manzana para facilitar su administración</p> <p>Precauciones: Si sufre molestias o trastornos digestivos, puede ser aconsejable tomar la Rifampicina con algún alimento. La Rifampicina puede colorear de rojo la orina, heces, saliva, sudor y lagrimas, sin que ello tenga ninguna transcendencia patológica</p> <p>Condición de almacenamiento: Mantener en lugar fresco, sin humedad, lejos de fuentes de calor y luz directa. No dejar al alcance de los niños</p>
---	--

ISONIACIDA	Interacciones medicamentosas:
<div style="text-align: center;">  </div> <p>Nombre genérico: Isoniacida</p> <p>Nombre comercial: Cemidon, Rimifon.</p> <p>Grupo terapéutico: Agente antituberculoso.</p> <p>Vía de administración: oral</p> <p>Concentración: Ampollas de 300 mg Comprimido de 150 mg</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de la tuberculosis aguda. - Profilaxis de la tuberculosis y otras infecciones por micobacterias. - Tratamiento de infecciones producidas por otras micobacterias. - Reducción de los temblores asociados a la esclerosis múltiple. <p>Efectos secundarios: principales: Toxicidad hepática y la neuropatía periférica. Otros efectos adversos incluyen dolor epigástrico, xerostomía, pelagra, hiperglucemia, acidosis metabólica, retención urinaria y ginecomastia en los varones. Las reacciones adversas sobre el tracto digestivo (diarrea, dolor abdominal, náuseas y vómitos) se observan sólo cuando la Isoniazida se administra por oral. Otras reacciones adversas poco frecuentes son rash maculopapular o acneiforme, dermatitis exfoliativa y nefritis intersticial</p>	<p>Interacciones medicamentosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumenta las concentraciones de carbamazepina y aumenta su toxicidad. - Inhibe el metabolismo hepático del Diazepam. - Si el Disulfiram se administra concomitantemente con la Isoniazida pueden ocurrir reacciones adversas sobre el sistema nervioso central. - Los antiácidos, especialmente los que contienen aluminio reducen la absorción de la Isoniazida, posiblemente por disminuir el vaciado gástrico. - Interacciones mutuas entre los corticosteroides y la Isoniazida. Por una parte, la Prednisona reduce las concentraciones plasmáticas de la Isoniazida y, por otra, la Isoniazida reduce el metabolismo hepático del cortisol. Se desconocen los efectos clínicos de tales interacciones - El metabolismo de la fenitoína y de la Fosfenitoína es inhibido por la Isoniazida, produciendo intoxicación por fenitoína en un 20% de los enfermos. - La isoniazida puede inhibir el metabolismo hepático del ácido valproico. - La Isoniazida inhibe el metabolismo hepático de algunos fármacos que experimentan oxidaciones como la Warfarina. <p>Precauciones: La Isoniazida puede provocar crisis convulsivas, en caso de sobredosis. Si el paciente presenta Insuficiencia renal grave: reducir la dosis y adaptar la posología a partir de la Isoniazidemia.</p> <p>Condición de almacenamiento: Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente</p>

PIRAZINAMIDA	
	<ul style="list-style-type: none"> - La Pirazinamida afecta el control de la glucosa en los pacientes tratados con antidiabéticos orales. Se recomiendan controles frecuentes de la glucemia. - Aunque la Pirazinamida reduce significativa las concentraciones de Isoniazida, la administración concomitante de ambos fármacos está bien documentada - La Pirazinamida interfiere con los tests de análisis de cuerpos cetónicos en orina (KETOSTIX) produciendo un color rosa pardo.
<p>Nombre genérico: Pirazinamida.</p> <p>Nombre comercial: Pirazinamida prodes.</p> <p>Grupo terapéutico: Agente antituberculoso.</p> <p>Vía de administración: oral</p> <p>Concentración : Comprimido de 250 mg</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de la tuberculosis en combinación con otros agentes antituberculosos. - Tratamiento de la tuberculosis latente. <p>Efectos secundarios Comunes: malestar estomacal, fatiga. Poco frecuentes: sarpullido (erupciones en la piel), fiebre, vómitos, pérdida del apetito, coloración amarillenta de la piel u ojos, orina más oscura que lo usual, dolor e inflamación en las articulaciones, sangrado o moretones inusuales, dificultad para orinar.</p> <p>Interacciones medicamentosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Pirazinamida antagoniza los efectos uricosúricos del Probenecid, de la sulfipirazona y del Alopurinol y no se debe administrar con estos fármacos. <p>La administración concomitante de Pirazinamida y Ciclosporina deberá ser vigilada ya que la primera puede reducir el aclaramiento de la segunda, aumentando sus posibles reacciones adversas.</p>	<p>Normas de uso: La Pirazinamida viene envasada en forma de tabletas para tomar por vía oral. Por lo general, se toma 1 vez al día (a la misma hora cada día) o en dosis más grandes 2 veces a la semana. La Pirazinamida puede tomarse con o sin alimentos. Siga cuidadosamente las instrucciones en la etiqueta del medicamento. Use el medicamento exactamente como se indica. No use más ni menos que la dosis indicada ni tampoco más seguido que lo prescrito por su doctor.</p> <p>Precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evite la exposición innecesaria o prolongada a la luz solar y use ropa que cubra su piel, gafas de sol y filtro solar. Este medicamento hace que su piel se vuelva mucho más sensible a la luz solar. - No se aconseja utilizarla como monoterapia. <p>Condición de almacenamiento: Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice.</p>

CARBAMAZEPINA

Nombre genérico: Carbamazepina.

Nombre comercial:

Tegretol, Carbamazepine, Carbatrol, Epital, Atretol.

Grupo terapéutico:

Anticonvulsivante.

Vía de administración: oral

Concentración:

Tableta de 200 mg.

Indicaciones:

- Crisis maniaca aguda.
- Profilaxis del Trastorno Bipolar (maníaco-depresivo) y de la Depresión Mayor.
- Síndrome de Abstinencia Alcohólica.
- Agresividad.
- Epilepsia.
- Neuralgia del trigémino.

Efectos secundarios

No muy comunes: somnolencia (sueño), mareos, inestabilidad, malestar estomacal, vómitos, cefalea (dolor de cabeza), ansiedad, problemas con la memoria, diarrea, constipación, pirosis (acidez estomacal), oca seca, dolor de espalda.

poco comunes graves:

Sarpullido (erupciones en la piel), confusión, pérdida de contacto con la realidad, depresión, pensar en suicidarse o planear o intentar hacerlo, dolor en el pecho, coloración amarillenta de la piel o los ojos, problemas de visión.

Interacciones medicamentosas:

Pueden inhibir el metabolismo de la Carbamazepina el Danazol, Diltiazem, Eritromicina, Dextropropoxifeno o Verapamilo. En pacientes tratados con dosis elevadas de Mebendazol se ha demostrado que disminuyen las concentraciones plasmáticas de Carbamazepina. El uso de IMAO ha dado lugar a crisis hiperpiréticas, crisis hipertensivas y convulsiones severas.

La Carbamazepina disminuye los efectos terapéuticos de Ciclosporina, anticonceptivos orales que contengan estrógenos, Levotiroxina, Mexiletina y Quinidina.

Otras interacciones las presenta con: el Paracetamol, corticosteroides, Primidona, Ácido valproico, barbitúricos, Benzodiazepinas o anticonvulsivos del grupo succinimida o Hidantoína, antidepresivos tricíclicos, Haloperidol, Loxapina, Fenotiazinas o Tioxantenos, Cimetidina

Precauciones:

No deje de tomar carbamazepina sin antes consultar al medico.

Si usted tiene trastornos de crisis convulsivas y deja de tomar este medicamento repentinamente, sus crisis convulsivas podrían empeorar. Su doctor reducirá la dosis de manera gradual

Condición de almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice.

FENITOÍNA SÓDICA

Nombre genérico: Fenitoína sódica.

Nombre comercial: Epamin.

Grupo terapéutico: Aticonvulsivante.

Vía de administración: oral y parenteral.

Concentración:

Ampollas con 250 mg (5ml) de fenitoína sódica para su uso endovenoso. Cápsulas con 100 mg de fenitoína sódica para uso oral.

Indicaciones:

- Anticonvulsivante útil en el control de crisis tónico-clónicas o crisis parciales generalizadas, y status epiléptico.
- Profilaxis de convulsiones en el postoperatorio de neurocirugía. -Control de arritmias auriculares y ventriculares.
- Especialmente indicado en el tratamiento de las arritmias por intoxicación digitálica. Antiarrítmico de tipo Ib.

Efectos secundarios:

SNC: ataxia, confusión, vértigo, somnolencia, nerviosismo, nistagmo, trastornos visuales, paro respiratorio, crisis tónicas, coma.

GI: náuseas, vómitos, dolor abdominal, estreñimiento, hiperplasia de encías.

CV: bradicardia, bloqueo cardíaco, hipotensión, asistolia, fibrilación ventricular. Dermato: hipertricosis, reacciones adversas dermatológicas.

Endocrino: hiperglicemia.

Sistémicos: adenopatías, distonía, hepatitis tóxica, discrasias sanguíneas.

Local: la extravasación provoca necrosis tisular

Interacciones medicamentosas:

Los niveles de Fenitoína pueden aumentar por: anfetaminas, analépticos, anticoagulantes, antidepresivos, antifúngicos, antihistamínicos, Benzodiazepinas, Cloramfenicol, Cimetidina, Disulfiram, estrógenos, Metronidazol, Fenotiacinas, Sulfonamidas, Ácido valproico, y otros.

Los niveles pueden descender por: alcohol, antineoplásicos, antituberculosos, barbitúricos, Carbamazepina, Ácido fólico, Teofilina y otros. Potencia a: depresores del SNC, antagonistas del Ácido fólico, y relajantes musculares.

Inhibe a: corticoides, digital, diuréticos, Levodopa, Quinidina, Ranitidina y otros.

El empleo simultáneo de fenitoína y radioterapia se ha asociado al síndrome de Stevens-Johnson

Precauciones:

- Ajustar dosis en insuficiencia renal.
- Ajustar dosis en insuficiencia hepática.
- Ajustar dosis en hipoalbuminemia, ya que se produce una mayor disponibilidad del fármaco.

Monitorizar niveles plasmáticos, debido al estrecho margen entre la dosis terapéutica y la tóxica

Condición de almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice

SALBUTAMOL

Nombre genérico: salbutamol

Nombre comercial: Ventolín®.

Grupo terapéutico:

Antiasmáticos, vasodilatadores directos.

Vía de administración:

Oral.

Concentración:

Jarabe 2mg/5mL

Indicaciones:

- Tratamiento sintomático y prevención del broncoespasmo reversible asociado a enfermedad pulmonar obstructiva crónica como en: asma bronquial, bronquitis y enfisema pulmonar.
- Status asmático.
- Se puede administrar Salbutamol intravenoso para relajar el músculo liso del útero.

Efectos secundarios

Más frecuentes: palpitaciones, taquicardia, hipotensión, nerviosismo, dolor de cabeza, temblor muscular, calambres musculares, debilidad, aumento del apetito, sangrado nasal, Dolor estomacal.

Menos comunes: urticaria, colapso, náuseas, vómitos.

Interacciones medicamentosas:

Betabloqueadores, fármacos hipokalemiantes, Metildopa, Teofilina

Normas de uso:

Las soluciones deben ser inhaladas usando un nebulizador y las cápsulas rellenas con polvo se inhalan usando un inhalador de polvo.

Siga cuidadosamente las instrucciones en la etiqueta del medicamento y use el medicamento exactamente como se indica

Precauciones:

- No utilice Salbutamol, salvo prescripción médica, si padece: diabetes mellitus, hipertiroidismo, insuficiencia coronaria, hipertensión.

No se recomienda el uso de Salbutamol en niños menores de 2 años

Condición de almacenamiento:

Mantener este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño). Deseche cualquier medicamento que esté vencido o que ya no se utilice. Evite puncionar el envase de aerosol ni desecharlo en un incinerador o ponerlo sobre el fuego

ACIDO VALPROICO.

Nombre genérico: Acido valproico

Nombre comercial:

Sodio Divalproex

Depakene

Depakote

Grupo terapéutico: Anticonvulsivante.

Vía de administración: oral

Concentración:

Cápsulas, tabletas de liberación prolongada, cápsulas con gránulos y solución líquida para tomar por vía oral.

Indicaciones:

- Tratamiento de convulsiones epilépticas generalizadas, tales como crisis de ausencia (pequeño mal, ausencia)
- Convulsiones mioclónicas y tónico-clónicas.
- Profilaxis de la migraña y como fármaco con propiedades antimanía.

Efectos secundarios.

Más frecuentes: indigestión, obesidad, ovario poliquístico, daño hepático, particularmente en niños tratados con dosis altas o en combinación con otros antiepilépticos.

Menos frecuente: somnolencia, cefalea, erupciones en la piel, facilidad para desarrollar moretones, manchas diminutas de color púrpura en la piel, hemorragia nasal, hemorragia inusual, orina oscura, fiebre, dolor de garganta.

Interacciones medicamentosas:

Diazepan, Aspirina Fenobarbital, Carbamacepina

Normas de uso:

No mastique las cápsulas regulares ni las tabletas de liberación prolongada; tómelas enteras. Tome este medicamento con un vaso grande de agua.

Las cápsulas con gránulos pueden tomarse enteras o espolvorearse sobre una cucharadita de alimentos, como puré de manzanas o pudín.

No mastique los alimentos que contienen las partículas. No almacene los alimentos sobre los cuales ha espolvoreado el medicamento; deséchelos y espolvoree una dosis nueva cuando tenga que tomar la próxima dosis

Precauciones:

El ácido valproico puede provocar malestar estomacal. Tome este medicamento con alimentos, beba mucha agua y no tome la solución oral con bebidas con gas.

La suspensión repentina de este medicamento puede causar crisis convulsivas. Su doctor reducirá su dosis de manera gradual.

Este medicamento puede provocar somnolencia (darle sueño).

El ácido valproico tiene un sabor desagradable y puede irritar la boca y la garganta

Condición de almacenamiento:

Mantenga este medicamento en su envase, bien cerrado y fuera del alcance de los niños. Almacénelo a temperatura ambiente y lejos del calor excesivo y la humedad (no en el baño).

<p style="text-align: center;">AMBROXOL</p>  <p>Nombre genérico: Ambroxol.</p> <p>Nombre comercial: Ambrolitic[®], Dinobroxol[®], Motosol[®], Mucibron[®], Mucosan[®], Naxpa[®].</p> <p>Grupo terapéutico: Mucolíticos.</p> <p>Vía de administración: oral, parenteral, inhalatoria</p> <p>Concentración. Envase conteniendo 100 ml.</p> <p>Indicaciones: Afecciones respiratorias: bronquitis agudas y crónicas, asma bronquial, bronquiectasias, traqueobronquitis, laringitis, sinusitis, rinitis seca.</p>	<p>Efectos secundarios: Más frecuentes son: náuseas, dolor abdominal, vómitos, fiebre y diarrea. Si se administra en forma de aerosol a pacientes asmáticos puede provocar episodios de broncoespasmo, que pueden prevenirse administrando previamente un broncodilatador</p> <p>Precauciones: Si se le olvida tomar una dosis tómela tan pronto como sea posible, pero si falta poco tiempo para la próxima dosis no la duplique y continúe tomando el medicamento como se le había indicado.</p> <p>Cuando sólo sea posible una inhalación diaria, se completará la terapia con otras formas de administración.</p> <p>Si los síntomas no mejoran o empeoran visite a su médico</p> <p>Condición de almacenamiento: Mantener en un lugar fresco, sin humedad, lejos de fuentes de calor y luz directa.</p> <p>No dejar al alcance de los niños.</p>
--	--

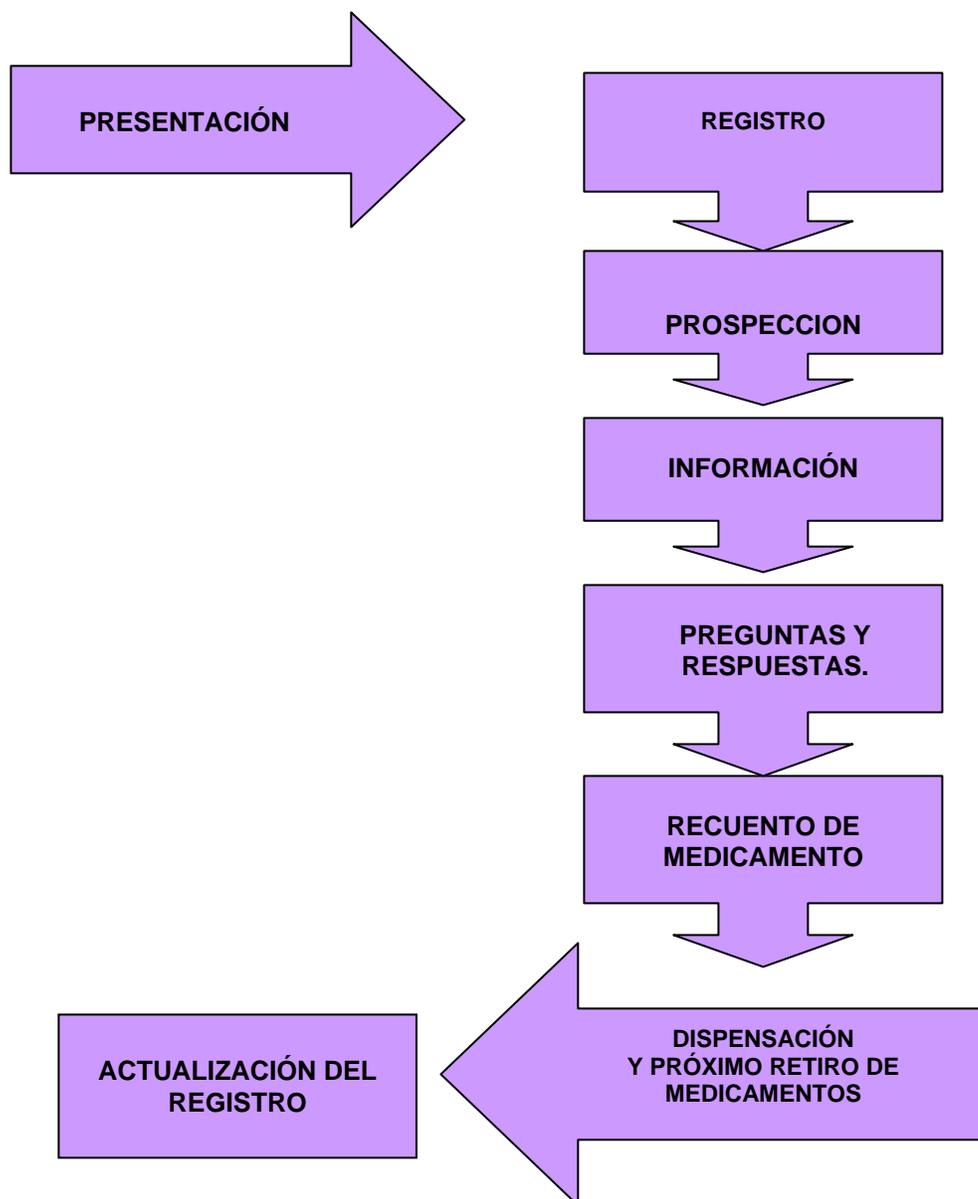
ALBENDAZOL	Interacciones medicamentosas:
<div data-bbox="477 348 670 512" style="text-align: center;">  </div> <p>Nombre genérico: albendazol</p> <p>Nombre comercial: Albenza® Albendazol MK, Eskazole.</p> <p>Grupo terapéutico: antihelmínticos</p> <p>Vía de administración: oral</p> <p>Concentración: Comp. recub. 400 mg</p> <p>Indicaciones: Tratamiento de infecciones parasitarias (por gusanos) causadas por lombriz intestinal, anquilostomiasis, gusanos nematodos, tiña (Trichuris trichuris), Enterobius vermicularis y tenia.</p> <p>Efectos secundarios: visión borrosa, diarrea (severa), dificultad para respirar, fiebre, escalofríos, dolor de garganta, molestias, dolores articulares, dolor en la región inferior de la espalda molestias y dolores musculares, enrojecimiento, formación de ampollas, descamación o distensión de la piel, inclusive dentro de la boca, convulsiones, erupción cutánea, ronchas o picazón, cansancio o debilidad inusual, color amarillento de los ojos o la piel otros efectos secundarios que, por lo general, no requieren atención médica: caída del cabello, mareos, pérdida del apetito, náuseas, vómito, dolor estomacal, que puede presentarse cuando hay una gran cantidad de parásitos (gusanos).</p>	<p>Interacciones medicamentosas: Warfarina, Aminofilina, cafeína, Carbamazepina Cimetidina, Clozapina, Dexametasona, jugo de toronja, Mexiletina, Olanzapina, Fenobarbita, Fenitoína, Topinirol, Tacrina, Teofilina.</p> <p>Precauciones: Asegúrese de mantener una buena higiene para prevenir el contagio de la infección a otras personas. Lávese las manos, restriéguese las uñas y báñese con frecuencia. Cambie y lave las sábanas y la ropa interior todos los días. Lave los inodoros a menudo y mantenga los pisos limpios.</p> <p>Condición de almacenamiento: Manténgala fuera del alcance de los niños, en un recipiente que los niños pequeños no puedan abrir. Guárdela a una temperatura ambiente controlada, entre 20 y 25 grados C (68 y 77 grados F). Mantenga el envase bien cerrado. Protéjalo de la luz del sol. Deseche todo el medicamento que no haya utilizado, después de la fecha de vencimiento.</p>

PREDNISONA	
	
<p>Nombre genérico: Prednisona.</p> <p>Nombre comercial: Meticorten</p> <p>Grupo terapéutico: Corticoides, corticoides sistémicos.</p> <p>Vía de administración: oral.</p> <p>Concentración: tableta de 5mg.</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insuficiencia adrenocortical o insuficiencia de corticoides en el organismo primaria o secundaria (como la enfermedad de Addison). - Situaciones de shock provocadas por una hemorragia, un traumatismo o una infección grave. - Alergias graves que no responden a otros tratamientos. - Asma. - Periodos críticos de colitis ulcerosa. - Cáncer: tratamiento paliativo en leucemias y linfomas. <p>Efectos secundarios:</p> <p>Son, en general, leves, siendo más frecuentes con dosis altas y en tratamientos prolongados. Ocasionalmente pueden producir: aumento de apetito, indigestión, fragilidad ósea, aumento de los niveles de glucemia, propensión a las infecciones y retraso en la cicatrización de heridas. Raramente puede producir: retención de líquidos, sudoración, disminución del potasio en sangre.</p>	<p>Interacciones medicamentosas:</p> <p>Antiácidos (administrados en cantidades importantes), antiepilépticos (Carbamacepina, Fenitoína), Ciclosporina, Teofilina, Rifampicina, Isoniazida, antidiabéticos orales (Glibenclamida, Metformina), salicilatos (Ácido acetilsalicílico, Diflunisal), Indometacina, diuréticos eliminadores de potasio (Clortalidona, Hidroclorotiazida), resinas de intercambio iónico (colestiramina, colestipol), Ketoconazol, vacunas y toxoides.</p> <p>Precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No suspenda los Corticoides bruscamente, ya que puede sentirse realmente mal y requerir tratamiento de urgencia. - Vea a su médico periódicamente para evaluar la efectividad del tratamiento y la posibilidad de efectos secundarios. El tratará de reducir la dosis gradualmente. No falte a sus controles médicos. - Antes de una operación el médico aumentará la dosis y le administrará el corticoide en forma intramuscular (IM) o endovenosa, ya que el estrés aumenta los requerimientos - No aumente la dosis sin consultar al médico, ya que tendrá más efectos secundarios. Siempre trataremos de darle la menor dosis posible. - La Prednisona puede desacelerar el crecimiento y desarrollo en los niños. <p>La Prednisona puede aumentar el riesgo de desarrollar osteoporosis.</p> <p>Condición de almacenamiento:</p> <p>Mantener el medicamento en un lugar fresco, sin humedad, lejos de fuentes de calor y luz directa. No dejar al alcance de los niños.</p>

**3.4 DISEÑO UN PLAN DE INDUCCIÓN, PARA EL MANEJO SEGURO
DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL PACIENTE UTILIZA
AMBULATORIAMENTE.**

Plan de Inducción para el manejo seguro de los medicamentos que el paciente utiliza ambulatoriamente.

3.4.1. Flujograma del Plan de Inducción.



3.4.2 Desarrollo de las etapas del Plan de Inducción.

Etapa 1: Presentación.

Descripción:

En esta etapa el Químico Farmacéutico, se identifica con el padre o encargado del paciente con LLA, como un profesional del área de la salud, el cual, ofrecerá ayuda y orientación con respecto a la enfermedad y la farmacoterapia de la misma. El Químico Farmacéutico deberá tener facilidad de expresión y comunicación, ser accesible, transmitir confianza y seguridad. Con el fin de establecer una relación de confianza.

Procedimiento:

El Químico Farmacéutico, además de presentarse con el padre o encargado del paciente, le indicará el procedimiento a seguir en el futuro para la dispensación de los medicamentos. Así mismo, insistirá sobre los beneficios que representa adherirse a la terapia prescrita por el médico.

Etapa 2: Registro.

Descripción:

En esta etapa se recolectan los datos de cada paciente, los cuales, se reflejan en una Ficha Control de Registro. (Ver anexo 1 de la guía).

Procedimiento:

Se le pregunta al padre o encargado, lo siguiente: Nombre del paciente, dirección, número de expediente, sexo (información útil en la primera visita),

edad, peso, efectos secundarios que presenta por causa de la quimioterapia y el medicamento prescrito.

Etapa 3: Prospección.

Descripción:

El Químico Farmacéutico, por medio de una entrevista o diálogo con el padre o encargado del paciente, obtiene información necesaria para evaluar el grado de conocimiento que tiene acerca de la enfermedad y su tratamiento.

Procedimiento:

Para ello, se le formularan preguntas que correspondan a estos términos: ¿Puede explicarme que es Leucemia Linfoblástica Aguda?, ¿Sabe cuál es el tratamiento?, ¿Conoce el nombre del quimioterápico oral?, ¿Qué efectos secundarios le produce la quimioterapia a su hijo?, ¿Cuáles son los medicamentos de soporte a la quimioterapia que le prescribe el médico?, ¿Sabe cómo debe tomar estos medicamentos?, ¿Cómo almacena los medicamentos en casa?, ¿Conoce las precauciones con los artículos personales del paciente y desechos biológicos?.

Etapa 4: Información.

Descripción.

Esta etapa es muy importante en el proceso de Inducción Farmacéutica. En ella el Químico Farmacéutico, debe transmitir al padre o encargado del paciente, los conocimientos suficientes para lograr una correcta utilización de los medicamentos coadyuvantes y de soporte a la quimioterapia, para obtener el

máximo beneficio de estos. Esta información se proporciona por medio de un rotafolio (Ver anexo 2 de la guía), haciendo uso de un lenguaje claro y sencillo y un trifoliar (Ver anexo 3 de la guía).

Procedimiento.

El Químico Farmacéutico, proporcionará al paciente por medio de un rotafolio (Ver anexo 2 de la guía), la siguiente información, el cual, contiene imágenes que permitan explicar sobre:

- Una breve explicación de la enfermedad (LLA).
- El quimioterápico de uso oral, su uso correcto y cuidados.
- Los efectos secundarios que produce el tratamiento quimioterápico.
- La correcta utilización de los medicamentos de soporte, que controlan los efectos secundarios de la quimioterapia.
- Almacenamiento de los medicamentos.
- Precauciones con los artículos personales del paciente.
- Como manejar los desechos del paciente.

Esta información se dará en base al los medicamentos dispensados en ese momento, prescritos al paciente. Con el objeto de reforzar los elementos mas importantes de la información proporcionada, se le entregara al paciente un trifoliar (Ver anexo 3 de la guía), en este además de la información se encuentra los nombres de los Químicos Farmacéuticos, que realizan la inducción y los teléfonos de Farmacia en caso de tener dudas y el del Servicio de Oncología, si se presentase alguna complicación que vaya dirigida al médico o enfermera. En

el momento indicado de la información se proporcionará una Ficha Control de dosificación (Ver anexo 4 de la guía), como una propuesta para evitar la pérdida de alguna toma de dosis.

Etapa 5: Preguntas y Respuestas.

Descripción.

Esta etapa consiste en que el Químico Farmacéutico debe contestar en forma clara, breve y emplear un lenguaje sencillo, todas las dudas que tenga el padre o encargado del paciente con respecto a la información proporcionada. Se podrá auxiliar del material usado en la etapa de información.

Procedimiento:

En esta etapa el padre o encargado puede preguntarle al Químico Farmacéutico, en el caso que le surjan dudas, éste le dará respuesta de la manera más idónea.

Etapa 6: Recuento de Medicamentos.

Descripción:

Se refiere al conteo del medicamentos sobrantes, y de esta forma se calcula el medicamento que el paciente ha cumplido; así el Químico Farmacéutico, podrá determinar si el paciente es o no adherente al tratamiento ambulatorio farmacológico.

Procedimiento:

El Químico Farmacéutico, realiza el conteo de medicamento, si se le detecta incumplimiento al paciente en la terapia, se le pregunta la causa y el motivo de

este, posteriormente se le da conserjería para mejorar la adherencia haciendo mucho énfasis, en la importancia de esta y de los efectos negativos por no adherencia. Este conteo se hace en cada cita programada.

Etapa 7: Dispensación y próximo retiro de medicamentos.

Descripción:

Durante la dispensación el Químico Farmacéutico, deberá entregar al padre o encargado del paciente, los medicamentos debidamente identificados. Es importante tomar en cuenta, que la próxima dispensación de medicamentos, no debe exceder para periodos superiores a un mes, con la finalidad de monitorear la adherencia del paciente al tratamiento ambulatorio, se entregará una Ficha Control de Dosificación (Ver Anexo 4 de la guía).

Procedimiento:

En esta etapa además de entregar el medicamento al padre o encargado del paciente, se le proporcionará información acerca del horario de administración. Se explicará el periodo para el cual se le dispensará, fecha de retiro de próximo de medicamentos (cita) y la importancia de la devolución de los blister o frascos.

Etapa 8: Actualización de Registros.

Descripción:

En esta etapa el Químico Farmacéutico, debe monitorear que toda la información del paciente este completa y clara, actualizando los registros en la Ficha Control de Registro de cada paciente.

Procedimiento:

El Químico Farmacéutico, actualizara los registros con información objetiva y concreta que recopilara de las visitas del padre o encargado del paciente a la Farmacia, así mismo de la evolución que el paciente presente del tratamiento.

6.3. Adherencia al tratamiento

Decisión del paciente de cumplir: Con el régimen medicamentoso, con las instrucciones de los profesionales de la salud, dietas o cambios en el estilo de vida, esto implica participación, compromiso y capacidad para tomar los medicamentos, tal como se recetan. De esta manera el propio paciente contribuye con su tratamiento.

6.3.2 Métodos para evaluar el cumplimiento.

Existen diversos métodos para valorar la adherencia al tratamiento de los pacientes. Sin embargo, estos presentan inconvenientes y limitaciones, por lo que no son exactos. Es conveniente combinar diferentes métodos, a fin de obtener datos que se aproximen más a una situación real. Pueden agruparse en directos e indirectos:

Métodos directos:

- Monitorización de las concentraciones de los medicamentos en la sangre.
- Medición de la eliminación en la orina de los medicamentos o sus metabolitos.
- Empleo de marcadores asociados al fármaco.

- Medición de concentraciones en saliva.
- Mediciones de concentraciones en otros fluidos biológicos.

Ventajas:

Constatan la presencia del medicamento en el organismo.

Desventajas:

- Caros
- A veces invasivos o molestos para el paciente.

Métodos indirectos: Entrevista, cuestionario, recuento de medicamento sobrante (agregar 1 ó 2 tabletas mas y al final del recuento debe sobrar lo esperado), renovación de recetas, visitas a la farmacia, observar en el paciente si le han sido controlados o no los efectos secundarios.

Recuento de tableta.

Consiste en contar el número de comprimidos que el paciente tiene al inicio y al final del tratamiento, y mediante la diferencia de estos valores se obtiene la cantidad de tratamiento que el paciente ha cumplido.

El recuento de la medicación sobrante, es un buen método para medir la adherencia, aunque represente un esfuerzo en el paciente, debido a que tiene que devolver el medicamento sobrante en la próxima cita.

Formula:

$$\% \text{ cumplimiento} = \frac{\text{Unidades dispensadas} - \text{Unidades sobrantes}}{\text{Unidades teóricas tomadas.}}$$

Habitualmente se define como buen cumplimiento, la toma de 80-100% de número total esperado de comprimidos.

BIBLIOGRAFIA DE LA GUÍA.

1. American Society of Health-System Pharmacists. 2007. Medline Plus. Información de salud para usted. (En línea). EE.UU. Consultado 10 de julio. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/medmaster/a697038-es.html>
2. Lacy, C. y Otros. 1998, Drug Information Handbook, 6 ed, Cleveland, U.S.A, Editorial American Pharmaceutical Association, p.19 -1103.
3. St. Jude Children's Research Hospital. 2007. Leucemia Linfoblástica Aguda. (En línea). EE.UU. Consultado 5 de marzo. Disponible en:
http://www.stjude.org/espanol/0,11968,640_3797_6175,00.html
4. Universidad de Navarra. Clínica Universitaria. (En línea). España. Consultado 15 de julio. Disponible en:
<http://www.cun.es/areadesalud/medicamentos/aparato-digestivo/antidiarreicos/loperamida/>
5. VADEMECUM. 2005. Monografías de medicamentos. Consultado el 10 julio. (En línea). Disponible en:
<http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/p044.htm>
6. Wikimedia Foundation. 2006. Atención Farmacéutica. (En línea). EE.UU. Consultado 10 de marzo. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Atenci%C3%B3n_farmac%C3%A9utica
7. Willow E. Formulary Handbook, Pharmd United State of America 2000. 8 Ed. Pág. 132-167.
8. http://www.leukemia-lymphoma.org/all_mat_toc.adp?item_id=6057
9. <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Leucemia>
10. <http://www.rush.edu/spanish/speds/hematology/leukemia.html>
11. <http://www.leonismoargentino.com.ar/salLeucemia.html>

ANEXOS DE LA GUÍA DE INDUCCIÓN

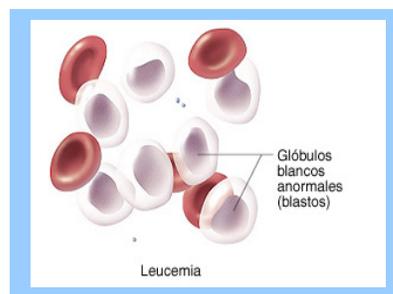
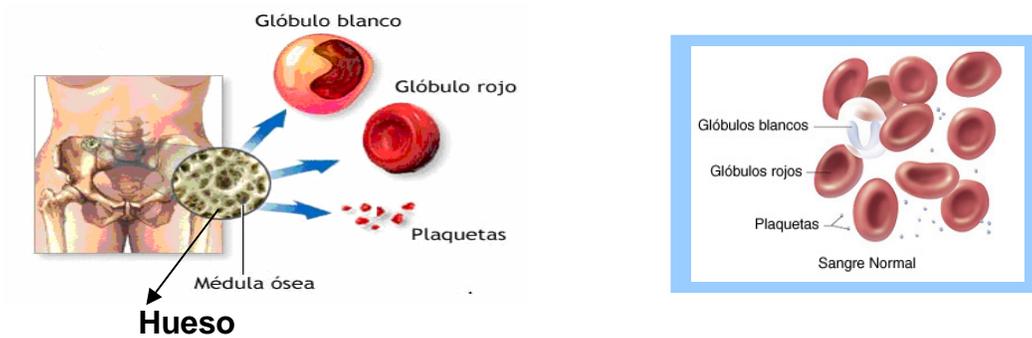
**ANEXO 1
FICHA CONTROL DE REGISTRO.**

Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom/ Facultad de Química y Farmacia-UES Ficha control para pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda																			
FECHA: _____																			
Nombre del paciente: _____																			
Nombre del padre o encargado: _____																			
Dirección de casa: _____																			
Teléfono: _____ Nº de expediente _____ Edad _____																			
Sexo _____ Peso _____ Fecha de inicio del tratamiento: _____																			
Efectos secundarios producidos por la quimioterapia: Náuseas y vómito _____ Diarrea _____ Rash (picazón) _____ Aumento del ácido úrico _____ Llagas en la boca _____ Reacción inflamatoria y dolor _____ Otras enfermedades: _____ _____	Enfermedades oportunistas: Infecciones _____ Hongos _____ Alergias _____ Congestión nasal _____ Úlceras gástricas _____ Tuberculosis _____ Tos _____ Asma _____																		
Tratamiento de tipo ambulatorio actual:																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Medicamento</th> <th style="width: 25%;">Concentración</th> <th style="width: 25%;">Frecuencia</th> <th style="width: 25%;">Dosis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Medicamento	Concentración	Frecuencia	Dosis															
Medicamento	Concentración	Frecuencia	Dosis																
Observaciones _____ _____ _____																			

**ANEXO 2
ROTA FOLIO**

Leucemia Linfoblástica Aguda.

Frente



Reverso

Origen de la sangre.

En el centro de los huesos se encuentra la médula ósea, que es un tejido que da origen a las células sanguíneas (glóbulos blancos, glóbulos rojos, plaquetas). Cuando hay una alteración en las células, se produce un tipo de cáncer, el más frecuente en la infancia es la Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA).

Leucemia Linfoblástica Aguda.

Es una producción incontrolada de glóbulos blancos anormales llamados blastos leucémicos, estos se acumulan en la médula ósea, dificultando el desarrollo de las células sanguíneas normales.

Los blastos leucémicos a diferencia de los glóbulos blancos normales, no son capaces de defender al cuerpo de microbios, virus, bacterias, las cuales, hacen daño al organismo.

Tratamiento para Leucemia Linfoblástica Aguda.

Frente

HOSPITALARIO



AMBULATORIO

Medicamento
coadyuvante a la
quimioterapia
(Purineto)



Medicamentos de
soporte a la
quimioterapia.

Medicamentos para
controlar efectos
secundarios
causados por la
quimioterapia.

Medicamentos
empleados para tratar
las enfermedades
oportunistas adquiridas
por la disminución del
sistema inmunológico.

Reverso

El tratamiento consta de:

- **Nivel Hospitalario.**

Son los medicamentos anticancerígenos que son administrados por médicos y enfermeras, durante un período determinado dentro del hospital.

- **Nivel Ambulatorio.**

Medicamentos que el paciente retira del hospital y cumple en casa, según control medico. Es de dos tipos coadyuvante a la quimioterapia y de soporte.

El coadyuvante: Es el purineto.

Los de soporte: Son los empleados para controlar los efectos secundarios y las enfermedades oportunistas, derivadas de la quimioterapia.

MEDICAMENTO COADYUVANTE A LA QUIMIOTERAPIA.

Frente

6- Mercaptopurina o Purinetol (Tableta 50 mg)



¿Qué efectos secundarios produce el Purinetol?

Al Principio:	
	
Durante (generalmente después de un día de comenzado el tratamiento).	
	

Reverso

Descripción:

La 6-Mercaptopurina o Purinetol, es un medicamento que está indicado para el tratamiento de Leucemia Linfoblástica Aguda. Es una tableta blanca de 50 mg de administración oral.

¿Cómo actúa el Purinetol?

Ayuda al Metrotexate (Quimioterápico Sistémico), a destruir más fácilmente las células malignas.

¿Qué efectos secundarios produce el Purinetol?

Al Principio

- Náuseas y vómitos leves.
- Erupción cutánea (puede empeorar con la exposición al sol).

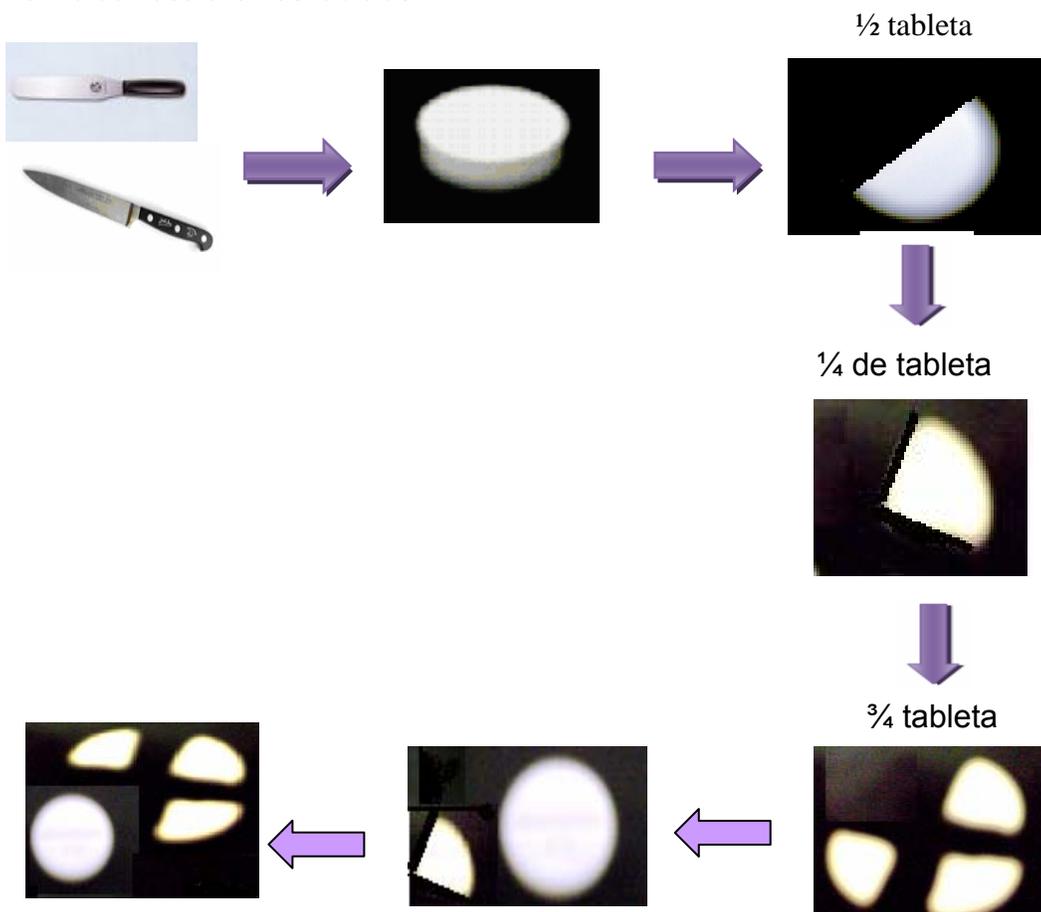
Durante (generalmente después de un día de comenzado el tratamiento).

- Disminución del sistema inmunológico (Recuentos sanguíneos bajos con aumento del riesgo de infección, hemorragia y anemia).
- Llagas bucales.

¿Qué cuidados se deben tener al usar Purinetol?



Forma de fraccionar las tabletas:



Reverso
¿Cómo se administra el
Purinetol?



¿Qué cuidados se deben tener al usar Purinetol?

- Lavarse las manos antes y después de fraccionar la tableta.
- Fraccionar la tableta utilizando guantes o una bolsa plástica limpia.
- No vacunarse contra sarampión o gripe sin antes consultar a su médico.
- Tomar abundantes líquidos, (Aproximadamente 10 vasos de agua al día).

Forma de fraccionar las tabletas:

1) Coloque la tableta sobre una superficie plana, firme y limpia (Ejemplos: mesa, mueble de madera, etc.).
2) Con un cuchillo, espátula o navaja que estén limpios, marque las partes necesarias en las que va a dividir la tableta, según la dosis.
Proceda a partir según las partes que necesite, ejemplo:
Mitad de la tableta. $\frac{1}{4}$ de tableta. $\frac{3}{4}$ “ $1\frac{1}{4}$ “ $1\frac{3}{4}$ “

¿Cómo se administra el Purinetol? Administrar con 1 vaso de agua, por la noche antes de la cena o dos horas después de la cena, ya que hay una mejor absorción del medicamento.

Frente



Reverso

Medicamentos empleados para controlar los efectos secundarios causados por la quimioterapia.

Los efectos secundarios se originan, debido a que los medicamentos quimioterápicos destruyen las células de rápido crecimiento, afectando las células sanas y normales de nuestro cuerpo (células productoras de sangre en la médula ósea, así como las células de la boca, del tracto digestivo, del sistema reproductor y los folículos del cabello).

Los efectos secundarios que se presentan con mayor frecuencia son:

Diarrea: Para controlarla se emplea Loperamida.

Nauseas y vómito: Se usa Dimihidrinato.

Rash (picazón): Se emplea Clorfeniramina.

Reacción inflamatoria: Se emplea dexametasona.

Defensa bajas: Se presenta por dos razones:

- 1) Los medicamentos quimioterápicos, afectan a las células reproductoras de sangre.
- 2) Los blastos leucémicos, se han multiplicado tanto que no dejan espacio para que las células sanguíneas sanas se reproduzcan.

Para controlar las defensas bajas, el paciente es hospitalizado y se le administran plaquetas.

Aumento de ácido úrico: Se debe tomar Alopurinol.

Herpes: Se administra aciclovir.

Dolor: Para aliviar el dolor es útil el acetaminofen y el ibuprofeno.

Diarrea.

Frente

LOPERAMIDA (Tableta 2 mg).



Usos:



Administración:



Reverso.

LOPERAMIDA (Tableta 2 mg).

Usos:

Controlar las diarreas.

Administración:

Administrar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación del paciente.

Náuseas y vómito

Frente

DIMENHIDRINATO (Tableta 50 mg).



Usos:



Administración:



DIMENHIDRINATO (Tableta 50 mg).

Reverso

Usos:

Controla las náuseas y evitar el vómito.

Administración:

Administrar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.

REACCIÓN INFLAMATORIA

Frente.
DEXAMETASONA (Tableta 0.5 mg y 0.75 mg)



<p>Usos:</p> 	<p>Administración:</p> 
---	--

PREDNISONA (Tableta 5 mg)



<p>Usos:</p> 	<p>Administración:</p> 
---	---

DEXAMETASONA (Tableta 0.5 mg y 0.75 mg).

Reverso

Usos:

- Alivia las reacciones inflamatorias agudas y crónicas.
- Controla el asma bronquial.

Administración:

Con los alimentos y de preferencia con leche para disminuir la irritación gástrica.

PREDNISONA (Tableta 5 mg).

La Prednisona es uno de los anti-inflamatorios más potentes. Disminuye la inflamación y el dolor articular.

Usos:

- Antiinflamatorio.

Administración:

Después de las comidas y en simultáneo con Malox para evitar la irritación gástrica.

HERPES

Frente
ACICLOVIR (Tableta 200 mg).



Usos:



Administración:



ACICLOVIR (Tableta 200 mg).

Reverso

Es un medicamento antiviral, que se utiliza en el herpes genital, el herpes bucal, el herpes zoster (manchas en forma de anillo) y la varicela.

Usos más frecuentes en el hospital:

- Herpes bucal.
- Varicela.

Administración:

Se administra con comidas, para disminuir la irritación gastrointestinal que puede producir este medicamento.

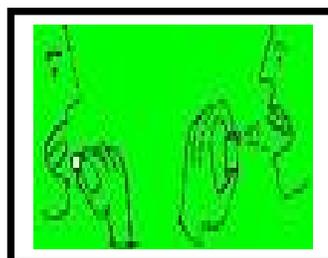
**AUMENTO DEL
ACIDO URICO**

Frente
ALOPURINOL (Tableta 300 mg).

Usos:



Administración:



ALOPURINOL (Tableta 300 mg)

Reverso

Usos:

- Disminuye el Acido Úrico, producido por las altas dosis de Metrotexate.

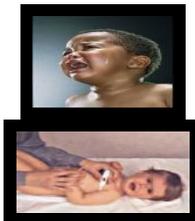
Administración:

- Administrar después de las comidas y con abundantes líquidos, para evitar una irritación gástrica.

DOLOR.

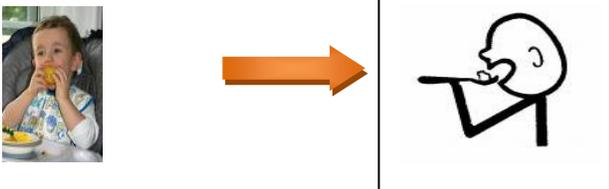
Frente.
ACETAMINOFÉN (Jarabe x 120 mg/ 5mL)



<p>Usos:</p> 	<p>Administración:</p> 
---	--

IBUPROFENO (Suspensión 100 mg/ 5mL)



<p>Usos:</p> 	<p>Administración:</p> 
---	--

Reverso

ACETAMINOFÉN (Jarabe x 120 mg/ 5mL).

Usos:

- Controla el dolor.
- Disminuye la fiebre.

Administración:

- Se administra con comidas, para disminuir la irritación gástrica.

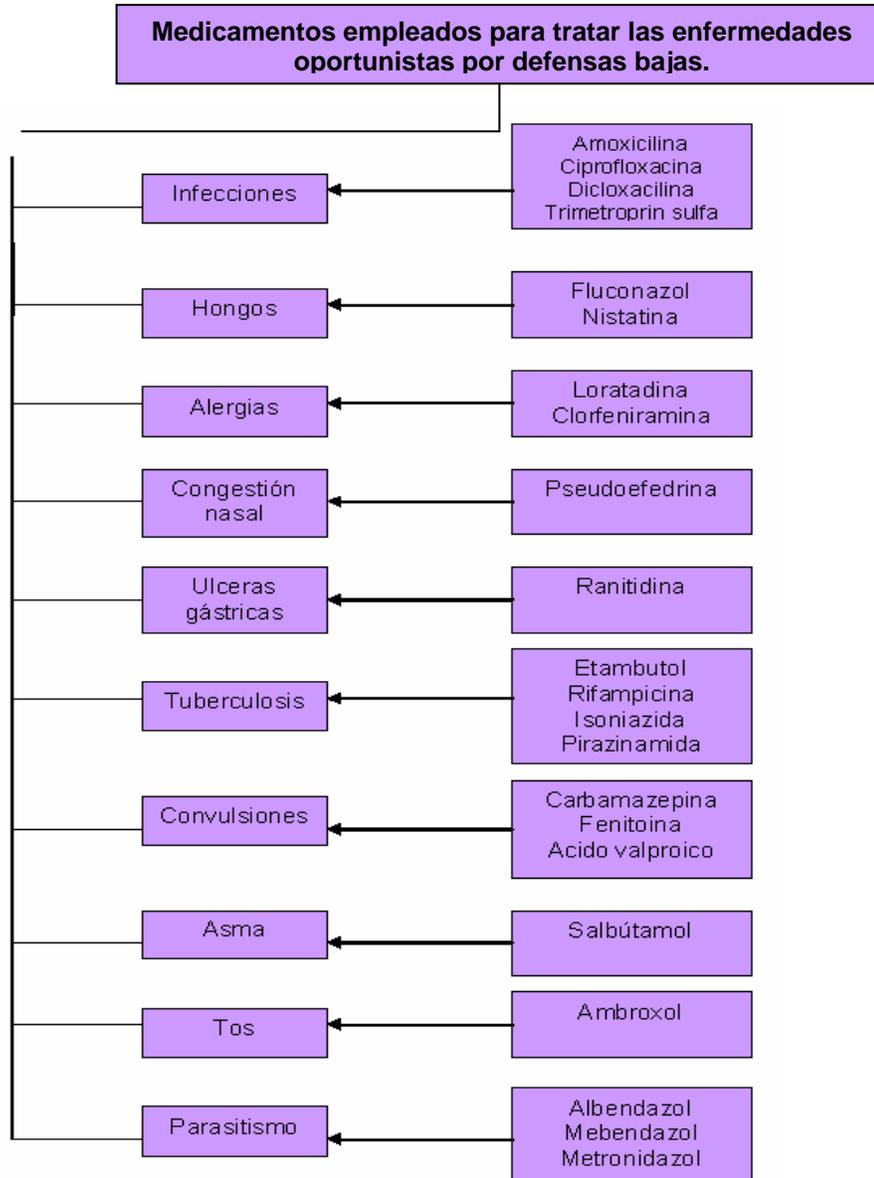
IBUPROFENO (Suspensión 100 mg/ 5mL)

Usos:

- Control del dolor.
- Alivia la Inflamación.

Administración: Administrar después de las comidas, para disminuir la irritación gástrica.

Frente



Reverso

Las enfermedades oportunistas son las adquiridas cuando el paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda no tiene glóbulos blancos sanos que sean capaces de defender al organismo de virus, bacterias, hongos etc.

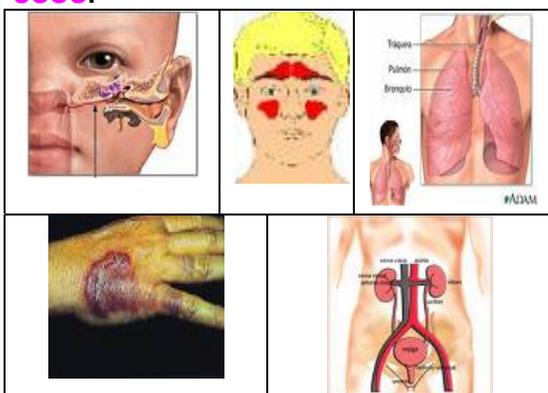
Entre las enfermedades principales se encuentran: infecciones, hongos alergias, congestión nasal úlceras gástricas, tuberculosis, convulsiones, asma, toz, parasitismo.

INFECCIONES

AMOXICILINA (Suspensión 250 mg/ 5 mL)



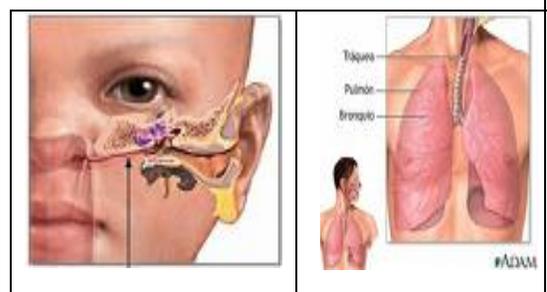
USOS:



CIPROFLOXACINA (Tableta 500 mg)



USOS:



DICLOXACILINA (Capsula 250 mg) (Suspensión 125 mg/ 5 mL)



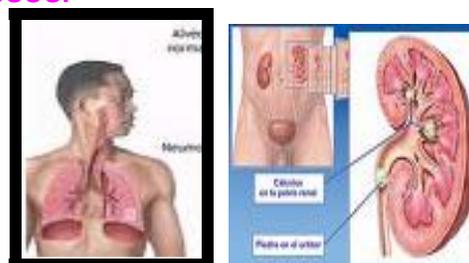
USOS:



TRIMETROPRIN SULFAMETOXAZOL (Tableta de 160 mg + 800 mg, Suspensión 40 mg + 200 mg/5mL)



USOS:



Reverso

AMOXICILINA (Suspensión 250 mg/ 5 mL).

Descripción: La Amoxicilina se usa para tratar ciertas infecciones causadas por bacterias.

<p>Usos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de otitis. - Sinusitis - Infecciones del tracto respiratorio. - Infecciones de la piel. - Infecciones de vías urinarias. 	<p>Administración:</p> <p>Se administra con el estomago vacío o dos horas después de las comidas, para una mejor absorción del medicamento.</p>
---	--

CIPROFLOXACINA (Tableta 500 mg)

Descripción: Es un antibiótico que combate infecciones causadas por bacterias.

<p>Usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de otitis. - Infecciones del tracto respiratorio. 	<p>Cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se debe tomar con leche o yogurt. - Beber al menos 8 vasos de agua. - No tomar café, ni chocolate.
--	---

Administración: Administrar después de las comidas, con abundante agua. Puede tomar lácteos una hora antes y una hora después.

DICLOXACILINA

(Cápsula 250 mg, Suspensión 125 mg/ 5 mL)

Descripción: Es un antibiótico usado para tratar ciertas infecciones causadas por las bacterias en tejidos blandos (piel).

<p>Usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de la piel. - Infecciones del tejido. 	<p>Efectos Secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Malestar estomacal. - Diarrea. - Vómito. - Salpullido.
--	--

Administración: Se administra con agua, 1 hora antes de las comidas o 2 horas después de las comidas, o con el estomago vacío para una mejor absorción.

TRIMETROPRIN SULFAMETOXAZOL

(Tableta de 160 mg + 800 mg, Suspensión 40 mg + 200 mg/5mL)

Descripción: Es una combinación de dos antibióticos: Trímetroprima y Sulfametoxazol. Este medicamento se utiliza para evitar o tratar infecciones.

<p>Usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profiláctico para prevenir la Neumonía. - Elimina bacterias que provocan infecciones urinarias 	<p>Cuidados</p> <p>Se administra con agua, 1 hora antes o 2 horas después de las comidas, o con el estomago vacío.</p>
---	---

Administración:

- Tomar abundante agua.
- No tomarla con leche ni con lácteos.

HONGOS

Frente.

<p style="text-align: center;">FLUCONAZOL (Cápsula 50 mg, Suspensión 50 mg/ 5mL)</p>  <p style="text-align: center;">Usos:</p>  <p style="text-align: center;">Administración:</p>  	<p style="text-align: center;">NISTATINA (100,000 UI/ mL)</p>  <p style="text-align: center;">Usos:</p>   <p style="text-align: center;">Administración:</p> 
---	--

Reverso

<p style="text-align: center;">FLUCONAZOL (Cápsula 50 mg, Suspensión 50 mg/ 5mL)</p> <p>Descripción: El Fluconazol se usa para tratar las infecciones causadas por hongos.</p> <p>Usos: Hongos producidos por candidiasis.</p> <p>Administración: Administrar con o sin comida.</p>	<p style="text-align: center;">NISTATINA (100,000 UI/ mL)</p> <p>Descripción: La Nistatina se usa para tratar las infecciones fúngicas en la piel, boca, vagina e intestinos.</p> <p>Usos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herpes en la boca. - Hongos en la boca. - Enjuagues bucales <p>Administración: Se debe de mantener en la boca de 2 a 3 minutos, como enjuague bucal y luego ingerir.</p>
--	---

ALERGIAS

LORATADINA (Jarabe 5 mg/ 5mL)



Usos:



CLORFENIRAMINA (Jarabe 2 mg/5mL).



Uso:



Frente.

Administración:



Con comida

ó



sin comida.

Reverso

LORATADINA

Usos

- Antialérgico.
- Síntomas nasales

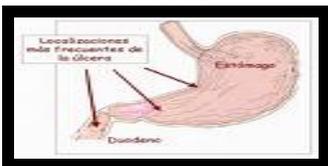
CLORFENIRAMINA (Jarabe 2 mg/5mL).

Uso:

- Alergia con reacción inflamatoria.

Administración : Administrar con o sin alimento (para ambos).

Frente.

<p>CONGESTION NASAL</p> <p>PSEUDOEFEDRINA (Jarabe 15 mg/ 5mL).</p>  <p>Usos:</p> 	<p>ULCERA GÁSTRICA</p> <p>RANITIDINA (Jarabe 150 mg/ 10mL)</p>  <p>Usos:</p> 
--	---

Administrar:



Reverso

PSEUDOEFEDRINA
(Jarabe 15 mg/ 5mL)

<p>Usos: Descongestionante nasal.</p>	<p>Administración: Con agua abundante o con leche para disminuir la irritación gástrica.</p>
--	---

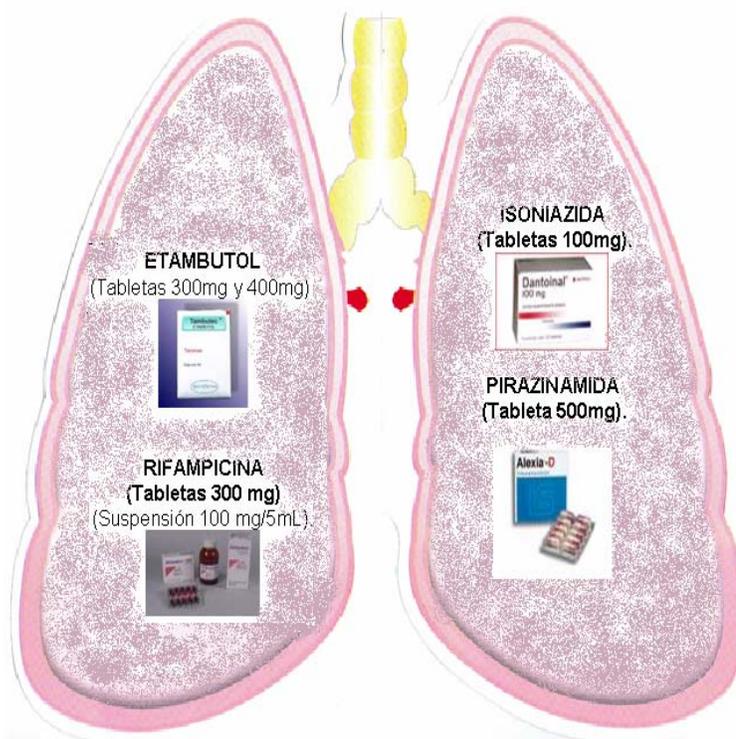
RANITIDINA
(Jarabe 150 mg/ 10mL)

Usos: La Ranitidina se usa para tratar úlceras gástricas y acidez (indigestión ácida con un sabor agrio en la garganta o la boca). La Ranitidina reduce la cantidad de ácido producido en el estómago.

<p>Administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con abundante agua o con leche para disminuir la irritación gástrica. - Administrar con las comidas. - Si es posible debe ser administrado con hidróxido de aluminio más magnesio para evitar reflujo. 	<p>Cuidados: En caso de taquicardia o bradicardia consulte con el médico</p>
--	---

TUBERCULOSIS.

Frente.



Reverso.

<p>ETAMBUTOL (Tabletas 300mg y 400mg).</p> <p>Usos: Tratamiento de tuberculosis (Tb).</p> <p>Administración: Debe administrarse con las comidas.</p>	<p>RIFAMPICINA (Tabletas 300 mg) (Suspensión 100 mg/5mL).</p> <p>Usos: Tratamiento de tuberculosis (Tb).</p> <p>Administración: Administrar 1hora antes de ó 2 horas después de las comidas.</p>
<p>ISONIAZIDA (Tabletas 100mg).</p> <p>Usos: Tratamiento de tuberculosis (Tb).</p> <p>Administración: Administrar 1hora antes de ó 2 horas después de las comidas.</p>	<p>PIRAZINAMIDA (Tableta 500mg).</p> <p>Usos: Tratamiento de tuberculosis (Tb).</p> <p>Administración: Con el estomago vacío.</p> <p>Cuidados: Tomar dos litros de agua a diario, para evitar la hepatotoxicidad.</p>

CONVULSIONES.

Frente

<p>CARBAMAZEPINA (Tabletas 200mg).</p>  <p>Usos:</p>  <p>Administración:</p> 	<p>FENITOINA SÓDICA. (Cápsulas x 100 mg) (Suspensión 125 mg/ 5mL).</p>  <p>Usos:</p>  <p>Administración:</p> 
--	---

Reverso

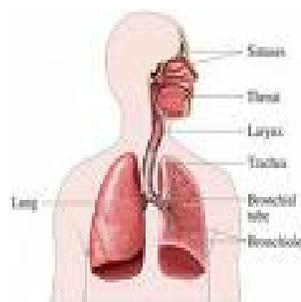
<p>CARBAMAZEPINA (Tabletas 200mg).</p> <p>Descripción: La Carbamazepina, es un medicamento que se utiliza par el tratamiento de la epilepsia.</p> <p>Usos: Convulsiones.</p> <p>Administración Administrar con los alimentos.</p>	<p>FENITOINA SÓDICA. (Cápsulas x 100 mg) (Suspensión 125 mg/ 5mL).</p> <p>Descripción: La Fenitoína sódica, se usa para tratar diversos tipos de convulsiones y de crisis convulsivas.</p> <p>Usos: Contrarresta convulsiones y post convulsiones.</p> <p>Administración Administrar con las comidas.</p>
---	---

ASMA.

Frente
SALBUTAMOL (2mg/5mL).



USOS:



Reverso

Descripción:

El salbutamol, es un medicamento que previene y trata el resoplo (silbido al respirar), la respiración entrecortada y la dificultad para respirar provocada por el asma y la bronquitis crónica.

Usos:

- En casos de asma.
- Bronquitis crónica.

Administración:

Administrar con las comidas.

TOS.

Frente

AMBROXOL (Jarabe 15 mg/5mL).



Reverso

Descripción: Es un fármaco que actúa disminuyendo lo espeso de las secreciones bronquiales, facilitando la eliminación de flemas y alivia la tos.

Usos:

Mucolítico (Elimina o disuelve el moco).

Alivia la tos.

Administración:

Administrar con las comidas.

PARASITISMO

Frente

<p>MEBENDAZOL (Tableta 100mg).</p>  <p>Usos:</p>  <p>Cuidados:</p> 	<p>ALBENDAZOL (Tableta 200mg)</p>  <p>Usos:</p>  <p>Cuidados:</p> 
---	---

MEBENDAZOL
(Tableta 100mg).

Usos: Antiparasitario

Administración: Dar después de las comidas y con alimentos ricos en lácteos, porque hay mayor absorción.

ALBENDAZOL
(Tableta 200mg)

Usos: Antiparasitario

Administración: Dar después de las comidas y con alimentos ricos en lácteos por que es mayor la absorción.

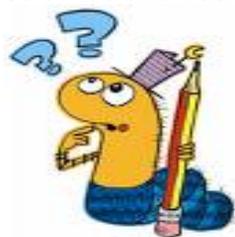
Cuidados: No debe darse una sobredosis, porque los riñones se ven comprometidos.

Frente



Los medicamentos se deben aprovechar y darles el uso adecuado, por lo tanto no olvidar tomar la dosis correspondiente.

¿Qué hacer en caso que se olvide una dosis?



Reverso

¿Qué pasa si no se cumple el tratamiento?

Si no se cumple con el tratamiento según indicaciones médicas, el niño está propenso a sufrir una recaída y pasar por más tiempo hospitalizado, el tiempo de recuperación será más largo y habrá mayores complicaciones.

¿Qué hacer en caso que se olvide una dosis?

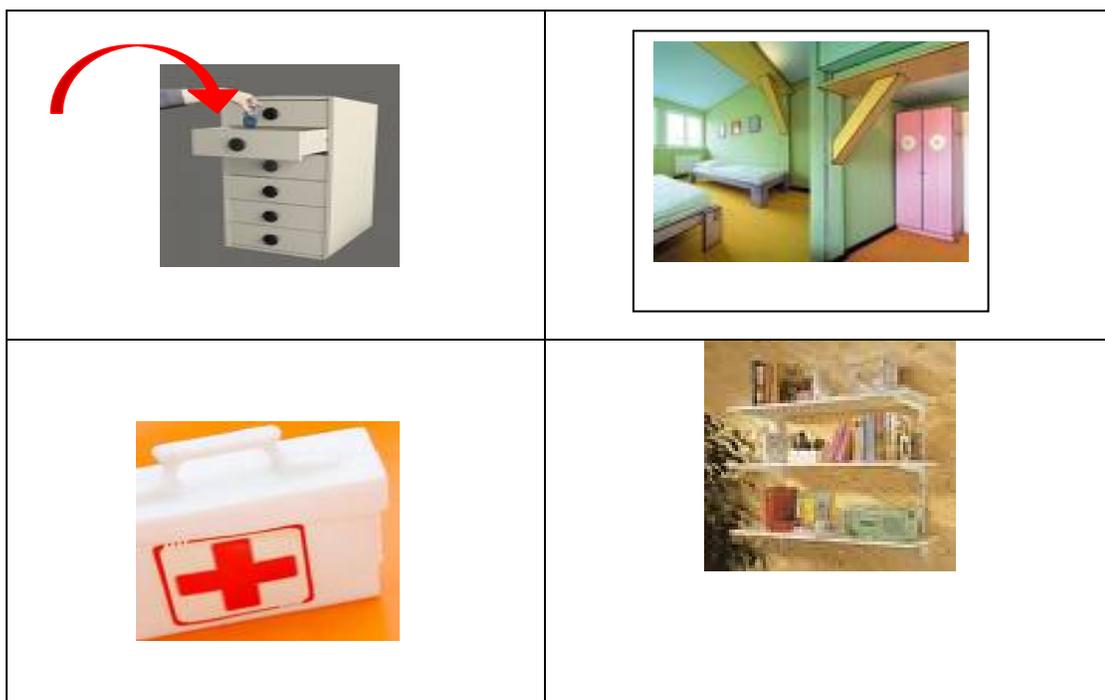
Tome la dosis que olvidó tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sátese aquella que no tomó y siga con la dosificación regular. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.

ALMACENAMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS.

Frente



Lugares adecuados



Reverso

Mantener todos los medicamentos debidamente sellados y en sus frascos originales.

Lo más importante para la seguridad de su familia y su tranquilidad personal es dejar siempre fuera del alcance de los niños, tanto los medicamentos que use en su momento, como los que ya no necesiten y tenga que botarlos.

Lugares Inadecuados.



Reverso

- Los medicamentos no se deben guardar en el baño, cocina o en cualquier lugar con mucho calor o humedad, ya que el medicamento se puede descomponerse y perder su efectividad.
- No deben guardarse en el comedor o en el cuarto del niño, pues podría ingerirlos.
- Dejar solo en el refrigerador los medicamentos que así lo indiquen.
- Tener mucho cuidado al guardar los medicamentos a la hora de transportarlo de un lugar a otro, tener presente el cambio de clima y de la temperatura.

CUIDADOS QUE HAY QUE TOMAR EN CUENTA AL MANIPULAR DESECHOS DE QUIEN TOMA MEDICAMENTO QUIMIOTERAPICO.

Frente



Reverso

El paciente elimina los medicamentos quimioterápicos por medio de las heces, orina, saliva, sangre, mucosidades, vómitos o secreciones, en pequeñas cantidades en el semen y en líquidos vaginales. Para estar seguro, evite el contacto con los medicamentos quimioterápicos y con líquidos y desechos corporales. Siga estas pautas de seguridad durante la manipulación de los desechos corporales:

- Evite el contacto con los desechos corporales (orina, heces, vómito, sangre) o cualquier recipiente que haya estado en contacto con éstos, tales como el inodoro, nica, etc.
- Use guantes cuando toque algo que tenga líquidos corporales.
- Póngase los guantes antes de tocar el inodoro, la nica, el pañal.
- Lávese las manos con los guantes puestos, luego sáqueselos y lávese nuevamente las manos.
- Vacíe los desechos corporales en el inodoro o letrina y hágalo cerca del agua, en el caso del inodoro, para evitar salpicaduras.
- Lave el inodoro o la letrina con agua, detergente y cloro.
- Tire la cadena del inodoro dos veces con la tapa abajo.
- En caso de utilizar nica, debe lavarla con agua y jabón luego de cada uso y enjuáguela bien

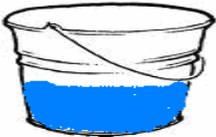


CUIDADOS EN EL LAVADO DE LA ROPA.

Frente

¿Cómo lavar la ropa de su hijo?

A mano:

			
			
<u>Preparar la solución de cloro de la siguiente forma:</u>			
			
1 cucharada de cloro	en	4 tazas de agua.	
			

Reverso

- Usar guantes para manipular la ropa que va a lavar y que estuvo en contacto con líquidos corporales.
- Separar la ropa del paciente que esta recibiendo Quimioterapia.
- Lave la ropa de inmediato, pero si no lo puede hacer, póngala en una bolsa plástica y hágalo lo antes posible.
- La ropa se debe lavar con detergente, solución de cloro y agua.

Preparar la solución de cloro de la siguiente forma:

Mezcle una cucharada de cloro con 32 onzas (4 tazas) de agua. Debe preparar una cantidad nueva todos los días. Puede usar un producto de limpieza comercial desinfectante.

- Lávese las manos después de tocar ropa sucia.

Frente

En lavadora:



Reverso

- Usar guantes para manipular la ropa que va a lavar y que estuvo en contacto con líquidos corporales.
- Póngala en la lavadora sin mezclarla con otra ropa que vaya a lavar.
- Lave la ropa y la ropa de cama del paciente en una carga de lavado aparte con detergente y blanqueador (solución de cloro).
- No se debe lavar la ropa en las lavanderías públicas.
- Lávese las manos después de tocar ropa sucia.

**ANEXO 3
TRIFOLIAR**

Que hacer en caso que se olvide una dosis:

Tome la dosis que olvidó tan pronto como lo recuerde, sin embargo, si es hora para la siguiente, sátese aquella que no tomó y siga con la dosificación regular. No tome una dosis doble para compensar la que olvidó.

Como almacena los medicamentos en casa:

Almacenar en su envase original, en un área fresca, seca, bien ventilada y fuera del alcance de los niños.



RECUERDE...

Debe revisar cuidadosamente los medicamentos que se le entregan en Farmacia. No tienen que presentar un color diferente, olor desagradable, en el caso de las tabletas no deben estar quebradas, ni humedecidas.



En caso de cualquier síntoma anormal sobre los efectos secundarios, acudir prontamente al HNNBB o llamar al TELEFONO: 2225-

4114

Ext . 260, 262, 264 ó 265.

Diseñado por:

ALEJANDRA IVETTE SANTOS PINO
GLENDA LUCIA VALENCIA ORELLANA.



HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS
BENJAMIN BLOOM/FACULTAD DE
QUIMICA Y FARMACIA.

GUÍA PARA PADRES O ENCARGADOS DE PACIENTE CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA,



**¿Cuál es la
importancia de
cumplir el
tratamiento que el
niño toma en casa?**



¿Qué es la Leucemia Linfoblástica Aguda?



Es una producción incontrolada de glóbulos blancos anormales llamados blastos leucémicos, estos se acumulan en la médula ósea, dificultando el desarrollo de las células sanguíneas normales.

¿ En qué consiste el tratamiento de uso ambulatorio?

- ❑ Medicamentos coadyuvantes a la quimioterapia (Purineto).
- ❑ Medicamentos de Soporte a la quimioterapia (los que controlan los efectos secundarios de la quimioterapia y los que se emplean para tratar las enfermedades oportunistas)



¿Qué es el purineto?

Parte de la quimioterapia, se debe de tomar junto con las altas dosis de metotrexate, para que este destruya mas fácilmente las células malignas que provocan la leucemia.



¿Cómo se administra el purineto?

Administrar con un vaso de agua por la noche antes de la cena ó 2 horas después de la cena.

Efectos secundarios que produce el purineto.

- ❑ Náuseas y vómitos leves.
- ❑ Erupción cutánea (puede empeorar con la exposición al sol).
- ❑ Llagas en la boca



¿Qué cuidados se deben tener al usar purineto?

- ❑ Lavarse las manos antes y después de fraccionar las tabletas (de preferencia utilizar guantes desechables).

- ❑ No vacunarse contra sarampión o gripe sin antes consultar a su médico.
- ❑ Tomar abundantes líquidos, (Aproximadamente 10 vasos de agua al día).

Efectos secundarios producidos por la quimioterapia:

- ❑ Diarrea.
- ❑ Aumento del ácido úrico
- ❑ Náuseas y vómitos.
- ❑ Herpes
- ❑ Rash (picazón)
- ❑ Dolor
- ❑ Inflamación.
- ❑ Alopecia
- ❑ Defensas bajas

NOTA: En caso de notar algunos de estos efectos en el paciente debe llevarlo inmediatamente al área de emergencia del HNNBB.

Medicamentos para controlar estos efectos secundarios:

Loperamida.

Uso: En casos de diarrea.

Administración: Dar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.

Dimenhidrinato:

Uso: Controla las náuseas y vómitos.

Administración: Dar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.

Dexametasona:

Uso: Alivia las reacciones inflamatorias, contrarresta el asma bronquial.

Administración: Con los alimentos y de preferencia con leche para disminuir la irritación gástrica.

Aciclovir.

Uso: Herpes bucal, varicela.

Administración: Se administra con comidas, para disminuir la irritación gastrointestinal que puede producir este medicamento

Alopurinol.

Uso: Disminuye el ácido úrico, producido por las altas dosis de metotrexate.

Administración:

Administrar después de las comidas y con abundantes líquidos, para evitar una irritación gástrica.

Acetaminofén.

Uso: Controla el dolor, disminuye la fiebre.

Administración: Se administra con comidas, para disminuir la irritación gástrica.

Ibuprofeno.

Uso: Control del dolor e Inflamación.

Administración: Administrar después de las comidas, ya que disminuye la irritación gástrica.

Medicamentos empleados para tratar las enfermedades oportunistas adquiridas por defensas bajas.

Amoxicilina	Loradina
Ciprofloxacina	Clorfeniramina
Dicloxacilina	Pseudoefedrina
Trimetoprin sulfá	Ranitidina
Nistatina	Salbutamol

NOTA: Para detectar algunas de estas complicaciones el paciente es chequeado semanalmente por médicos.



ANEXO 4
FICHA CONTROL DE DOSIFICACIÓN.

3.5 Desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica al padre o encargado de paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda.

El desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica, se realizó en el Servicio y Área de Farmacia Onco-Hematológica del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, a los padres o encargados de pacientes con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda (Ver Anexo 8), a los cuales, se les dio seguimiento para evaluar la adherencia a la farmacoterapia de uso ambulatoria, durante los meses de noviembre a diciembre del 2007. El desarrollo de esta Guía se efectuó siguiendo el Plan de Inducción.

La etapa mas importante del Plan de Inducción, es la de información (Etapa # 4) para ésta, se utilizó, medios visuales en sesiones individualizadas, en donde, para asegurar el mensaje a transmitir, se apoya en un rotafolio, el cual, contiene 27 láminas ilustradas a colores en la parte frontal, mientras que en la parte reversa contiene la información, que el Químico Farmacéutico utiliza para guiarse durante la inducción, esta información posterior indica una breve descripción de lo que trata la lámina; la forma de utilizar dicho rotafolio, fue que de las 27 láminas, solamente se hizo referencia y se consurón, aquellas que correspondieron a la farmacoterapia de uso ambulatorio, que el médico le ha prescrito en ese momento al paciente; también se hizo uso de aquellas que tratan de los cuidados específicos con los artículos personales y los del propio paciente y para finalizar se entregó un trifoliar, el cual, sirve de recordatorio, y consta de información básica y breve.

5.3. Resultados obtenidos del desarrollo de la Guía de Inducción.

La guía se desarrollo de forma individual a un total de 63 padres o encargados de Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda, a través de sesiones directas, con el objetivo de personalizar la información de acuerdo a las diferentes necesidades de cada paciente. Los resultados de la inducción son los que a continuación se presentan.

1. ¿Es siempre la misma persona la que acompaña al paciente?

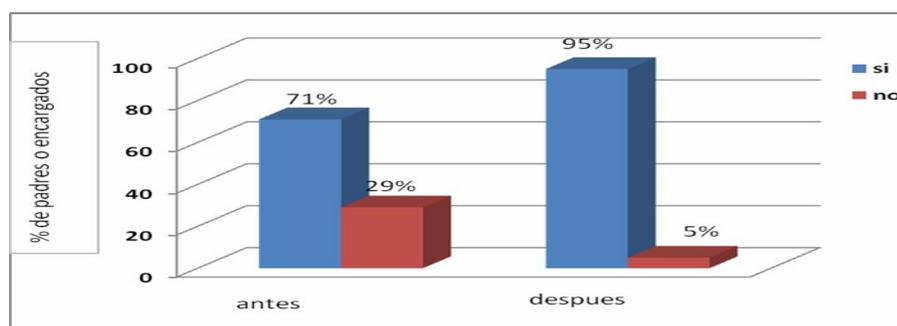


Fig. Nº 1. Persona que acompaña al paciente.

TABLA Nº 1. Es la misma persona que acompaña al paciente.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
si	71	95
No	29	5.0

Antes de la inducción en un 29% de los casos, los pacientes no eran acompañados por la misma persona, después de la inducción se logró que el 95% de los padres o encargados, fueran los mismos que acompañaran al paciente; de esta manera hay un seguimiento uniforme en cuanto a la inducción que se recibe en cada cita.

2. Sabe leer y escribir (Padre o encargado):

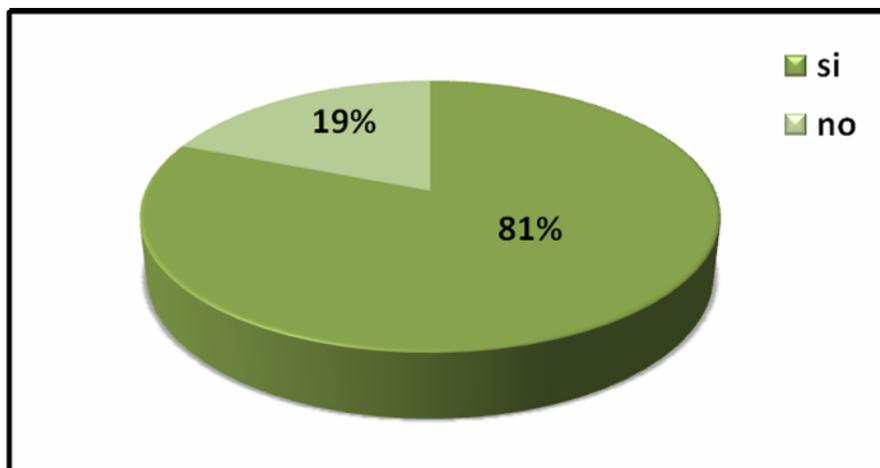


Fig. Nº 2. Sabe leer o escribir el padre o encargado del paciente.

Tabla. Nº 2. Sabe leer o escribir el padre o encargado del paciente

Repuesta de padres o encargados	
si	81
No	19

El 19 % de la población encuestada no saben leer ni escribir; tomando en cuenta esta información, se realizaron instrumentos (ratafolio y trifoliar), que permitieran transmitir la información necesaria por medio de imágenes y explicación verbal.

3. ¿Sabe cuál es el medicamento quimioterápico que lleva a casa?

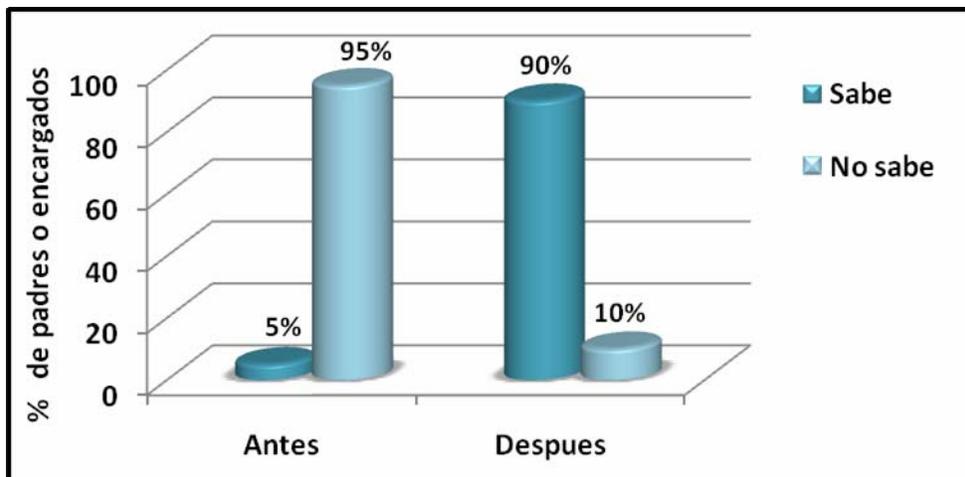


Fig. N° 3. Padres o encargados que identifican el Quimioterápico oral, antes y después de la inducción.

TABLA N° 3. Quimioterápico de uso ambulatorio.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	5.0	90.0
No sabe	95.0	10.0

Interpretación de resultados

Antes de la inducción, sólo el 5% identificaba al Purinetol, como quimioterápico de uso ambulatorio; esto significa que el otro porcentaje de padres o encargados, le restan importancia a este medicamento, y lo administran como cualquier otro. Después de la inducción, el 90% de los padres o encargados conocen el uso específico del Purinetol.

4. ¿Sabe qué función tiene el Purinetol en la quimioterapia?

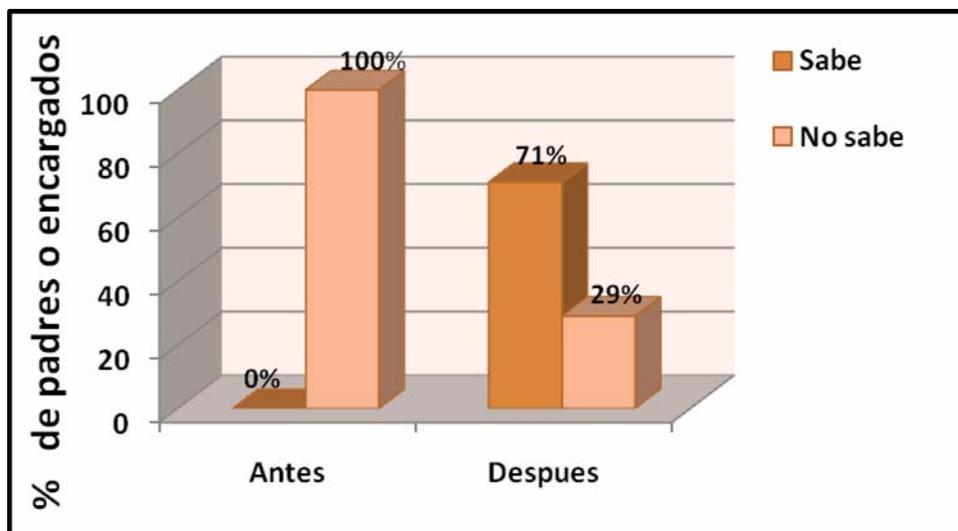


Fig. N° 4. Padres o encargados que conocen la función del Purinetol.

TABLA N° 4. Resultados sobre el conocimiento de la función específica del Purinetol.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	0.0	71.0
No sabe	100.0	29.0

Interpretación de resultados.

Antes de la inducción, ninguno de los padres encuestados conoce la función del Purinetol; esto afecta en el sentido de que no están conscientes de que este medicamento actúa como coadyuvante del Metrotexate, y, por lo tanto deben ser administrados juntos. Después de la inducción, se logró que el 71% comprendiera la función de este medicamento.

5. ¿Conoce cuáles son los efectos secundarios que produce la quimioterapia?

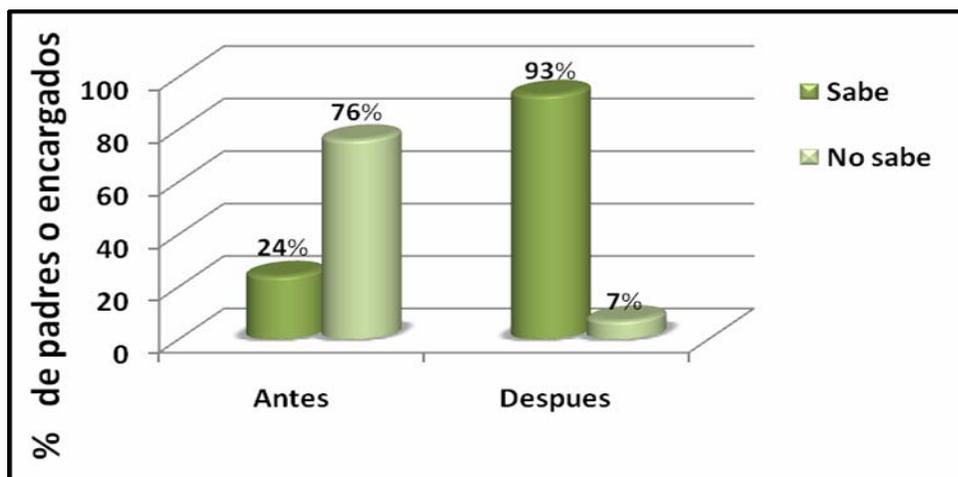


Fig. N° 5. Padres o encargados que identifican los efectos secundarios producidos por la quimioterapia.

TABLA N° 5. Identificación de los efectos secundarios que produce la quimioterapia.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	24.0	93.0
No sabe	76.0	7.0

Interpretación de resultados.

Antes de la Inducción, el 24% de los padres encuestados reconocen, cuáles son los efectos secundarios producidos por la quimioterapia. Después de la inducción, se logró que el 93% de los padres identifiquen, cuales son dichos efectos secundarios.

6. ¿Qué hace en caso que se presenten algunos efectos secundarios?

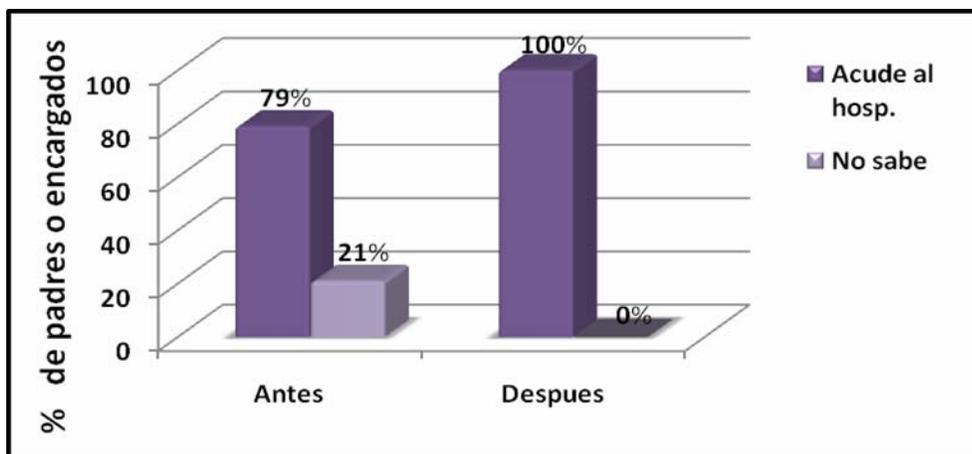


Fig. N° 6. Que hace el padre o encargado en caso que se presenten algunos efectos secundarios.

TABLA N° 6. Que hace el padre o encargado en caso que se presenten algunos efectos secundarios.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	79.0	100.0
No sabe	21.0	0.0

Interpretación de resultados.

Antes de la Inducción, el 79% de los padres acude al hospital y sigue indicaciones médicas en caso de que se presente un efecto secundario. Después de la inducción, el 100% acude al médico, y si amerita el caso, toma medida preventiva; esto es sumamente importante, ya que por alguna complicación no tratada a tiempo, se le podría suspender el tratamiento quimioterápico.

7. ¿Sabe qué medicamentos de los que lleva a casa sirven para controlar los efectos secundarios de la quimioterapia?

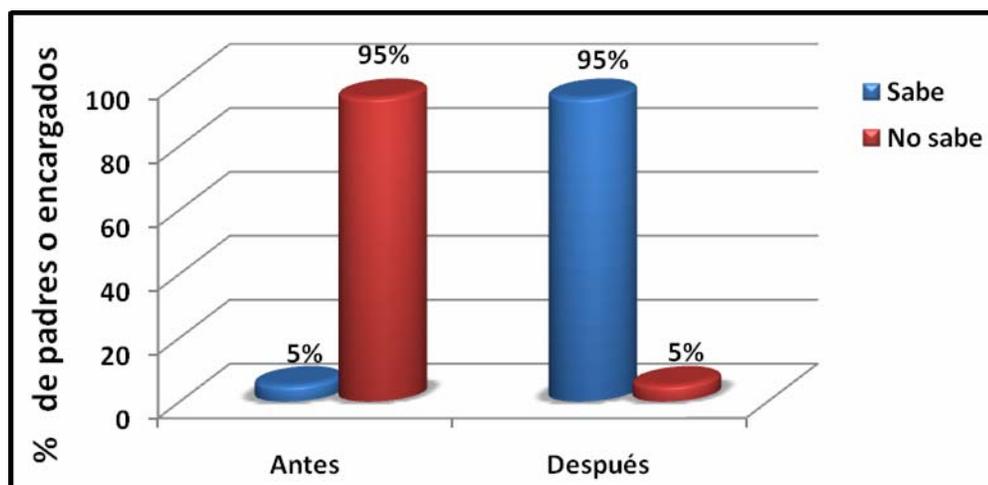


Fig. Nº 7. Padres o encargados que saben o no, cuáles medicamentos controlan los efectos secundarios de la quimioterapia.

TABLA Nº 7. Padres o encargados de pacientes, que saben cuales son los medicamentos que sirven para controlar los efectos secundarios.

Respuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	5.0	95.0
No sabe	95.0	5.0

Interpretación de resultados.

Antes de la Inducción, sólo el 5% identificaba, dentro de la farmacoterapia ambulatoria, cuáles medicamentos sirven para controlar los efectos secundarios de la quimioterapia. Después de la Inducción, se logró que el 95% identificara qué medicamentos son utilizados para controlar los efectos secundarios; de esta manera se logró que conocieran el objetivo de cada medicamento, aumentando la efectividad de la terapia.

8. ¿Conoce qué enfermedades oportunistas son producidas por las defensas bajas?

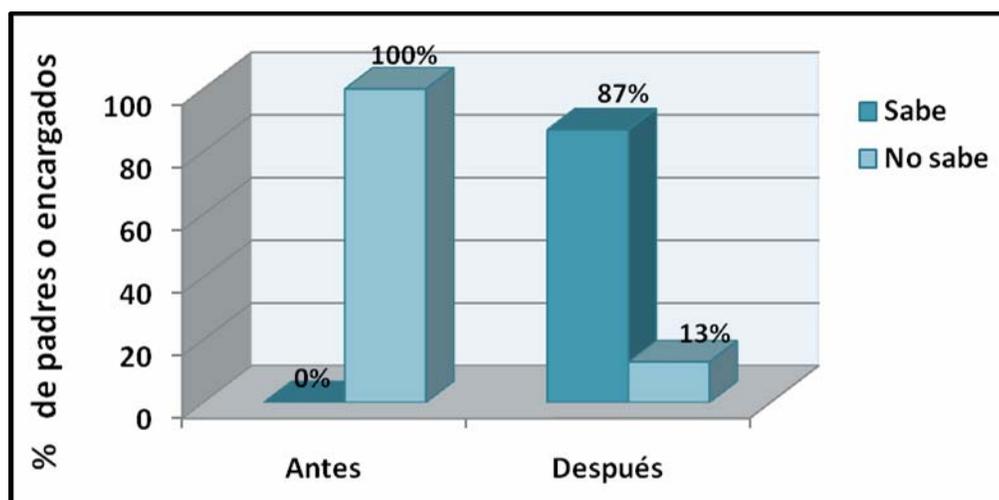


Fig. N° 8. Padres o encargados que conocen cuales son las enfermedades oportunistas producidas por las defensas bajas.

TABLA N° 8. Padres o encargados que conocen cuáles son las enfermedades oportunistas, adquiridas por las defensas bajas.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	0.0	87.0
No sabe	100.0	13.0

Interpretación de resultados.

Antes de la Inducción, ninguno de los padres, identificaban cuáles son las enfermedades producidas por la disminución del sistema inmunológico en el paciente. Después de la inducción, el 87% las identifica; esto es importante, ya que una vez identificada la enfermedad se pueden tomar las medidas preventivas o consultar al médico.

9. ¿Alguna vez ha dejado de recoger los medicamentos puntualmente en Farmacia?

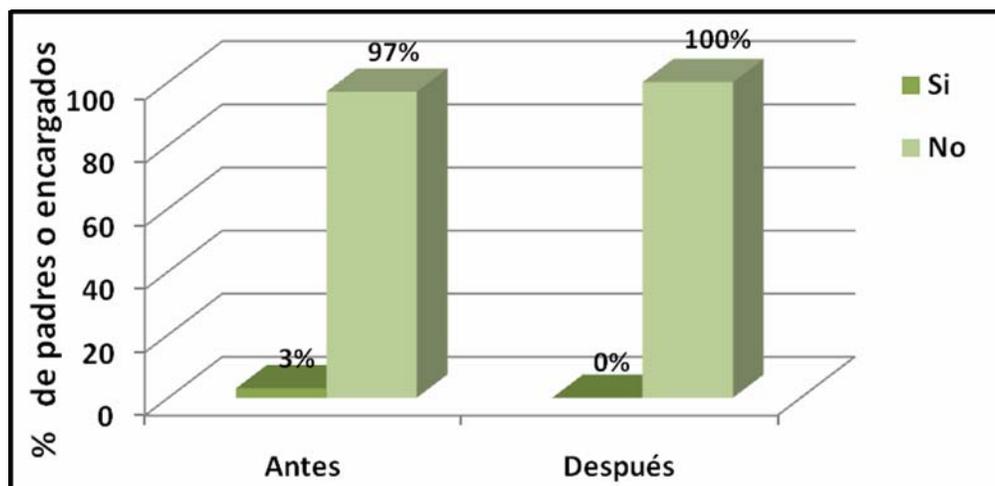


Fig. N° 9. Padres que olvidan retirar el medicamento de Farmacia.

TABLA N° 9. Padres o encargados que retiraron puntualmente el medicamento prescrito en Farmacia.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	3.0	0.0
No sabe	97.0	100.0

Interpretación de resultados.

Al inicio de la inducción, el 3% de los padres olvidaba retirar los medicamentos de Farmacia. Después de la inducción, se logró que el 100% de la población le diera la debida importancia al tratamiento y lo retirara de la Farmacia tal como debía de ser.

10. ¿En la próxima cita, trae medicamentos sobrantes?

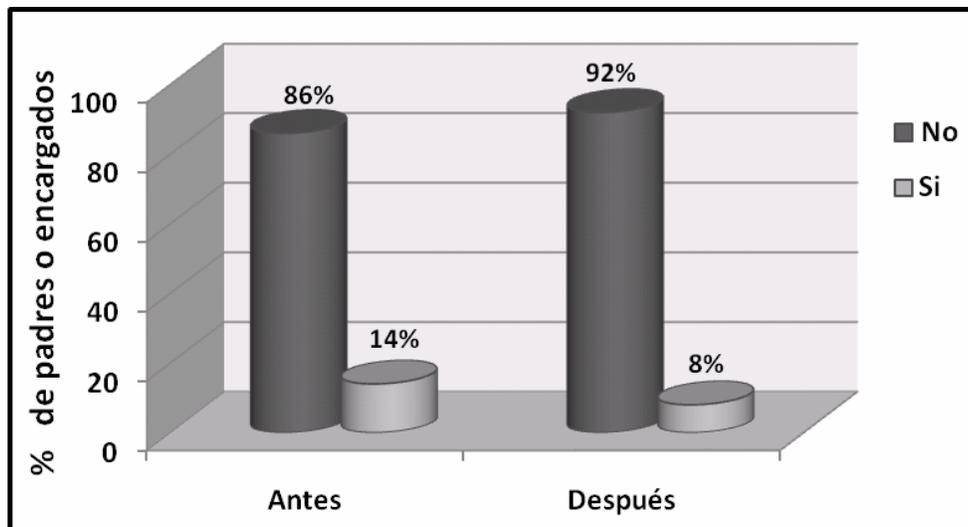


Fig. N° 10. Gráfica comparativa del Porcentaje de padres que traen medicamento sobrante en la próxima cita.

TABLA N° 10. Porcentaje de padres que traen medicamento sobrante en la próxima cita.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
No trae	86.0	92.0
Si trae	14.0	8.0

Interpretación de resultados.

Antes de la inducción, se encontró que el 86% de la población no llevaba medicamentos sobrantes en la próxima cita. Después de la inducción, se logró que un 92% no tuviera sobrantes de medicamentos; esto significa que el paciente esta siendo adherente al tratamiento, lo que disminuye la posibilidad de que surjan complicaciones y recaídas.

11. ¿Cómo almacena los medicamentos en casa?

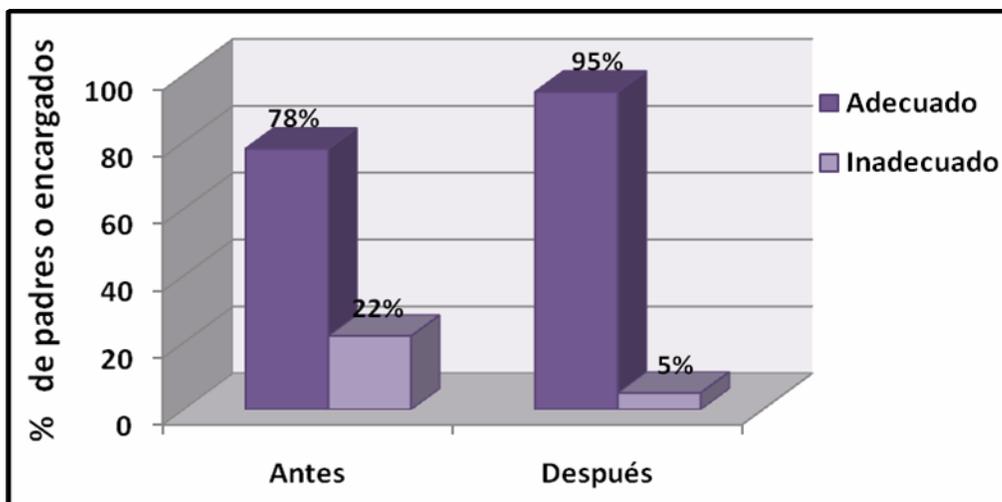


Fig. Nº 11. Gráfica que representa la forma de almacenamiento de los medicamentos.

TABLA Nº 11. Forma de almacenar los medicamentos en casa.

Lugares de almacenamiento	Adecuado	Inadecuado	% antes de la inducción.	% después de la inducción.
Ropero	x		6	11
Mesa del comedor		x	10	2
Chinero	x		5	5
Caja en lugar fresco	x		44	50
Bolsón		x	5	2
Botiquín	x		10	14
Sobre la refrigeradora		x	1	0
Cuarto del niño		x	4	1
Repisa en la pared	x		8	8
Gaveta	x		5	7
Otros		x	2	0

Interpretación de resultados.

El 78% de los padres almacena en condiciones adecuadas los medicamentos. Después de la inducción, el 95% almacena correctamente los medicamentos, asegurando la efectividad óptima de los mismos. Sin embargo, un 5% aun continúa almacenándolos de forma inapropiada, debido a las condiciones de vida.

12. ¿Qué cuidados tiene al lavar la ropa de su hijo?

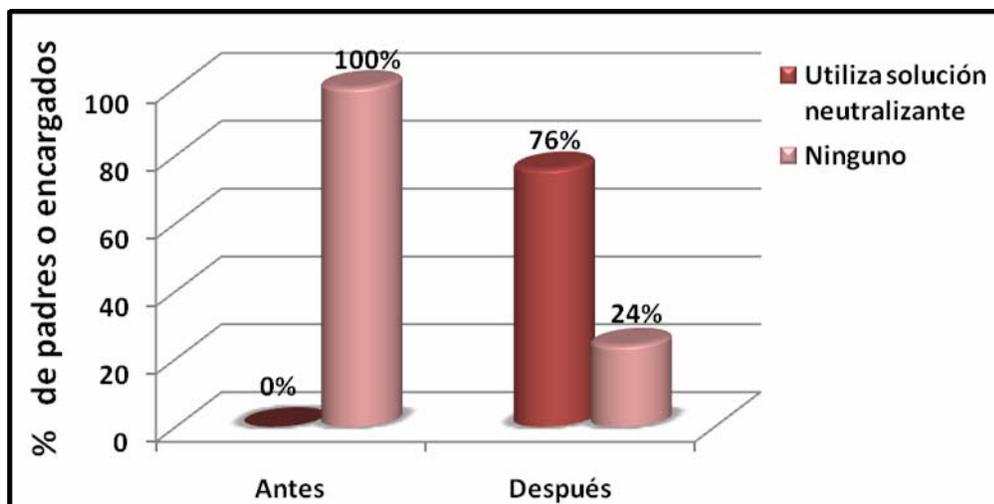


Fig. Nº 12. Gráfica de los cuidados que los padres tienen con los artículos personales del paciente.

TABLA Nº 12. Resultados de los cuidados que tienen los padres con los artículos personales del paciente.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Utiliza solución neutralizante	0.0	76.0
Ninguno	100.0	24.0

Interpretación de resultados.

Antes de la inducción, ninguno de los padres o encargados encuestados tenían cuidado con los artículos personales del paciente. Después de la inducción, el 76% utiliza solución neutralizante como medida de precaución. Según revisión bibliográfica en los desechos o excretas, hay presencia de agentes metabolitos, que podrían ser una causa indirecta de cáncer, debido a la exposición constante y continua a dosis bajas.

13. ¿Qué cuidados tiene después de que su hijo utiliza el sanitario?

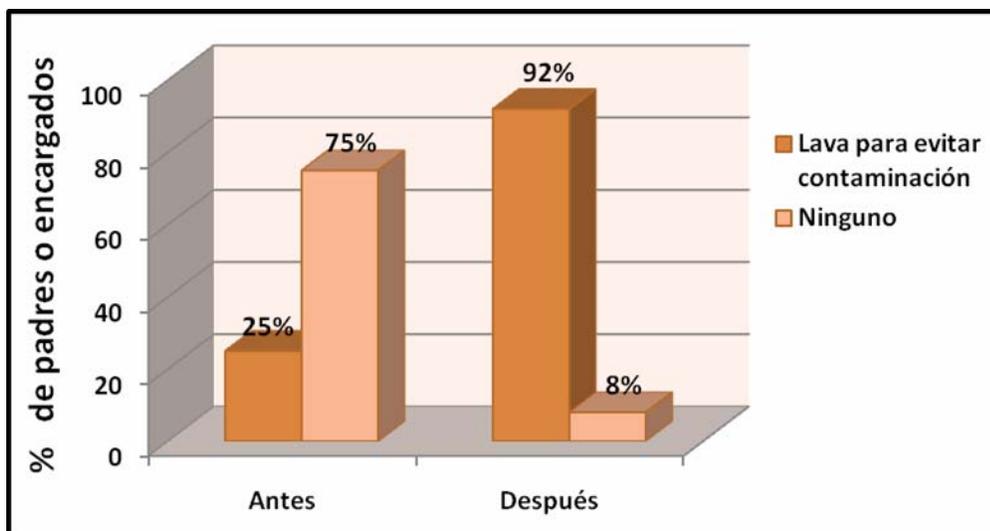


Fig. N° 13. Cuidados que tienen los padres después de que su hijo utiliza el sanitario.

TABLA N° 13. Cuidados que los padres tienen después de que su hijo utiliza el sanitario.

Repuesta de padres o encargados	Antes de la Inducción. (%)	Después de la Inducción. (%)
Sabe	25.0	92.0
No sabe	75.0	8.0

Interpretación de resultados.

Antes de la inducción, se observa que solamente el 25% de los padres o encargados toma medidas higiénicas. Después de la inducción, se logró que el 92% de los encuestados comprendan y pongan en práctica dichas medidas para evitar contaminación, el resto no lo hace debido a sus limitantes económicas.

5.4. Evaluación de los resultados obtenidos del desarrollo de la guía.

Los padres de los pacientes con LLA, mostraron tener una serie de conocimientos, acerca del uso racional de los medicamentos, después de la Inducción Farmacéutica.

Los resultados del desarrollo de la guía, muestran que se mejora la información, que manejan los padres o encargados, acerca de la importancia que tiene para el paciente, cumplir con la farmacoterapia. Esto se observó, ya que el número de padres debidamente informados aumento de un 38% a un 80%, es decir un 50%.

La Guía de Inducción Farmacéutica, tiene gran aceptación por parte de los padres o encargados; y es fundamental ya que, contribuye a mejorar la calidad de vida del paciente y, además permite que el Químico Farmacéutico, sea identificado en un rol protagonista frente al paciente y a los otros profesionales de la salud.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES

CONCLUSIONES.

- 1) Los procedimientos de la Farmacia Onco-Hematológica, en el proceso de la dispensación de medicamentos de uso oral, se limitan a la entrega del medicamento y a dar información sobre el régimen de dosificación, lo cual, es insuficiente para promover el uso racional de los medicamentos.
- 2) La información recopilada por cada medicamento, permite al Químico Farmacéutico, que cuente con material actualizado, para la resolución de dudas.
- 3) El Plan de Inducción, es la estrategia idónea para asegurar el desarrollo de la guía; y permite que el Químico Farmacéutico, establezca una relación farmacoterapéutica con el paciente.
- 4) El desarrollo de la Guía de Inducción, permitió incidir positivamente en un grupo significativo de padres o encargados de pacientes con LLA, en cuanto al: Manejo adecuado de los medicamentos de uso ambulatorio, conocimientos de la enfermedad, como controlar los efectos secundarios de la quimioterapia y como prevenir infecciones oportunistas.
- 5) El 80% de los padres o encargados de los pacientes con LLA, después de la Guía de Inducción, mejoraron en cuanto a: El buen uso y la

importancia de cumplir la farmacoterapia de uso ambulatoria, y así, obtener el máximo beneficio, la forma adecuada de almacenamiento de los medicamentos, las precauciones que se deben de tener con los artículos personales y fluidos biológicos del paciente.

- 6) La Guía de Inducción Farmacéutica, permite una participación directa del Químico Farmacéutico, en la resolución de dudas.

CAPITULO VII
RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- 1) Se debe desarrollar la Inducción Farmacéutica, como parte de los procedimientos actuales de la dispensación, principalmente en los pacientes que llegan por primera vez, de esta manera se promueve el uso racional de los medicamentos.
- 2) Sistematizar el uso de la Guía de Inducción, para lograr un beneficio en la calidad de vida del paciente.
- 3) Dar a conocer la Guía de Inducción Farmacéutica, para lograr su implementación de manera oficial.
- 4) Debe darse a conocer la Guía de Inducción Farmacéutica, a todos los demás miembros de la salud, de esta manera se ve fortalecida la imagen del Químico Farmacéutico, como un experto en medicamentos, dentro y fuera de la institución.
- 5) Debe de implementarse la Guía de Inducción Farmacéutica de manera oficial, ya que es de gran beneficio para el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, debido a que el paciente cumple adecuadamente con la farmacoterapia de uso ambulatorio, lo cual, disminuye los costos que genera cada paciente a dicha institución.

6) Debe llevarse a cabo el proceso de Inducción Farmacéutica, en patologías complejas, como el cáncer (específicamente LLA), ya que se obtienen resultados muy satisfactorios, en cuanto a las mejorías en la calidad de vida de los pacientes. Una población debidamente informada cumple de manera más responsable su tratamiento, por lo que obtiene mejores efectos del mismo.

BIBLIOGRAFIA.

1. American Cancer Society. 2007. Leucemias en niños (En línea). EE.UU. Consultado 5 de marzo. Disponible en: http://www.cancer.org/docroot/esp/content/esp_5_1x_que_es_24.a.sp.
2. AEECC (asociación española contra el cáncer). 2006. Efectos secundarios. (En línea). España. Consultado 2 de marzo. Disponible: <http://www.todocancer.com/ESP/Informacion+Cancer/Tratamientos/Quimioterapia/efectos+secundarios.htm>
3. Bara, E. 1996. El Efecto de la información en el Proceso Oncológico (en línea). España. Consultado el 20 de febrero de 2007. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/19911996/S/4/S4010801.pdf>
4. Blanco A. 2003. Factores Predisponente para la Recaída en Niños con Leucemia Linfocítica Aguda, tratados con el Protocolo LLA 2000, en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Marzo 2000 – Diciembre 2003. Nicaragua. (En línea). Consultado 5 de marzo. Disponible en: http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatric/update/Leucemia%20Linfocitica%20aguda.PDF
5. Borja, N, y otros. 2007. “Diseño e Implementación de un Protocolo de Atención Farmacéutica para Personas Viviendo con VIH/SIDA Atendidas en El Hospital Nacional San Rafael de Santa Tecla”. Trabajo de Graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 120p.
6. Creative Research Systems.2006. Sample Size Formúlas (En línea). EE.UU. Consultado 23 de mayo. Disponible en: <http://www.surveysystem.com/sscalce.htm>
7. Curcó, N. 2001. El Programa de Atención Integral al Cáncer Infantil en El Salvador. Caracterización de una Alternativa para una Problemática Multidimensional. Revista El Cáncer Infantil en El Salvador: Programa de Atención Integral y Adaptación Escolar. Número 13. pág. 13-29.

8. Faculta de Farmacia, Universidad de Granada, 2006. Principales Conceptos y Definiciones en Atención Farmacéutica. (En línea). España. Consultado 10 de marzo. Disponible en: <http://www.farmacare.com/conceptos/definicion.php>
9. Figueroa, L, y otros. 2000. "Elaboración de un Manual para el Tratamiento de Residuos, Desechos y Derrames de Citostáticos utilizados en los Hospitales Nacionales del área Metropolitana y Hospital Oncológico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social". Trabajo de graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 120p
10. Garay, A, y otros. "Farmacovigilancia de Medicamentos Citostáticos en el Hospital Rosales". Trabajo de graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 92p
11. Goodman y Gilman, 2007. "Las bases farmacológicas de la terapéutica". Undécima edición. México, D.F. Mc Graw-Hill Interamericana editores S.A. de C.V. p. 1315-1427.
12. Guerra, M. 2006. "Propuesta de una Guía para la Dispensación Activa de Medicamentos Vía Oral en la Farmacia de Emergencias del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana." Trabajo de Graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 96p.
13. Hernández, F. 1999. Glosario Farmacológico. Limusa S.A de C.V. Editorial. 2 Ed. México. D.F. pág. 130, 131, 156, 157, 194, 374.
14. Hernández, J. y otros. 2002. "Diseño de un Manual de Indicaciones Farmacéuticas para pacientes Geriátricos". Trabajo de graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 192p
15. Duarte I. Anatomía Patológica del Aparato Digestivo. Patología del Estomago Nicaragua. (En línea). Consultado 20 de abril. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/AnatomiaPatologica/04Digestivo/4estomago_1.htm

16. Instituto Nacional del Cáncer. 2007. Leucemia Linfoblástica Aguda Infantil Recurrente. EE.UU. Consultado 5 de marzo. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/leucemia-linfoblastica-infantil/Patient/page3>
17. Iraheta, R. y otros. "Propuesta De Un Protocolo Para El Manejo Del Dolor En Pacientes Con Cáncer Incurable, Mediante El Uso De Morfina En La Unidad De Cuidados Paliativos Del Hospital Divina Providencia". Trabajo de graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad Nueva San Salvador. UNSSA.
18. Lacy, C. y Otros. 1998, Drug Information Handbook, 6 ed, Cleveland, U.S.A, Editorial American Pharmaceutical Association, p.19 -1103.
19. Madero, L, y otros, 1997, Hematología y Oncología Pediátrica, Ergón S.A Editorial, pág. 371-400.
20. Mejía, P, y otro. 2007. "Propuesta de un Protocolo de Atención Farmacéutica a Paciente no Insulina Dependiente en el Hospital Nacional San Rafael". Trabajo de Graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 120p.
21. Mercado, S. 1990. "Cómo hacer una Tesis". Primera edición. Editorial Limúsa, S.A. de C.V. México, D. F. 239
22. Protocolo del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.
23. Registro del Departamento de Estadística del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.
24. Romero, C, y otros. 1997. "Propuesta para la Implementación de una Farmacia Onco-Hematológica en el Hospital de Niños Benjamín Bloom". Trabajo de graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 167p.
24. Ruiz, E. 1995, Diccionario De Términos Médicos Ingles Español, 8 Ed. Texas. U.S.A.
26. Serrano, M. "Estudio Clínico de los Fármacos Antineoplásicos en Pacientes con Diversas Neoplasias, tratados en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social". Trabajo de graduación Lic. Química y Farmacia. El Salvador. Universidad de El Salvador. UES. 76p

27. St. Jude Children's Research Hospital. 2007. Leucemia Linfoblástica Aguda. (En línea). EE.UU. Consultado 5 de marzo. Disponible en:
http://www.stjude.org/espanol/0,11968,640_3797_6175,00.html
28. Wikimedia Foundation. 2006. Atención Farmacéutica. (En línea). EE.UU. Consultado 10 de marzo. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Atenci%C3%B3n_farmac%C3%A9utica
29. Willow E. Formulary Handbook, Pharmd United State of America 2000. 8 Ed. Pág. 132-167.
30. <http://www.cucaier.gov.ar/r1.php>. Centro Único Coordinador de Ablaciones e Implantes de E. Ríos. 2005. Minidiccionario de términos trasplantológicos. (En línea). Panamá.
31. <http://elmundosalud.elmundo.es/elmundosalud/especiales/2003/11/terapias/quimioterapia3>. El mundosalud.com. 2003. Terapia contra el cáncer. (En línea). EEUU. Consultado 6 de marzo.
32. <http://es.mimi.hu/medicina/convulsiones.html>
33. http://www.fundacancer.com/centro_informacion/glosario/index.shtml. fundacancer.com. 2003. Términos Relativos al Cáncer. (En línea). EEUU. Consultado 11 de abril.
34. <http://www.definicion.org/diccionario/35>. Definición.org. (En línea). EEUU. Consultado 5 de abril.
35. http://www.infinito.org.ar/ciudadanos_paliativos/index.html. Centro Oncológico Infinito.2002. Cuidados Paliativos. (En línea). Argentina. Consultado 6 de abril.
36. <http://ssj.jalisco.gob.mx/pdf/PALIA/Farmacovigilancia.pdf>. Procedimiento para la Operación del el Centro Institucional de Fármacovigilancia. (En línea). México. Consultado 6 de abril.
37. <http://www.aahs.org/fhr/speds/surgery/content.php?pageid=P06104> Anne Arundel Medical Center. 2001. Recursos de Salud Familiar. (En línea). EEUU. Consultado 6 de abril.

38. <http://www.cdf.sld.cu/fv/NormasyProcedimientos2006.htm>
Centro Para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. 2006.
Normas Y Procedimientos de Trabajo del Sistema Cubano de
Farmacovigilancia. Cuba. Consultado 12 de abril.
39. http://www.proyectosalohogar.com/Diversos_Temas/diccionario_d_e_medicina_M_O.htm. Salohogar.net. Diccionario de Medicina.
(En línea). Consultado 22 de abril.
40. <http://www.cancerinfo.es/glosario.php?letra=P>. Cancerinfo España.
(En línea). Consultado 22 de abril.
41. http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_oncology_s_p/glossary.cfm. University of Virginia Health System. 2007.
Oncología. (En línea). EEUU. Consultado 29 de marzo.
32. <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Sismed/Glosario.aspx>.
Sistema integral de información de la protección social. Glosario de
términos. (En línea). Colombia Consultado 10 de abril.
43. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000812.htm>
m Medline Plus Enciclopedia. 2007. Enciclopedia médica en
español. (En línea). EEUU. Consultado 10 de abril.
44. http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2006/1/1/06/157030.phphttp. Sonsumer.es EROSQUI, Problemas de
Salud (En línea). Consultado 20 de abril.
45. <http://members.fortunecity.es/alcones/cap10.htm>
46. <http://www.mundobelleza.com/herbario/glosario.htm>.
47. www.atencion-farmaceutica.com
48. www.monografias.com/trabajos15/disenio-cuestionarios/disenio-cuestionarios.shtml.
49. <http://newton.cnice.mec.es/3eso/mcientifico/index.htm>
50. <http://iteso.mx/~gpocovi/apuntes%20metinv/metodos.doc>.

ANEXOS.

ANEXO 1.

ANEXO 2. (15,23)

Tabla 2. Quimioterapia de uso Oral, utilizada en la patología de Leucemia Linfoblástica Aguda.

Medicamento	Uso	Cuidados	Efectos Secundarios	Administración
6-Mercaptopurina o Purinetol (Tableta 50mg)	Se utiliza en leucemia	No exponerse al sol puede ocurrir oscurecimiento de la piel y pigmentación. Erupción cutánea puede empeorar con la exposición al sol.	Náuseas, diarrea, dolor de cabeza, rash, vómito, dolor abdominal, debilidad, fatiga, pérdida de apetito, ampollas de la boca, produce manchas oscuras en la piel.	Administrar con estómago vacío. No debe comer ni beber nada excepto líquidos transparente tales como Jugo de manzana, agua. No tomar leche ni productos lácteos durante 2 horas como mínimo.

ANEXO 3.

Tabla 3. Medicamentos orales de soporte para controlar los efectos secundarios producidos por la quimioterapia. ^(15,23)

Medicamentos	Categoría Terapéutica	Usos	Efectos Secundarios	Administración
Loperamida (Tableta 2mg)	Antidiarréicos	Antidiarréico de acción prolongada.	Sequedad de la boca.	Dar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.
Dimenhidrinato (Tableta 50mg).	Antieméticos	Controla las náuseas. Evita el vómito.	Sequedad en la boca Disminuye la presión.	Dar con abundantes líquidos, para prevenir la deshidratación.
Dexametasona (Tableta 0.5mg y 0.75mg)	Antiinflamatorio Esteroidales.	Alivia las reacciones inflamatorias agudas y crónicas. Contrarresta el asma bronquial.	En exceso produce acne. Aumento de peso.	Con los alimentos y de preferencia con leche para disminuir la irritación gástrica.
Prednisona (Tableta 5mg)	Antiinflamatorio Esteroidales.	Antiinflamatorio Inmunosupresor.	Sensibilidad a la luz solar. Acne. Amenorrea. Retención de agua. Ulceración.	Después de las comidas y en simultáneo con Malox para evitar la irritación gástrica.
Aciclovir (Tableta 200mg) Suspensión (200mg/mL)	Antiviral.	Herpes cutáneo. Mucositis. Varicela.	Dolor de cabeza. Náuseas y vómitos. Rash.	Se administra con comidas, para disminuir la irritación gastrointestinal que puede producir este medicamento.
Alopurinol (Tableta 300 mg).	Agente Uricosúrico.	Disminuye el ácido úrico, producido por las altas dosis de metrotexate.	Malestar estomacal. Dolor de cabeza, mareos, sueño. Una reacción alérgica.	Administrar después de las comidas y con abundantes líquidos.

Tabla 3. Continuación.

Medicamentos	Categoría Terapéutica	Usos	Efectos Secundarios	Administración
Acetaminofén Jarabe (120mg/5mL)	Analgésicos	Dolor Fiebre.	Rash Náuseas Vómitos Anemia Neutropenia Pancitopenia Leucopenia Nefrotoxicidad	Administra con comidas.
Ibuprofeno Suspensión (100mg/5mL)	Analgésicos	Analgésico Antiinflamatorio .	Daño hepático.	Administra después de las comidas.

ANEXO 4

Tabla 4. Medicamentos Orales Administrados para Contrarrestar las Enfermedades oportunista adquirida por la disminución del Sistema Inmunológico. ^(15,23)

Medicamento	Categoría Terapéutica	Uso	Efectos Secundarios	Administración
Amoxicilina Suspensión (250mg/5mL)	Antibióticos Penicilínico	Otitis Infecciones del tracto respiratorio, tracto urinario.	Fiebre Diarrea Rash	Se administra dos horas después de las comidas ó 1 hora antes de las comidas.
Ciprofloxacina (Tableta 500mg)	Antibióticos Quinolónico	Tratamiento de otitis Infecciones del tracto respiratorio Infecciones de las vías urinarias.	Náusea Diarrea Vómito Artralgia Dolor abdominal	Administrar después de las comidas, con abundante agua. Puede tomar lácteos una hora antes y una hora después.
Dicloxacilina (Capsula 250mg) y Suspensión (125mg/5mL)	Antibióticos Penicilínico	Infecciones de la piel Osteomielitis	Malestar Estomacal Diarrea Vómito Fiebre Neutropenia Leucopenia	Se administra con agua, 1 hora antes o 2 horas antes de las comidas, o con el estómago vacío.
Trimetroprin Sulfa Metoxazol Tableta (160mg+ 800mg) Suspensión (40mg + 200mg/5mL)	Antibiótico Miscelánico	Profiláctico para prevenir la neumosistis carini Elimina bacterias que provocan infecciones del tracto urinario Infecciones por Clamidia Toxoplasmosis Bronquitis crónica.	Malestar Estomacal Diarrea Vómito	Se administra con agua, 1 hora antes o 2 horas antes de las comidas, o con el estómago vacío.

Tabla 4. Continuación.

Medicamentos	Categoría Terapéutica	Usos	Efectos Secundarios	Administración
Fluconazol (Cápsulas 50mg) Suspensión (50mg/ 5mL)	Antifúngicos	Hongos producidos por candidiasis, Infecciones orofaríngeas, esofágicas, Infecciones del tracto urinario	Náuseas Diarrea Rash Vómito Dolor Abdominal	Administrar con las comidas.
Loratadina (Jarabe 5mg/5mL)	Antihistamínicos	Antialérgico para síntomas nasales y no nasales	Taquicardia Rash Somnolencia Náuseas Vómito	Administrar con o sin alimento.
Clorfeniramina (Jarabe 2mg/5mL)	Antihistamínicos	Alergia con reacción inflamatoria	Fotosensibilidad Rash Mialgia Edema	Administrar con o sin alimento.
Pseudoefedrina Jarabe (15mg/ 5mL).	Descongestionante	Descongestionante.	Aumenta los latidos del corazón (taquicardia). Disminuye los latidos del corazón (Bradycardia). Vómitos y náuseas.	Con agua abundante o con leche para disminuir la irritación gástrica.

Medicamentos	Categoría Terapéutica	Usos	Efectos Secundarios	Administración
Ranitidina Jarabe (150mg/ 10mL)	Antiulceroso.	Úlcera gástrica	Aumenta los latidos del corazón (taquicardia). Disminuye los latidos del corazón (Bradycardia).	Agua abundante o con leche para disminuir la irritación gástrica. Administrar con las comidas. Si es posible debe ser administrado con Hidróxido de Aluminio más Magnesio para evitar el reflujo.
Etambutol Tableta (300mg) (400mg)	Antifímico	Usos: Tratamiento de tuberculosis (Tb)	Neuritis periférica Exantema Nefrotoxicidad	Debe administrarse con las comidas
Isoniazida (Tableta 100mg)	Antifímico	Tratamiento de tuberculosis (Tb)	Náuseas Vómitos Dolor abdominal Diarrea Mareo Artralgias	Administrar 1 hora antes de ó 2 horas después de las comidas.
Fenitoína Sódica (Cápsula 100mg) Suspensión (125mg/5mL)	Anticonvul_sivantes	Contrarresta convulsiones y post convulsiones	Náuseas Diarrea Naúseas Vómitos Anorexia Cambios en el Ciclo menstrúales	Administrar con las comidas
Acido Valproico (200mg/mL)	Anticonvul_sivantes	Convulsiones	Náuseas Diarrea Vómitos Anorexia Rash	Administrar con las comidas
Salbútamol (Jarabe 2mg/mL)	Antiasmático	Broncodilata_dor	Taquicardia Hipertensión Urticaria Vómito	Administrar con las comidas
Ambroxol Jarabe (15mg/5mL)	Expectorante y Mucolítico.	Mucolítico	Diarrea Erupciones cutáneas	Administrar con las comidas

ANEXO 5

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA
GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL PROCESO DE DISPENSACIÓN.



OBJETIVO: Evaluar el rol del Químico Farmacéutico como profesional de la salud en el Área de Farmacia Onco-Hematológica.

Indicación.

Con este instrumento se determinó, todas las acciones que se realizan, en el momento de la dispensación, las cuales, se marcan con un cheque (✓).

1. ¿El Químico Farmacéutico revisa los siguientes datos?

- Sello del servicio _____
- Nombre del paciente _____
- Número de expediente _____
- Nombre del medicamento _____
- Concentración del medicamento _____
- Forma farmacéutica _____
- Vía de administración _____
- Dosis _____

- Frecuencia _____
 - Se deja otro medicamento además de este. _____
 - Sello y firma del médico. _____
2. ¿Se encuentran los medicamentos que el paciente requiere para su farmacoterapia?
 3. ¿Qué medicamentos entrega el Químico Farmacéutico a los padres o encargados de los pacientes con LLA?
 4. ¿Qué información proporciona el Químico Farmacéutico a los padres o encargados, durante la dispensación?
 5. ¿Cuánto tiempo emplea el Químico Farmacéutico en dar la información necesaria acerca de los medicamentos recetados?
 6. ¿Cuánto tiempo emplea el Químico Farmacéutico en retroalimentar la información dada?
 7. ¿Se asegura el Químico Farmacéutico si el padre o encargado ha comprendido las indicaciones?
 8. ¿El Químico Farmacéutico lleva algún tipo de control del paciente?

ANEXO 6

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

ENTREVISTA AL PERSONAL DE FARMACIA ONCO-HEMATOLOGICA



OBJETIVO: Determinar cuales son los medicamentos de uso oral dispensados al paciente con LLA.

1. ¿Cuál es el medicamento quimioterápico oral dispensado en Farmacia Onco-Hematológica?
2. ¿Cuál es la función del quimioterápico oral, dentro de la quimioterapia administrada en el hospital?
3. ¿Cuáles son los cuidados con este tipo de medicamento?
4. ¿Cuáles son los efectos secundarios que produce el quimioterápico oral?
5. ¿Cuáles son los efectos secundarios producidos por la quimioterapia administrada en el hospital?
6. ¿Qué medicamentos son dispensados para controlar los efectos secundarios producidos por la quimioterapia de uso oral?
7. ¿Cuáles son los medicamentos administrados para contrarrestar las enfermedades oportunistas que el paciente adquiere por la disminución del sistema Inmunológico

ANEXO 7

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA
CUESTIONARIO DIRIGIDO A PADRES O ENCARGADOS DE
PACIENTES CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA.



Cuestionario dirigido a padres o encargados de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.

Objetivo: Determinar las necesidades de educación, con relación a los medicamentos de tipo ambulatorio, que son administrados a Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda en el Servicio de Oncología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.

1. ¿Es siempre la misma persona la que acompaña al paciente?
2. ¿Sabe leer y escribir (Padre o encargado)?
3. ¿Sabe cuál es el medicamento quimioterápico que lleva a casa?
4. ¿Sabe qué función tiene el Purinetol en la quimioterapia?
5. ¿Conoce cuáles son los efectos secundarios que produce la quimioterapia?
6. ¿Qué hace en caso que se presenten algunos efectos secundarios?

7. ¿Sabe qué medicamentos de los que lleva a casa sirven para controlar los efectos secundarios de la quimioterapia?
8. ¿Conoce qué enfermedades oportunistas son producidas por las defensas bajas?
9. ¿Alguna vez ha dejado de recoger los medicamentos en Farmacia?
10. ¿En la próxima cita trae medicamentos sobrantes?
11. ¿Cómo almacena los medicamentos en casa?
12. ¿Qué cuidados tiene al lavar la ropa de su hijo?
13. ¿Qué cuidados tiene después de que su hijo utiliza el sanitario?

**ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS DEL DESARROLLO DE LA GUÍA DE
INDUCCIÓN FARMACÉUTICA.**

ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS DEL DESARROLLO DE LA GUÍA DE INDUCCIÓN FARMACÉUTICA.



Fig.14. Desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica.



Fig. 15. Desarrollo de la Guía de Inducción Farmacéutica.