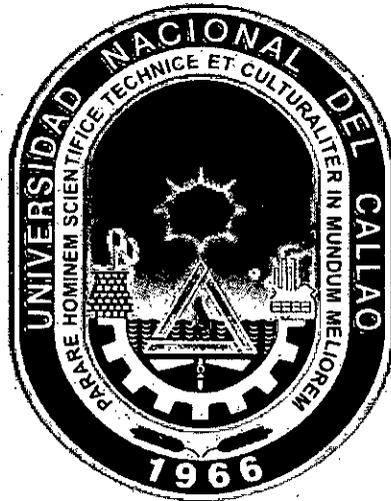


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE  
PEDIÁTRICO CON LEUCEMIA LINFÁTICA AGUDA – SERVICIO  
DE ONCOHEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA – HOSPITAL  
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS – LIMA 2016**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN ENFERMERÍA EN ONCOLOGÍA**

**KARINA MILAGROS BARDALES AZAÑERO**

**CALLAO - 2016  
PERÚ**

## **HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO**

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| ➤ MG. MIRIAN CORINA CRIBILLERO ROCA | PRESIDENTE |
| ➤ DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA       | SECRETARIA |
| ➤ MG. JOSÉ LUIS SALAZAR HUAROTE     | VOCAL      |

**ASESORA: DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI**

Nº de Libro: 01

Nº de Acta: 057

Fecha de Aprobación del Informe de Experiencia Laboral: 29/11/2016

Resolución Decanato N° 1612-2016-D/FCS de fecha 28 de Noviembre del 2016 de designación de Jurado Examinador de Informe Laboral para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>2</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la Situación Problemática.....	3
1.2 Objetivo.....	6
1.3 Justificación.....	6
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Marco Conceptual.....	13
2.3 Definición de términos.....	59
<b>III. EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	
3.1 Recolección de Datos.....	60
3.2 Experiencia Profesional.....	60
3.3 Procesos realizados en el tema de informe.....	66
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>73</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>78</b>
<b>VII. REFERENCIALES.....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>82</b>

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de salud pública a escala mundial, pues así lo demuestran sus tasas de incidencia y mortalidad. En muchos países el cáncer es la segunda causa de muerte en niños menores de 1 año., superada solo por los accidentes. La incidencia anual para todos los tumores malignos es de 12.5 por 100.000 niños menores de 15 años (1).

Las neoplasias del sistema hematológico, constituidas mayoritariamente por las leucemias, siendo la Leucemia Linfática Aguda, la variedad más frecuente en los niños menores de 15 años. En el Perú, la leucemia es el cáncer más frecuente en niños y adolescentes, según el Ministerio de Salud (MINSA). La incidencia es de 3 a 4 casos por 100 mil habitantes (2).

El presente trabajo de investigación titulado **“Intervención de Enfermería en el Cuidado del paciente pediátrico con Leucemia Linfática Aguda - Servicio de Oncohematología Pediátrica - Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima 2016”** tuvo como objetivo; Describir la intervención de enfermería en pacientes pediátricos con Leucemia Linfática Aguda, el tipo de investigación es descriptivo observacional y las fuentes que me permitieron elaborar el siguiente informe fueron: documentos de gestión e historias clínicas.

Los niños con leucemia, así como sus familiares tienen necesidades especiales. La satisfacción de las mismas es el objetivo de nuestra atención en el Servicio de Oncohematología Pediátrica del HNERM, las experiencias vertidas en este informe nos permitirán realizar mejoras en los cuidados de niños con Leucemia, pues ellos requieren un abordaje muy especializado y trato humanizado

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la Situación Problemática

Desde la década del 80, el cáncer es la primera causa de muerte relacionada con enfermedad en los niños mayores de 5 años, precedida sólo por los accidentes.

La leucemia es el cáncer más frecuente en los niños menores de 15 años correspondiendo al 35-40% de ellos. La incidencia varía de acuerdo al tipo de leucemia, siendo la Leucemia Linfática Aguda la más frecuente (80% del total), En Europa, las leucemias tienen una incidencia de 42.9/1.000.000 (3).

En EEUU la incidencia de nuevos casos es de 1,6/100.000 individuos por año. En Argentina (ROHA) se registran 370 casos/año en menores de 15 años (30 casos/1.000.000) (4).

En Chile el informe preliminar del Registro Nacional Poblacional de Cáncer Infantil (RENCI) en relación al año 2007 reveló una incidencia de leucemias de 42.7/1.000.000. Desde el inicio del Programa de Cáncer en el Niño (1988) en el sector público se presenta un promedio de 100-110 casos nuevos de Leucemia Linfática (3).

En el Perú, aparecen 340 casos de cáncer infantil por año. La leucemia es el cáncer más frecuente en niños y adolescentes, según el Ministerio de Salud (MINSA). La incidencia es de 3 a 4 casos por 100 mil habitantes. Pero no es la única cifra

preocupante. Unos 120 menores mueren al año por esta enfermedad que afecta a la sangre. Esta estadística la ofreció Diego Venegas, coordinador del Plan Esperanza, quien agrega otro dato más: del 2006 al 2011 se registraron 716 muertes en adolescentes (2).

La ex - titular de EsSalud, Dra Virginia Baffigo señaló que la RAR es un centro referencial, tanto en niños como en adultos. Indicó que en materia pediátrica, los numerosos casos de niños afectados por leucemia requieren quimioterapia y que la gran mayoría de ellos también irá a un trasplante de médula ósea. “Entonces, para nosotros es fundamental proveer las mejores condiciones del servicio a nuestros pacientes”.

La gerente de la RAR, doctora Malú Arias Schreiber, precisó por su parte que “En la RAR existe un gran número de pacientes pediátricos con enfermedades hematológicas malignas, teniendo en consideración que somos el centro de referencia nacional para este tipo de patologías”, señaló.

En el Servicio de Oncohematología del HNERM para el periodo 2016 se observan desde enero a junio un total de 23 casos nuevos de LLA, de ellos 13 son masculino y 10 son femenino, según la Base de datos del propio servicio.

La historia del tratamiento de la leucemia Linfoblástica aguda (LLA) pediátrica, dentro del espectro de patologías malignas de la

infancia es una historia de éxitos escalonados que llevaron a que en la actualidad aproximadamente el 80% - 85% de los niños tuvieran posibilidades de curación (5).

El pronóstico de los pacientes afectados de Leucemia Linfática Aguda varía sustancialmente en función de diversos factores de riesgo. Estos factores ayudan a los médicos a decidir si un niño con leucemia debe recibir un tratamiento convencional o uno más intensivo.

Con la implementación de tratamientos adecuados, terapias de soporte confiables y definición correcta de factores pronóstico, es posible que se haya llegado a una meseta en la curva que expresa la sobrevida global de la enfermedad.

La recaída continúa siendo la causa más común de fracaso del tratamiento, que ocurre aproximadamente en el 15% - 20% de los pacientes, lo que representa una incidencia tan elevada de casos que la convierte como patología independiente en el cuarto cáncer más común en los niños (5).

Para efectivizar los diversos esquemas de tratamiento en Leucemia Linfática Aguda (LLA) los cuidados de enfermería ameritan un alto nivel de conocimientos y capacitación continua para asegurar una atención de calidad con trato humanizado.

Es por ello el interés de realizar el trabajo de investigación titulado **“Intervención de Enfermería en el Cuidado del paciente**

**pediátrico con Leucemia Linfática Aguda - Servicio de Oncohematología Pediátrica - Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins - Lima 2016"** enfocado a difundir las vivencias dentro del ámbito laboral desde el año 2012 – 2016.

## **1.2. Objetivo**

Describir la Intervención de Enfermería en el Cuidado de pacientes pediátricos con Leucemia Linfática Aguda en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

## **1.3. Justificación**

La razón fundamental para abordar esta neoplasia es porque la Leucemia Linfática Aguda es la más frecuente en la población pediátrica mundial, nacional y local.

La realización del informe se basa en una experiencia vivencial siendo importante plasmarlo y describirlo en un marco teórico que respalde el desempeño profesional de la enfermera asegurando así brindar un cuidado altamente especializado para mejorar la interacción enfermera-paciente pediátrico durante la atención en el Servicio de Oncohematología.

Por otra parte, este estudio es importante porque permite proporcionar al paciente una asistencia de enfermería humana enmarcada dentro de una práctica desarrollada a la luz de los

conocimientos requeridos en cuanto al cuidado de enfermería, haciendo uso de los métodos, técnicas, medidas y cuidados necesarios antes, durante, y después de la administración de la quimioterapia, bajo criterios que jerarquizan la necesidad de evitar complicaciones, brindar apoyo y educación sanitaria adecuada al paciente y su familia, eliminando riesgo o situación que retarden u obstaculicen la recuperación de su salud.

De acuerdo a lo antes expuesto se puede señalar que la investigación contribuirá a generar cambios significativos para la Institución Hospitalaria disminuyendo las múltiples complicaciones y reingresos al hospital, generando para la institución un recorte en los costos, además de ganar prestigio en su imagen frente a la sociedad, además pueda motivar la realización de estudios científicos futuros, con la finalidad de brindar una atención humana al paciente hospitalizado por leucemia.

La realización de este informe encuentra clara justificación práctica en la necesidad de proporcionar al personal de enfermería del servicio de Oncohematología pediátrica, el hecho de saber lo importante y necesario que es brindar cuidado humano de enfermería a pacientes con leucemia que reciben diversos tratamientos, en virtud de lo antes mencionado es indispensable que el personal de enfermería fortalezca el

conocimiento, la habilidad y la destreza para optimizar la atención que requieren los pacientes hospitalizados con leucemia.

El presente informe tiene por finalidad dar a conocer la intervención de la enfermera en el cuidado del paciente pediátrico al brindar atención de enfermería oncológica integral y la capacitación a los familiares y/o cuidador en el servicio de Oncohematología Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2012 – 2016.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Existe mucha literatura sobre Leucemia Linfática Aguda, su manejo médico y los cuidados estandarizados de enfermería, se han encontrado trabajos sobre el análisis de cuidados de enfermería frente a la Leucemia Linfática Aguda en donde resalta la importancia del rol de la enfermera en los cuidados propios e individuales a los pacientes identificando sus problemas y necesidades.

De lo expuesto se presentan trabajos relacionados:

#### **A nivel Internacional:**

**RIVERO, Wilmaris / REINA, Rosa. “Aplicación del proceso de enfermería a paciente con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica aguda complicado con Endocarditis infecciosa fundamentado en la teoría de Virginia Henderson.” Hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga de la Ciudad Hospitalaria. (Carabobo). 2011.**

El estudio fue un caso clínico, de diseño exploratorio, donde la muestra y la población estuvo conformada por un escolar masculino de 9 años de edad. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue una historia de salud pediátrica estructurada por el examen físico, los patrones funcionales y la información obtenida por la madre del paciente. Al analizar los resultados, se llega a la

conclusión de que existen intervenciones y acciones específicas de Enfermería para cada patología que pueden optimizar su mejoría y pronta recuperación (6).

**MUÑOZ, Noelia / URQUIZA, Telma, "Enseñanza de Autocuidado en pacientes Oncológicos." Centro Integral Modelo de Oncología Clínica, (CIMOC), ubicado en la provincia de San Luis. (Mendoza). 2013**

La investigación fue de corte transversal, de naturaleza descriptiva, cuantitativa, micro-sociológica, de fuente primaria y de campo. Al analizar los resultados, se pudo obtener en la enseñanza sobre autocuidado, se puede afirmar que el 68% (41) de los pacientes encuestados manifestó recibir por parte del profesional de enfermería, mucha orientación sobre los cuidados a seguir para prevenir complicaciones. En este sentido, se llega a la conclusión de que es un gran desafío para los profesionales de enfermería que trabajan en un centro oncológico brindar un cuidado holístico y humanizado al paciente a través de una relación de ayuda, confianza y de enseñanza continúa sin quebrantarse ante cada una de las situaciones y vivencias de los pacientes (7).

**MONTEALEGRE DÍAZ, Carmenza. “Roles de la Enfermera Clínica en un servicio de Oncología”. Instituto Nacional de Cancerología E.S.E Bogotá. (Colombia). 2014.**

Este artículo revisa, amparándose en la experiencia de más de 30 años en el Instituto Nacional de Cancerología, cuáles son los roles que una enfermera clínica vive a diario en un servicio de hospitalización en oncología. Según la autora, la comprensión de los roles que desempeña la enfermería, así como su impacto, es fundamental para cualificar su práctica(8).

**A nivel Nacional:**

**MIRANDA GONZÁLES, Gladys Angelita. “Percepción de la calidad de cuidado de enfermería del adulto oncológico que recibe quimioterapia ambulatoria.” IREN Norte. (Trujillo). 2010.**

La investigación tuvo como objetivo determinar la percepción de la calidad de cuidado de Enfermería del adulto oncológico que recibe tratamiento de quimioterapia ambulatoria en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas -Trujillo. La investigación fue de tipo cuantitativo, prospectivo, descriptivo y de corte transversal. Las conclusiones a las que se llegó fueron que el 55.4% (179) adultos oncológicos presentaron una percepción de un nivel alto de cuidado de Enfermería (9).

**LUIS, Jessica. "Mucositis bucal en niños con Leucemia Linfoblástica Aguda que reciben quimioterapia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins." (Lima-Peru). 2014.**

Investigación retrospectiva de los años 2007-2011, constituido por las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda del Servicio de Hematología Pediátrica. De las 107 historias clínicas revisadas, se obtiene que la prevalencia de mucositis bucal es mayor en niños con Leucemia Linfoblástica Aguda B en el grupo de 1 a 5 años.(10)

**JACOBS VIERA, Stenning. "Estado emocional de niños hospitalizados bajo el diagnóstico de leucemia: estudio de caso." Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (Lima). 2015.**

La presente investigación describe el estado emocional de un grupo de niños de 6 a 10 años de edad hospitalizados bajo el diagnóstico de leucemia. Esta investigación es de tipo cualitativo, tiene un alcance descriptivo y se basa en el método de estudio de casos. Para conseguir los objetivos de esta exploración, se hizo uso de las técnicas de entrevista y observación y se utilizaron como instrumentos cuatro pruebas proyectivas gráficas. Los resultados mostraron que estos niños se encuentran deprimidos y presentan celos fraternos; que tanto la enfermedad como la hospitalización son percibidas como eventos estresantes en la vida de cada uno de los niños; y que la comunicación del diagnóstico es un elemento importante en el estado emocional de los pacientes (11).

## **2.2 Marco Conceptual**

### **2.2.1 Leucemia Linfática Aguda**

#### **a) Definición**

La leucemia linfática aguda infantil, llamada también leucemia linfocítica aguda (LLA), es una enfermedad que se caracteriza por una proliferación desordenada de células inmaduras de la línea linfoide (blastos) que surgen de la célula madre (stem cell) en la médula ósea. El crecimiento desordenado de las células blancas en la médula ósea, bloquea el desarrollo normal de las células rojas y las plaquetas.

La célula madre desarrolla dos tipos diferentes de glóbulos blancos: Linfocitos y Neutrófilos Hay dos tipos de linfocitos:

Linfocitos T.

Linfocitos B.

La proliferación desordenada de blastos en la médula ósea puede extender la presencia de blastos en la sangre, los ganglios linfáticos, el bazo, el hígado, el sistema nervioso central, los testículos u otros órganos (12).

#### **- Tipos de leucemia en niños**

Con frecuencia la leucemia se describe como aguda (que crece rápidamente) o crónica (que crece lentamente). Casi todas las leucemias en niños son agudas.

Leucemias agudas; los dos tipos principales de leucemia aguda son:

- Leucemia linfática aguda (Linfoblástica, LLA): Alrededor de tres de cuatro leucemias en niños son LLA. Esta leucemia se origina de formas tempranas de linfocitos en la médula ósea.
- Leucemia mieloide aguda (LMA): este tipo de leucemia, también llamada *leucemia mielocítica aguda* representa la mayoría de los casos remanentes. La LMA se inicia a partir de las células mieloides que forman los glóbulos blancos (que no son linfocitos), los glóbulos rojos o las plaquetas.
- Leucemia de linaje híbrido o mixto: en estas leucemias poco comunes, las células tienen características de la LLA y de la LMA.

#### - Estadísticas de Leucemia en niños

Según la American Cancer Society (13) la Leucemia es el cáncer más común en niños y adolescentes, representando casi uno de cada tres cánceres.

Alrededor de tres de cada cuatro casos de leucemia en niños y adolescentes son leucemia linfocítica aguda (ALL). La mayoría de los otros casos son leucemia mieloide aguda (AML). La ALL es más común en los primeros años de la niñez, y ocurre con

más frecuencia entre los dos y los cuatro años de edad. La LLA es ligeramente más común entre los niños blancos e hispanos que entre los niños afroamericanos y americanos asiáticos, y es más común entre los niños que entre las niñas.

#### **b) Factores de Riesgo**

- **Los factores de riesgo genéticos:** son aquellos que forman parte de nuestro ADN (la sustancia que porta nuestros genes). Con mayor frecuencia, los heredamos de nuestros padres. Aunque algunos factores genéticos aumentan el riesgo de desarrollar leucemia en niños, la mayoría de las leucemias no están relacionadas con ninguna causa genética conocida.
  
- **Síndromes hereditarios:** algunos trastornos hereditarios aumentan el riesgo de que un niño desarrolle leucemia:
  - Síndrome de Down (trisomía 21): los niños con síndrome de Down tienen una copia adicional (tercera) del cromosoma 21. Estos niños tienen muchas más probabilidades de desarrollar leucemia linfocítica aguda (LLA) o leucemia mieloide aguda (LMA) que el resto de los niños, con un riesgo general de aproximadamente 2% a 3%. El síndrome de Down también se ha relacionado con la leucemia transitoria (también conocido como trastorno mieloproliferativo transitorio), una afección similar a la

leucemia que aparece durante el primer mes de vida y que frecuentemente se resuelve por sí misma sin tratamiento.

- Síndrome de Li-Fraumeni: un cambio en el gen supresor de tumores TP53 causa esta afección poco frecuente. Las personas que tienen este cambio presentan un mayor riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer, incluyendo leucemia, sarcomas de tejido óseo o blando, cáncer de seno, cáncer de glándula suprarrenales y tumores en el cerebro.

Otros trastornos genéticos (como neurofibromatosis y anemia de Fanconi) también conllevan un riesgo aumentado de leucemia, así como de algunos tipos de cáncer.

- **Problemas hereditarios del sistema inmunológico:** ciertas afecciones hereditarias causan que los niños nazcan con problemas en el sistema inmunológico. Entre estos se incluye:

- Ataxia-telangiectasia
- Síndrome Wiskott-Aldrich
- Síndrome de Bloom
- Síndrome Schwachman -Diamond

Además de tener un riesgo aumentado de adquirir infecciones graves debido a la disminución de las defensas inmunitarias, estos niños también podrían tener un riesgo aumentado de desarrollar leucemia.

- **Hermanos o hermanas con leucemia:** los hermanos y hermanas de niños con leucemia tienen una probabilidad ligeramente mayor (de dos a cuatro veces más que la normal) de desarrollar leucemia, pero aun así el riesgo es bajo. El riesgo es mucho mayor entre gemelos idénticos. Si un gemelo desarrolla leucemia infantil, el otro gemelo tiene aproximadamente una probabilidad en cinco de desarrollar leucemia también. El riesgo es mayor si la leucemia se desarrolla en el primer año de vida.

El hecho de que uno de los progenitores desarrolle leucemia como adulto, no parece aumentar el riesgo de que un hijo desarrolle leucemia.

- **Factores de riesgo relacionados con los estilos de vida:** Los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida en algunos cánceres de adulto incluyen fumar, estar pasado de peso, beber cantidades excesivas de alcohol y recibir demasiada exposición al sol. Estos tipos de factores son importantes en muchos tipos de cáncer en la vida adulta, aunque resulta poco probable que estos factores desempeñen un papel en la mayoría de los tipos de cáncer infantil.

Algunos estudios han sugerido que si una mujer bebe demasiado alcohol durante el embarazo, esto podría aumentar el riesgo de que su hijo desarrolle leucemia, pero no todos los estudios han encontrado esa relación.

- **Factores de riesgo ambientales:** los factores de riesgo ambientales son influencias de nuestros alrededores, como radiación y ciertas sustancias químicas, que aumentan el riesgo de adquirir enfermedades como la leucemia.
  
- **Exposición a la radiación:** la exposición a altos niveles de radiación es un factor de riesgo para adquirir leucemia en niños. Los sobrevivientes japoneses de la bomba atómica tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar LMA generalmente en un lapso de seis a ocho años después de la exposición. Si un feto es expuesto a radiación durante los primeros meses de su desarrollo, también puede haber un riesgo aumentado de leucemia en niños, aunque no es claro el grado de este riesgo. Los posibles riesgos de la exposición fetal o infantil a niveles menores de radiación, como la exposición a estudios de rayos X. Algunos estudios han encontrado un ligero aumento en el riesgo, mientras que otros no han encontrado un aumento en el riesgo.
  
- **Exposición a quimioterapia y a ciertas sustancias químicas:** Los niños y los adultos que reciben tratamiento con ciertos medicamentos de quimioterapia tienen un mayor riesgo de desarrollar otro tipo de cáncer, usualmente LMA,

posteriormente en su vida. Los medicamentos como ciclofosfamida, clorambucil, etopósido y tenipósido han sido relacionados con un mayor riesgo de leucemia. Estas leucemias generalmente se desarrollan en un plazo de 5 a 10 años a partir del tratamiento y tienden a ser difíciles de tratar (13).

### **c) Manifestaciones Clínicas**

Los síntomas de la leucemia a menudo son causados por problemas en la médula ósea del niño, que es donde comienza la leucemia. A medida que las células leucémicas se acumulan en la médula, pueden desplazar a las células productoras de células sanguíneas normales. Como resultado, un niño puede que no tenga suficientes glóbulos rojos, glóbulos blancos ni plaquetas normales.

Estas carencias se manifiestan en las pruebas de sangre, pero también pueden causar síntomas. Las células leucémicas también podrían invadir otras áreas del cuerpo, lo cual también puede causar síntomas. Teniendo en cuenta la American Cancer Society (13) tenemos:

- **Síntomas causados por bajos recuentos de glóbulos rojos (anemia):** los glóbulos rojos llevan oxígeno a todas las células del cuerpo. Una disminución de glóbulos rojos puede causar:

- Cansancio (fatiga)
- Debilidad
- Sensación de frío
- Mareo o aturdimiento
- Dolores de cabeza
- Dificultad para respirar
- Piel pálida

- **Síntomas causados por bajos recuentos de glóbulos blancos:** las infecciones pueden ocurrir debido a una escasez de glóbulos blancos normales. Los niños con leucemia pueden contraer infecciones que no parecen desaparecer o pueden contraer una infección después de otra. Aunque las personas con leucemia a menudo pueden tener un recuento alto de glóbulos blancos debido a que tienen muchas células leucémicas, estas células no protegen contra las infecciones de la manera en que lo hacen los glóbulos blancos normales.

La fiebre es a menudo el principal signo de infección. Sin embargo, algunos niños pueden presentar fiebre sin tener una infección.

- **Síntomas causados por bajos recuentos de plaquetas:**

las plaquetas en la sangre normalmente ayudan a detener el sangrado. Un número disminuido de plaquetas puede causar:

- Tendencia a presentar fácilmente moretones y sangrados
- Sangrado nasal frecuente o severo
- Sangrado de las encías

- **Dolor de huesos o de articulaciones:** este dolor es causado por la acumulación de células leucémicas cerca de la superficie del hueso o dentro de la articulación.

- **Inflamación del abdomen:** las células leucémicas se pueden acumular en el hígado y el bazo y causar que estos órganos aumenten de tamaño. Esto podría notarse como llenura o inflamación del abdomen. Generalmente las costillas inferiores cubren estos órganos, pero cuando están agrandados a menudo el médico los puede palpar.

- **Pérdida de apetito y de peso:** si el bazo y/o el hígado se agrandan demasiado, pueden presionar otros órganos, como el estómago. Esto puede ocasionar que el niño se sienta lleno

después de comer solo una pequeña cantidad de alimentos, produciendo pérdida de apetito y pérdida de peso con el tiempo.

- **Ganglios linfáticos inflamados:** algunas leucemias se propagan a los ganglios linfáticos. Se pueden observar o sentir ganglios agrandados como masas debajo de la piel en ciertas áreas del cuerpo (tal como a los lados del cuello, en las áreas de las axilas, sobre la clavícula o en la ingle). También puede ocurrir inflamación de los ganglios linfáticos que se encuentran en el interior del pecho o del abdomen, pero ésta sólo puede observarse mediante estudios por imágenes, como CT o MRI. En los infantes y los niños, los ganglios linfáticos a menudo se agrandan cuando combaten una infección. Un ganglio linfático agrandado en un niño con mucha más frecuencia es un signo de infección que de leucemia, pero un médico lo debe revisar y hacerle un seguimiento minucioso.

- **Tos o dificultad para respirar:** algunos tipos de leucemia pueden afectar a las estructuras en el centro del pecho, tales como los ganglios linfáticos o el timo (un órgano pequeño ubicado frente a la tráquea, el conducto de respiración que conduce a los riñones). El agrandamiento del timo o de los ganglios linfáticos en el pecho puede presionar la tráquea,

causando tos o dificultad para respirar. En algunos casos en que el recuento de glóbulos blancos es muy alto, las células de la leucemia pueden acumularse en los pequeños vasos sanguíneos de los pulmones, lo que también puede causar dificultad para respirar.

- **Hinchazón en la cara y los brazos:** la vena cava superior (superior vena cava, SVC), una vena grande que transporta sangre desde la cabeza y los brazos de regreso al corazón, pasa cerca del timo. Un timo agrandado puede presionar la SVC causando que la sangre “retroceda” en las venas. A esto se le llama síndrome de la SVC, y puede causar inflamación en el rostro, cuello, brazos y la parte superior del tórax (algunas veces con una coloración roja azulada de la piel). También puede causar dolores de cabeza, mareos y, si afecta el cerebro, un cambio en el conocimiento. Este síndrome puede ser potencialmente mortal y requiere tratamiento inmediato.

- **Dolores de cabeza, convulsiones y vómito:** unos pocos niños tienen leucemia que ya se ha propagado al cerebro y la médula espinal cuando reciben el diagnóstico. Esto puede dar lugar a síntomas tales como dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, debilidad, convulsiones, vómitos, problemas de equilibrio y visión borrosa.

- **Erupciones en la piel, problemas en las encías:** en los niños con leucemia mieloide aguda (AML), las células leucémicas se pueden propagar a las encías, causando inflamación, dolor y sangrado. Si se propagan a la piel, puede dar origen a pequeños puntos de color oscuro que pueden parecer una erupción común. Una acumulación de las células de la AML debajo de la piel o en otras partes del cuerpo se llama cloroma o sarcoma granulocítico.

- **Cansancio extremo y debilidad:** una consecuencia poco común, pero muy grave de la AML es el cansancio extremo, la debilidad y dificultad en el habla. Esto puede ocurrir cuando un gran número de células leucémicas causa que la sangre se vuelva demasiado espesa y se haga más lenta la circulación a través de los pequeños vasos sanguíneos del cerebro.

#### **d) Diagnóstico**

Según la Guía de Leucemia Linfocítica aguda del 2012 de la Sociedad Americana de Hematología (4) se toman en cuenta las siguientes ayudas diagnósticas para determinar LLA.

- **Anamnesis y Examen físico:** La presentación clínica se caracteriza por síndrome anémico, purpúrico-hemorrágico y síndrome febril. En edad pediátrica los dolores óseos pueden

constituir la única manifestación clínica al diagnóstico. Los signos y síntomas no exceden los 2 a 3 meses de evolución. Se deben consignar antecedentes de exposición a diferentes tóxicos, hábitos alimentarios y antecedentes familiares.

La presencia de organomegalias se observa en aproximadamente el 50% de los casos. Es importante realizar la medición del hígado, bazo, adenopatías y testículos.

- **Exámenes complementarios:** Estudio hematológico de sangre periférica (SP) y médula ósea (MO). Estudio coagulación: APTT-TP-TT-fibrinógeno-DD-PDF
  
- **Laboratorio químico:** LDH, B2 microglobulinemia, glucemia, uremia, creatininemia, uricemia, hepatograma, ionograma, proteinograma, Ca, P, Serologías pretransfusionales, Grupo y Factor.
  
- **Estudio por imágenes**
  - Rx. de tórax (TAC según mediastino)
  - Ecografía abdomino-pélvica (Testicular según compromiso)
  - Ecocardiograma (fracción eyección ventricular izquierda: FEVI)
  - TAC/RMN Cerebro: en caso de signos-síntomas neurológicos, en pediatría priorizar RMN.
  - Rx. de mano izquierda y de columna lumbar (pediatría)

- **Evaluación odontológica-oftalmológica y psicológica**
  
- **Estudio de histocompatibilidad:** Se recomienda realizarlo al diagnóstico en población adulta y en alto riesgo pediátrico y previo a transfusión de G.R.
  
- **Morfología-Citoquímica:** El aspirado de MO (AMO) es un procedimiento de rutina, mientras que la biopsia de MO queda reservada para aquellos casos de aspiración seca (dry tap). Para la evaluación inicial se utiliza la tinción May-Grünwald-Giemsa. Se recomienda un recuento de por lo menos 500 elementos en MO y cuando sea posible de 200 en extendido de SP. En edad pediátrica, la cresta ilíaca posterior es el sitio de punción habitual, en pacientes menores de 3 meses se realiza en la tuberosidad anterior de tibia y se requiere una correcta analgesia para dicho procedimiento (sedación/anestesia).
  
- **Fenotipo inmunológico:** La evaluación del fenotipo inmunológico por citometría de flujo multiparamétrica (CFM) define el linaje celular comprometido y es fundamento para la clasificación actual de las entidades clínico biológicas que plantea la OMS. Brinda sustento para la evaluación de la ERM.

- **Perfil citogenético-molecular:** En LLA están descritas determinadas anormalidades citogenéticas y moleculares que, cuando están presentes, definen subtipos pronósticos y determinan conducta terapéutica.

Los métodos usados son reacción en cadena de polimerasa cualitativa (RT-PCR) y FISH para la determinación de los genes de fusión BCR-ABL1 (p190 – p210), MLL-AF4, ETV6-RUNX1 y TCF3-PBX1. Los rearrreglos clonales en genes que codifican para cadena pesada de inmunoglobulinas (IgH) y/o de genes del receptor de células T (TCR) definen linaje. (4)

#### **e) Estadificación de la Leucemia**

La parte más importante de las pruebas de laboratorio para las leucemias se centra en determinar el tipo de leucemia y los factores pronósticos.

No hay necesidad de clasificar la leucemia en etapas, como se hace con otros tipos de cáncer, porque la leucemia ya afecta la médula de la mayoría de los huesos en el cuerpo y las células leucémicas están circulando por todo el cuerpo a través del torrente sanguíneo.

En muchos casos, algunas células leucémicas se han comenzado a acumular en órganos, tales como el hígado, el

bazo, los ganglios linfáticos, los testículos y el sistema nervioso central.

Los niños con leucemia linfocítica aguda se clasifican en dos grupos de riesgo:

Alto riesgo.

Bajo riesgo.

#### **f) Factores Pronóstico**

A ciertos factores que pueden afectar el pronóstico de un niño se les llama factores pronósticos. Estos factores ayudan a los médicos a decidir si un niño con leucemia debe recibir un tratamiento convencional o uno más intensivo. Los factores de pronóstico parecen ser más importantes en la leucemia linfocítica aguda (LLA) que en la leucemia mieloide aguda (LMA).

Los niños con LLA a menudo se dividen en grupos de riesgo (como de riesgo estándar, de alto riesgo, o muy alto riesgo), con un tratamiento más intensivo para pacientes de mayor riesgo. Generalmente los niños de bajo riesgo tienen un mejor pronóstico que los de riesgo muy alto.

Aunque todos los siguientes son factores de pronóstico, solo algunos de ellos se usan para determinar el grupo de riesgo al que pertenece el niño. (Los primeros dos factores, la edad al diagnóstico y la cuenta inicial de glóbulos blancos, se

consideran los más importantes). Resulta importante saber que incluso niños con uno o más factores de pronóstico adversos pueden a menudo ser curados (13).

- **Edad al momento del diagnóstico:** los niños entre las edades de 1 a 9 años con LLA de células B suelen tener mejores tasas de curación. Los niños menores de 1 año y los niños de 10 años y mayores se consideran pacientes de alto riesgo. El pronóstico de la LLA de células T no resulta afectado mucho por la edad.

- **Cuenta inicial de glóbulos blancos:** los niños con LLA que tienen cuentas de glóbulos blancos muy altas (mayores que 50,000 células por milímetro cúbico) cuando reciben el diagnóstico se clasifican como de alto riesgo y necesitan un tratamiento más intensivo.

- **Subtipo de la LLA:** los niños con LLA de células Pre-B, común, o de células Pre-B tempranas generalmente tienen mejor pronóstico que los que tienen leucemia de células B maduras (Burkitt). El pronóstico para las LLA de células T parece ser aproximadamente el mismo que para la LLA de células B siempre y cuando el tratamiento sea lo suficientemente intenso.

- **Incidencia según el sexo:** las niñas con LLA pueden tener probabilidades ligeramente más altas de ser curadas que los niños. Conforme los tratamientos han mejorado en los años recientes, esta diferencia ha disminuido.
  
- **Raza/grupo étnico:** los niños afroamericanos y los hispanos con LLA tienden a tener una tasa de curación menor que la de los niños de otras razas.
  
- **Propagación a ciertos órganos:** la propagación de la leucemia al líquido cefalorraquídeo (el líquido que rodea el cerebro y la médula espinal), o a los testículos en el caso de los niños, reduce la probabilidad de cura. El agrandamiento del bazo y del hígado generalmente se relaciona con una cuenta alta de glóbulos blancos, pero algunos médicos consideran esto como un signo diferente de un pronóstico no tan favorable.
  
- **Número de cromosomas:** los pacientes tienen más probabilidades de curarse si sus células leucémicas tienen más de 50 cromosomas (lo que se llama hiperdiploidía), especialmente si hay un cromosoma 4, 10 o 17 adicional. La hiperdiploidía también puede expresarse como un índice de ADN mayor de 1.16. Los niños cuyas células leucémicas

tienen menos cromosomas que los 46 normales (lo que se conoce como hipodiploidía) tienen un pronóstico menos favorable.

- **Translocaciones cromosómicas:** las translocaciones se producen cuando los cromosomas intercambian parte de su material genético (ADN). Los niños cuyas células leucémicas tienen una translocación entre los cromosomas 12 y 21 tienen más probabilidades de curarse. Aquellos con una translocación entre los cromosomas 9 y 22 (el cromosoma Philadelphia), 1 y 19 o 4 y 11 suelen tener un pronóstico menos favorable. Algunos de estos factores de pronóstico “adversos” se han vuelto menos importantes en años recientes debido a mejores tratamientos.

- **Respuesta al tratamiento:** los niños cuya leucemia responde completamente (reducción importante de las células cancerosas en la médula ósea) en un lapso de una a dos semanas de quimioterapia tienen un pronóstico mejor que aquellos cuya leucemia no responde. A los niños cuyo cáncer no responde también se les puede administrar una quimioterapia más intensiva (13).

## **g) Tratamiento**

- **Aspectos Generales.** Las asignaciones de tratamiento en base al riesgo es la principal estrategia terapéutica que se utiliza en niños con (LLA). Según vimos en la sección de factores pronósticos de esta investigación, un número de cualidades clínicas y de laboratorio han mostrado tener valor pronóstico.

Las tasas de supervivencia entre niños que tienen riesgo favorable, el criterio edad y GB excede el 80%, mientras que los niños con criterio de "alto riesgo" las tasas de súper-vivencia son de aproximadamente de 70% o más. La aplicación de factores biológicos como p. Ej. desplazamientos cromosómicos específicos puede identificar grupos de pacientes con una tasa de supervivencia de resultados esperados que varía de menos del 40% a más del 85% (12).

El éxito en el tratamiento de la leucemia linfática aguda infantil (LLA) requiere el control de la enfermedad sistémica (de la médula, el hígado y el bazo, los nódulos linfáticos, etc.) así como el tratamiento (o prevención) de la enfermedad extramedular, particularmente en el sistema nervioso central (SNC).

El tratamiento de los niños con LLA se divide en etapas:

- Inducción a la remisión,
- Tratamiento post-remisión o consolidación

- Terapia de mantenimiento ó continuación.

En el Servicio de Oncohematología Pediátrica del Hospital Nacional Rebagliati se emplea un Protocolo estandarizado para las diferentes etapas de tratamiento. Ver anexo 1.

### **2.2.2 Efectos adversos y recomendaciones de enfermería**

Los distintos medicamentos causan diferentes efectos secundarios, con frecuencia es mejor usar dosis moderadas de dos medicamentos que causen efectos que se puedan tolerar, en lugar de dosis muy altas de un solo medicamento que pudiera ocasionar efectos secundarios graves y un posible daño permanente a un órgano importante. Sin embargo hay excepciones a esta regla, y para algunas personas con ciertos tipos de cáncer, un solo medicamento quimioterapéutico podría ser la opción. La toxicidad (14-15) asociada al tratamiento quimioterápico repercute negativamente en la calidad de vida de las personas, produciendo gran temor, aunque algunos efectos adversos son más soportables que otros, dependiendo del organismo.

Muchos de los efectos tóxicos pueden ser minimizados mediante la exhaustiva evaluación tras cada ciclo de quimioterapia. Conocer los efectos secundarios asociados a cada fármaco administrado, permite tener un buen control

sintomático y una mejor calidad de vida. La toxicidad tras quimioterapia (QT) en función del momento de aparición, se clasifican en:

- **Toxicidad inmediata (horas-días tras TQ):** vómitos, fiebre, hipo-hipertensión, flebitis, Insuficiencia renal aguda, reacciones alérgicas, Rash cutáneo, necrosis tisular local.
  
- **Toxicidad precoz (Días-semanas tras QT):** Alopecia, Aplasia medular, leucopenia, mucositis, diarrea, Íleo Paralítico. Hiperglucemia, retención hídrica, psicosis.
  
- **Toxicidad retardada (semanas-meses tras QT):** Ototoxicidad, Pigmentación cutánea, fibrosis pulmonar, Neuropatía periférica, Daño hepato-celular, Síndrome Urémico Hemolítico, Ataxia cerebelosa.
  
- **Toxicidad tardía (meses-años tras QT):** Leucemias agudas, Linfomas, Cataratas, Menopausia precoz, Cirrosis, Esterilidad.

Cuando una persona recibe un diagnóstico de cáncer cambian muchas cosas en su vida y en quienes la rodean: familia, amigos, trabajo y algo que no se tiene mucho en cuenta, cambia el aspecto físico. La mayoría de los profesionales de la

salud conocen estos cambios de aspecto, pero pocos ofrecen alguna posible solución. La mayoría se centran en salvar la vida de la persona y no se da importancia a cambios como, por ejemplo, la caída del pelo. Sin embargo, para el paciente es importante. El aspecto físico dice mucho de lo que somos y supone una importante inyección de autoestima cuando nos vemos bien. Esta autoestima es muy necesaria en la lucha contra el cáncer, así como un espíritu luchador y deseos de vivir, por lo tanto hay que tener en cuenta todos los efectos adversos de la quimioterapia y como ayudar para minimizarlos. A continuación se nombran algunos efectos adversos importantes a tener en cuenta y algunas recomendaciones que el profesional de enfermería debe brindar:

#### **a) Náuseas y Vómitos**

Los medicamentos causan náuseas y vómitos por varias razones, una de ellas es que irritan el recubrimiento del estómago y el duodeno, esto estimula ciertos nervios que activan el centro y la zona quimiorreceptora del cerebro. La clave para el control eficaz de estos síntomas es evitarlos antes de que ocurran, siempre que sea posible, generalmente se administra antieméticos 30 minutos antes de la alimentación, de manera habitual, durante los días posteriores al tratamiento.

**Recomendaciones:**

- Administrar antieméticos antes, durante y luego del tratamiento según prescripción médica.
- Reconocer y disminuir los factores que contribuyen o aumentan las náuseas o vómitos.
- Interrogar al paciente sobre sus gustos alimentarios.
- Evitar alimentos condimentados.
- Ofrecer la alimentación a temperatura ambiente o fría.
- Promover la alimentación fraccionada, líquida o semilíquida.
- Realizar control de peso diario.
- Fomentar y facilitar la ingesta de alimentación agradable para el paciente.
- Evitar los alimentos grasosos, los muy dulces y los caramelos.
- Evitar líquidos durante la comida y posteriormente ofrecer infusiones de manzanilla o tilo.
- Sentarse a la mesa, en lo posible, y mantener esa posición una hora pos ingesta, si tolera.
- Evitar olores ambientales fuertes y no cocinar carnes o frituras en el lugar en el que se encuentra el paciente.

**b) Caída de cabello**

La quimioterapia destruye las células del rápido crecimiento del folículo piloso, es por eso que el pelo se vuelve frágil y se

rompe en la superficie del cuero cabelludo. Por lo cual, aproximadamente a las dos o tres semanas de iniciar el tratamiento se aprecia, una caída de pelo. Aunque no es un evento que amenace la vida, en muchas personas tiene un impacto social y psicológico importante.

La caída de cabello o alopecia depende de los medicamentos administrados, la dosis y duración del tratamiento y puede variar de una persona a otra. Algunos pueden perder todo el cabello, mientras que otras solo sufren su adelgazamiento.

Debido que la alopecia puede tener un impacto substancial en la calidad de vida de las personas y puede causar depresión, es importante explicar que este síntoma casi siempre es temporal y reversible al final del tratamiento. Es importante también para el paciente hacerle saber que cuando el cabello vuelve a crecer, su color y textura es diferente pero a medida que pasa el tiempo vuelve a su normalidad.

**Recomendaciones:**

- Brindar información anticipada, sobre la caída del cabello.
- Recomendar la utilización de cepillos con cerdas suaves.
- Explicar que la alopecia es reversible.
- Rasurar el pelo cuando aparezcan los primeros síntomas de caída para evitar la pérdida masiva del mismo.

- Aconsejar el uso de pelucas, pero nunca pegadas al cuero cabelludo, (los pegamentos de pelucas son muy perjudiciales en estos casos) ya que pueden provocar llagas o heridas en la zona.
- Dejar la cabeza al descubierto un mínimo de seis horas diarias para favorecer la transpiración y la higiene del cuero cabelludo.
- Proteger el cabello de la exposición a los rayos solares con cremas de protección solar de alto espectro e incluso de pantalla física.
- Lavar y secar la cabeza suavemente, sin frotar y masajear con suaves movimientos circulares con las yemas de los dedos.
- Aplicar un producto hidratante por todo el cuero cabelludo y esperar unos treinta minutos y enjuagarlo con abundante agua para no dejar restos del producto.

**c) Mucositis (alteraciones de la mucosa)**

Al realizar quimioterapia y a medida que se va aumentando la dosis, aparece un enrojecimiento de la mucosa oral que ocasiona ligeras molestias y que desaparecen después de finalizar el tratamiento.

La higiene y cuidado de la boca es de vital importancia, ya que puede determinar e incluso agravar otros problemas frecuentes en estos pacientes, como son la anorexia, las úlceras, las fístulas, la halitosis, etc. Por eso es muy importante una revisión diaria de la boca.

**Recomendaciones:**

- Resaltar la importancia del uso de enjuagues e higiene bucal, como mínimo cuatro veces al día.
- Valorar la mucosa bucal diariamente para detectar signos de alarma.
- Recomendar el uso de cepillos de dientes con cerdas suaves o un dedo envuelto en una gasa.
- Aplicación frecuente de lubricantes en los labios.
- Evitar alimentos muy calientes, ácidos y picantes.
- Utilizar enjuagues bucales con analgesia, antiséptico y protector gástrico. Los pacientes utilizan el colutorio preparado en la institución.
- Utilizar antimicóticos orales.
- Sustituir alimentos sólidos por puré o líquidos.

**d) Pérdida de apetito y cambio en el peso**

La mayoría de los medicamentos causan un cierto grado de anorexia, una reducción o pérdida completa del apetito, que

puede producir caquexia, una forma de mala nutrición con pérdida muscular.

La reducción del apetito generalmente es temporal y mejora cuando termina la quimioterapia. Es importante ir controlando el peso y conocer las necesidades de los pacientes para ayudar en esta afección y consultar a un nutricionista.

Uno de los motivos en la pérdida del peso es el cambio de gusto que producen los citostáticos, los pacientes pueden referir un sabor metálico e insípido en los alimentos.

**Recomendaciones:**

- Informar sobre la posibilidad de este problema.
- Tomar medidas para disminuir la alteración del sabor como mantener una buena higiene bucal, sustituir alimentos que puedan tener sabor desagradable, ingerir alimentos fríos o templados.
- Disminuir estímulos ambientales que puedan provocar trastornos sensoriales.

**e) Reacciones en la piel**

La piel es la primera barrera que tiene nuestro cuerpo ante las agresiones externas y, por lo tanto, es importante cuidarla. En los pacientes con cáncer diversos factores afectan a la salud e integridad de la piel. Por una parte, los tratamientos contra el

cáncer (quimioterapia, radioterapia y algunas terapias biológicas) pueden producir alteraciones en la piel, las uñas y los folículos pilosos. También estos tratamientos, así como la enfermedad en sí misma, producen diversos trastornos que afectan a la correcta nutrición del paciente (falta de apetito, vómitos, diarreas, etc.), lo que puede conllevar a deficiencias alimenticias que repercuten en el buen aspecto de la piel o favorecen la aparición de problemas dermatológicos.

Aunque algunos efectos secundarios son inevitables, para prevenir o minimizar los posibles trastornos de la piel, los pacientes con cáncer deben mantener su piel bien cuidada antes, durante y después del tratamiento.

En este sentido, hay que tener en cuenta que, aunque hay recomendaciones generales, cada paciente deberá realizar los cuidados según sus propias particularidades, así como irlos ajustando de acuerdo a las circunstancias de cada momento. Existen distintos tipos de piel, más secas o más grasas, más claras o más oscuras, más sensibles o más resistentes, las características de la piel cambian con la edad especialmente en algunas etapas. No todos los pacientes recibirán el mismo tratamiento, los cambios en la piel serán distintos en cada persona y en cada etapa de la enfermedad.

## **Recomendaciones**

- Mantener la piel siempre limpia.
- Utilizar agua templada y jabones de pH neutro, e hidratarla.

La hidratación es fundamental para mantener una piel saludable, manteniendo su elasticidad y permeabilidad.

- Secar con cuidado y evitar frotar.
- Usar cremas hidratantes.
- Aconsejar tomar abundante líquido durante los tres primeros días de tratamiento con quimioterapia.

La prevención de todos estos efectos secundarios por medio de la información o de los diferentes tratamientos de soporte, logran minimizar su gravedad y el paciente sentirá la satisfacción de actuar de manera correcta a la hora de la presencia de los mismos.

### **2.2.3 Necesidades del paciente**

El paciente oncológico tiene un conjunto de necesidades físicas y psicosociales que satisfacer, saber detectarlas de manera temprana puede mejorar su calidad de vida (7).

Maslow plantea un sistema de necesidades básicas humanas, comunes a todas las personas, dentro de su teoría de motivación.

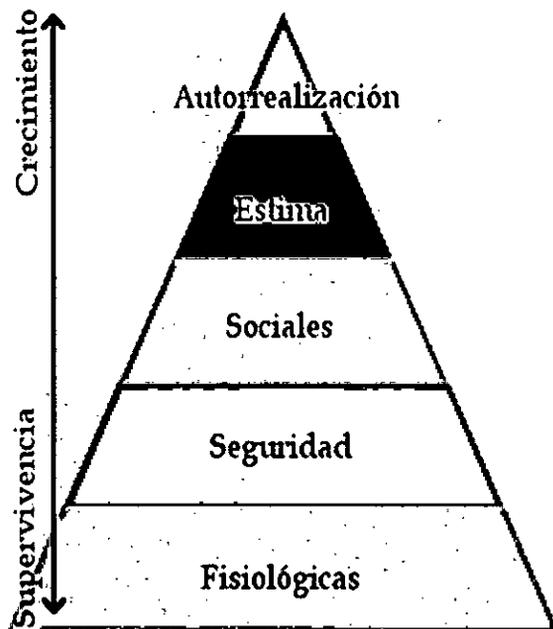
Publicó su teoría en 1943 en su obra "A theory of human motivation", afirmaba que **las personas están motivadas para alcanzar ciertas necesidades**; necesidades variadas y complejas a las cuales les asignó cierto orden jerárquico dentro de una pirámide que incluyó 5 niveles.

Maslow -quien fue uno de los principales exponentes de la psicología humanista-, postuló en su teoría de la motivación humana, que **las acciones que realiza el sujeto son impulsadas por una fuerza; esa fuerza era llamada motivación.**

En base a cuán motivado se siente cada sujeto, implica la necesidad que alcanzara satisfacer; de ahí parte toda su teoría de la jerarquización de las necesidades.

La pirámide se compone por una base que marca las necesidades básicas o de deficiencia, ascendiendo en los primeros 4 niveles y en la cúspide se encuentra la necesidad de crecimiento.

Conforme se van realizando las necesidades de cada individuo, el mismo busca satisfacer el siguiente nivel y así progresivamente hasta alcanzar el quinto y último nivel. **Cuando se satisfacen todas las necesidades básicas o de deficiencia, el individuo busca llegar a la autorrealización.**



- **Necesidades Básicas (las únicas que nacen con la persona):**

- Necesidad de beber, respirar y alimentarse.
- Necesidad de dormir y eliminar desechos corporales.
- Necesidad de evitar el dolor y tener relaciones sexuales (placer físico).
- Necesidad de mantener la temperatura corporal

- **Necesidades de Seguridad y Protección:**

- Seguridad física y salud.
- Seguridad de recursos para vivir con dignidad (educación, transporte, sanidad).
- Necesidad de proteger los bienes y activos.
- Necesidad de vivienda.

- **Necesidades Sociales:**

- Necesidad de relación (amistad).
- Necesidad de participación (inclusión).
- Aceptación social.

- **Necesidades de Estima:**

- Estima llamada "alta": Respeto a uno mismo, competencia, confianza, logros, independencia y libertad de uno mismo.
- Estima llamada "baja": Reconocimiento, atención, respeto, estatus por parte de los demás.

- **Autorrealización:**

- Necesidad de ser, motivación de crecimiento, es la que le da el sentido a la propia existencia.

La OMS, basándose en la pirámide, esboza que los enfermos de cáncer, además del alivio y control de sus síntomas, necesitan de seguridad; buscar en quien apoyarse, la sensación de pertenencia; demostrar que son útiles y que forman parte de un grupo, requieren de amor; sentirse queridos, recibir afecto y contacto humano. Agradecen compasión y aceptación de los demás a pesar de los cambios

psíquicos y físicos que sufren. Necesitan saber que son importantes a pesar de su enfermedad (autoestima) y que el entorno (amigos, familia, personal de salud y personas allegadas) van a estar con ellos siempre (confianza). Evidentemente el paciente estará más dispuesto a transmitir y comunicar sus necesidades espirituales y emocionales, cuando experimente alivio de los síntomas fisiológicos y sienta que el equipo de salud lo entiende, tratando de lograr su bienestar. Conocer y tener presente las necesidades emocionales de los pacientes garantiza el mantenimiento de una buena calidad de vida y un bienestar psicológico, con ausencia de problemas emocionales (ansiedad y depresión) y con la menor alteración posible en su vida social, laboral y familiar. Por lo tanto hay que tener en cuenta tres principios básicos sobre las necesidades de los pacientes y que deberían constituir los principios de actuación, como:

- **Buenos cuidados profesionales:** es decir que el tratamiento administrado sea de calidad.
  
- **Cuidado centrado en la persona:** el tratamiento debe estar organizado en función de las necesidades y los deseos del paciente, más que basado en la conveniencia del hospital o del personal sanitario.

- **Cuidado holístico:** se extiende más allá del fundamento y del aspecto clínico del tratamiento, para dirigirse de forma más amplia a las necesidades y los deseos del paciente.

El proceso de comunicación con los pacientes oncológicos no es fácil debido a la gran carga emocional que conlleva, a la cronicidad de la enfermedad y al grupo etéreo al que pertenecen los pacientes. El tecnicismo, las respuestas evasivas, las actividades silenciosas hacen que se pierda lo esencial de una relación terapéutica, sin embargo, de alguna manera, se desarrollan vínculos afectivos entre el personal de enfermería, el paciente y su familia; que ayudan a mejorar la atención repercutiendo en el involucramiento del paciente y su entorno en sus cuidados y por ende en su pronta recuperación.

#### **2.2.4 Impacto del paciente y su familia frente al diagnóstico de cáncer**

Uno de los intereses prioritarios de la amplia gama de enfermedades neoplásicas se ve justificado en gran parte por la importancia social que conlleva un elevado costo.

En el cáncer no solo se tienen en cuenta las variables biológicas sino también el entramado bio-psicosocial del individuo y por supuesto de su familia (16).

La enfermedad pasa por diferentes fases (7), donde el apoyo y orientación de enfermería son básicos tanto a la hora de confirmar el diagnóstico, en su proceso y cuando la enfermedad irremediamente pasa a convertirse en una situación crítica para el paciente.

La enfermedad neoplásica tiene una serie de características que la hace diferente del resto de los procesos patológicos. Es así que el diagnóstico y posterior tratamiento de la enfermedad provoca un fuerte impacto emocional en la persona con cáncer y a su familia, que motiva a saber cómo ha de influir esto en la vida.

Generalmente las personas pasan por cinco etapas; particularmente en el caso de los niños basándome en mi experiencia profesional, el diagnóstico de Cáncer, específicamente Leucemia es para los niños y padres sinónimo de “desgracia en la familia”. Por ello las etapas que se detallaran a continuación serán aplicadas tanto al paciente (niño) y la familia.

- **Negación y Aislamiento:** El rechazo de los padres es una respuesta tras un choque inesperado, como es un diagnóstico terminal. Habitualmente la negación es una defensa provisional que pronto será sustituida por una aceptación parcial del hecho, la conducta adecuada para enfermería es estar atento para

cuando el paciente y/o padres quieran hablar del tema. En relación al niño su irritabilidad es característica en esta etapa. La enfermera deberá buscar medios para llegar al niño y ganarse su confianza.

- **Ira y Furor:** Cuando el paciente o los padres no pueden seguir manteniendo la negación, la sustituyen por sentimiento de ira, rabia, envidia y resentimiento. Proyectan estos sentimientos a los amigos, familiares y personal hospitalario; en este periodo es muy importante entenderlo y dejar que desahoguen su ira.
  
- **Negociación:** Es una etapa pasajera donde el paciente y los padres parecen estar en paz pero en realidad están desarrollando todo una serie de contactos que se dirigen hacia lo sobrenatural, curanderos, promesas, milagros, etc.
  
- **Depresión:** Indica la lucha con el sentido de una gran pérdida. Es una parte esencial y beneficiosa de la preparación para aceptar la muerte inevitable. Depende de la discrepancia entre los deseos del paciente, la preparación para la muerte y la perspectiva de quienes están en el entorno del enfermo.

- **Aceptación:** Última etapa en donde el paciente y los padres llegaran a una fase en la que el “destino” del niño no le deprimirá ni enojara.

### 2.2.5 Teoría de enfermería de Virginia Henderson

El trabajo junto a las investigaciones realizadas por Virginia Henderson tratan de una teoría sobre la definición de la enfermería clínica. Es un modelo considerado de tendencia humanista y abarca los términos Salud-Cuidado-Persona-Entorno desde una perspectiva holística.

- **Salud:** Es la calidad de salud más que la propia vida, es ese margen de vigor físico y mental lo que permite a una persona trabajar con su máxima efectividad y alcanzar un nivel potencial más alto de satisfacción en la vida. Es la independencia de la persona en la satisfacción de las 14 necesidades fundamentales:

1º.- Respirar con normalidad: Captar oxígeno y eliminar gas carbónico.

2º.- Comer y beber adecuadamente: Ingerir y absorber alimentos de buena calidad en cantidad suficiente para asegurar su crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable, para su buen funcionamiento.

3º.- Eliminar los desechos del organismo: Deshacerse de las sustancias perjudiciales e inútiles que resultan del metabolismo.

4º.- Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada: Estar en movimiento y movilizar todas las partes del cuerpo, con movimientos coordinados, y mantenerlas bien alineadas permite la eficacia del funcionamiento del organismo y de la circulación sanguínea.

5º.- Descansar y dormir: Mantener un modo de vida regular, respetando la cantidad de horas de sueño mínimas en un día.

6º.- Seleccionar vestimenta adecuada: Llevar ropa adecuada según las circunstancias para proteger su cuerpo del clima y permitir la libertad de movimientos.

7º.- Mantener la temperatura corporal: Regular la alimentación de acuerdo a la estación establecida, como también hacer una correcta elección de la vestimenta de acuerdo a la temperatura ambiental.

8º.- Mantener la higiene corporal: Regular la higiene propia mediante medidas básicas como baños diarios, lavarse las manos, etc.

9º.- Evitar los peligros del entorno: Protegerse de toda agresión interna o externa, para mantener así su integridad física y psicológica.

10°.- Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones: Proceso dinámico verbal y no verbal que permite a las personas volverse accesibles unas a las otras.

11°.- Ejercer culto a Dios, acorde con la religión: Mantener nuestra fe de acuerdo a cual sea la religión sin distinciones por parte del plantel enfermero.

12°.- Trabajar de forma que permita sentirse realizado: Las acciones que el individuo lleva a cabo le permiten desarrollar su sentido creador y utilizar su potencial al máximo

13°.- Participar en todas las formas de recreación y ocio: Divertirse con una ocupación agradable con el objetivo de obtener un descanso físico y psicológico.

14°.- Estudiar, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud: Adquirir conocimientos y habilidades para la modificación de sus comportamientos (APRENDER)

- **Cuidado:** Está dirigido a suplir los déficit de autonomía del sujeto para poder actuar de modo independiente en la satisfacción de las necesidades fundamentales.

- **Entorno:** Factores externos que tienen un efecto positivo o negativo de la persona. El entorno es de naturaleza dinámica.

Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados.

- **Persona:** como un ser constituido por los componentes biológicos psicológicos sociales y espirituales que tratan de mantenerse en equilibrio. Estos componentes son indivisible y por lo tanto la persona se dice que es un ser integral.

Virginia Henderson, considera 14 necesidades básicas similares a las de Abraham Maslow(6) a las que se ve atada el individuo, considerándolas básicas de forma conjunta que proporcionan un enfoque holístico de la enfermería; según Henderson la enfermera asiste al paciente con actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o lograr una muerte tranquila, esta identifica tres modelos de función enfermera:

- **Sustituta**, la cual compensa lo que le falta al paciente.
- **La Ayudante**, quien establece las intervenciones clínicas.
- **La Compañera**, la cual fomenta la relación terapéutica con el paciente y actúa como un miembro del equipo de salud.

Partiendo de la teoría de las necesidades humanas básicas, Henderson identifica 14 necesidades básicas, y fundamentales que componen a todos los seres humanos, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas

etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales.

Normalmente estas necesidades están satisfechas por las personas cuando esta tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas (independientes), pero cuando de esto falta o falla en la persona, una o más necesidades no se satisfacen, por lo cual surgen los problemas de salud (dependientes). Es entonces cuando el profesional de enfermería tiene que ayudar o suplir a la persona para que pueda tener las necesidades cubiertas. Estas situaciones de dependencia pueden aparecer por causa de tipo físico, psicológico, sociológico o relacionada a una falta de conocimiento.

La conexión de la Teoría de Virginia Henderson y la investigación radica principalmente en que los niños con LLA en cualquiera de sus etapas de enfermedad y/o tratamiento presentan una o varias necesidades no cubiertas, que fueron y deberán seguir siendo cubiertas con la ayuda del profesional de enfermería para obtener el alcance completo y satisfactorio de cada una de las necesidades.

### **2.2.6 Teoría de Enfermería de Jean Watson**

En 1979, Jean Watson desde la Teoría del cuidado humano plantea un verdadero reto para la Enfermera. Su teoría guía hacia un compromiso profesional orientado por normas éticas que es un factor motivador esencial en el proceso de cuidado (17), basándose en conceptos como el desarrollo de la relación transpersonal. Watson concibe a la Enfermería como la disciplina que brinda cuidado tanto en el mantenimiento o recuperación de la salud como en el proceso de finalización de la vida, apoya la idea que los pacientes requieren de cuidados holísticos que promuevan el humanismo y la calidad de vida y ve en el cuidado un fenómeno social universal que sólo resulta efectivo si se practica en forma interpersonal (18).

#### **Los Conceptos Del Metaparadigma Según La Teoría Del Cuidado Humano, así tenemos:**

- **Persona:** La Dra. Watson considera a la persona como un ser único que posee tres esferas del ser: mente - cuerpo - espíritu las cuales se ven influidas por el auto-concepto, ser que es libre de tomar decisiones, integral, con capacidad y poder para participar en la planeación y ejecución de su cuidado, donde el aspecto sociocultural es predominante para el cuidado del paciente.

- **Ambiente:** Define el ambiente como un espacio de curación importante para calmar al paciente.

Es una realidad objetiva y externa, marco de referencia subjetivo del individuo. El campo fenomenológico incluye: la percepción de sí mismo, creencias, expectativas e historicidad del paciente (pasado, presente y futuro imaginado).

- **Salud:** Lo define como "la unidad y armonía existente entre cuerpo y alma (espíritu).

Está asociado con el yo percibido y de igual forma al yo experimentado.

- **Enfermería:** Afirma que en la práctica cotidiana debe existir la ejecución de un sistema sólido en valores humanísticos. Para la Dra. Watson es un arte el momento en que la enfermera experimenta y comprende los sentimientos del otro, es capaz de detectar y sentir estos sentimientos, y a su vez es capaz de expresarlos de manera similar a los que experimenta la otra persona.

Ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud-enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica, estética y ética.

**Watson expone los supuestos principales de la ciencia del cuidado de enfermería:**

- El cuidado sólo se puede demostrar y practicar eficazmente de forma interpersonal.
- El cuidado está constituido por elementos asistenciales que satisfacen determinadas necesidades humanas.
- El cuidado efectivo promueve la salud y el desarrollo individual o de la familia.
- Las respuestas del cuidado aceptan a las personas no sólo por lo que son sino por lo que pueden llegar a ser.
- Un entorno de cuidado posibilita el desarrollo de aptitudes a la vez que permite a la persona elegir la mejor opción para sí misma en un momento dado.

**Relaciones ente los cuatro conceptos del Metaparadigma:**

- **Interacción enfermera-paciente:** El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias. Al ser considerado el cuidado como intersubjetivo, responde a procesos de salud - enfermedad, interacción persona - medio ambiente, conocimientos de los procesos de cuidado de enfermería, auto-conocimiento, conocimiento del poder de sí mismo y

limitaciones en la relación de cuidado. Ella conceptualiza el cuidado como un proceso interpersonal, entre dos personas, con dimensión transpersonal (enfermera- paciente).

- **Campo fenomenológico:** El cuidado inicia cuando la enfermera entra en el campo fenomenológico del paciente (marco de referencia de la persona, realidad subjetiva compuesta en su totalidad por la experiencia humana) y responde a la condición del ser del paciente (espíritu, alma) de la misma manera que el paciente expone sus sentimientos subjetivos.

- **Relación de cuidado transpersonal:** El cuidado transpersonal es una unión espiritual entre dos personas que trasciende persona, tiempo, espacio e historia de vida de cada uno. Esta trascendencia permite a ambos el paciente y la enfermera entrar en el campo fenomenológico del otro (18).

En conclusión el cuidado según Watson integra el conocimiento biofísico y el de la conducta humana para producir o promover la salud y para ofrecer ayuda a quienes están enfermos. Por lo tanto, la ciencia del cuidado es complementaria de la ciencia de la curación.

La calidad de las intervenciones del profesional de enfermería se basa en la participación del mismo, del paciente y del conocimiento amplio del comportamiento humano, su respuesta, sus necesidades, sus esfuerzos y límites, un saber reconfortar, tener compasión y empatía.

## **2.3 Definición de Términos**

**2.3.1 Leucemia Linfática Aguda:** La leucemia linfática aguda (LLA) es una enfermedad neoplásica que resulta de una proliferación clonal de precursores linfoides (linfoblastos), que infiltra médula ósea, produce un grado variable de pancitopenia, puede comprometer diferentes órganos y/o sistemas y causa la muerte por hemorragia y/o infecciones (4).

**2.3.2 Intervención de Enfermería:** Se define como una Intervención Enfermera a "Todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de la Enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente" (17).

**2.3.3 Cuidado de Paciente:** Definido como el conjunto de categorías que involucran la comunicación verbal y no verbal, la minimización del dolor físico, la empatía para atender el todo, y el involucramiento, que se refiere a la aproximación entre el cuidador y el ser cuidado como finalidad terapéutica (17).

### **III. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **3.1 Recolección de Datos**

Para la realización del presente informe de experiencia profesional se llevó a cabo la recolección de datos, utilizando la técnica de revisión documentaria, para lo cual se hizo la revisión de los registros de Enfermería del servicio, como las historias clínicas, los informes de Enfermería emitidos por cada turno, censo diario, MOF, ROF, así como la base de datos de los ingresos de pacientes con Leucemia Linfática Aguda al Servicio de Oncohematología Pediátrica desde el año 2012 a la fecha, de los cuales se recabaron datos coherentes a la temática en estudio.

#### **3.2 Experiencia Profesional**

##### **- Recuento de la Experiencia Profesional**

Egresada en el 2004 de la Universidad Nacional Federico Villarreal, teniendo 7 años de experiencia laboral en diferentes entidades de salud privadas y públicas, finalmente logré pertenecer a ESSALUD; debo reconocer que el Departamento de Enfermería no me ubicó en un servicio determinado, pero esto sirvió para enriquecer mis conocimientos y orientar mi vocación a una especialidad, pues la Pediatría es sin duda el lugar donde mi corazón se siente feliz.

Luego de reiterados turnos en el área pediátrica finalmente en una guardia nocturna fui asignada al Servicio de Oncohematología Pediátrica, la primera impresión fue una mezcla de temor por el desconocimiento en los cuidados especializados del área, pero también fue gratitud por la posibilidad de aprender a desarrollar esos cuidados con la finalidad de lograr el bienestar de los niños. Así pasaron varios turnos y al siguiente mes, fui programada en el servicio, desde ese momento transcurrieron 5 años perteneciendo a un grupo humano cuya prioridad es el niño hospitalizado y del que soy feliz pertenecer.

Al llegar me encontré con colegas que desde su propia experiencia, positiva o negativa, me ayudaron en diversas circunstancias.

Encontré padres y madres que con sus emociones muchas veces contradictorias (miedos, culpas, valor y optimismo) enriquecieron las mías.

Y sin duda conocí muchos ángeles bellos que aman la vida y me enseñaron a valorar cada día la mía, con alegría puedo compartir que muchos de ellos están aún en la lucha pero algunos de ellos partieron a un lugar seguramente mucho mejor. Pero me quedo con todos sus recuerdos, sus rostros, sonrisas, palabras, bailes y hasta cantos que alegraron mis horas de trabajo.

### **- Descripción del Área Laboral**

El Servicio de Oncohematología Pediátrica, se encuentra ubicado dentro del predio del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en jirón Edgardo Rebagliati N° 490, distrito de Jesús María. Es una institución clasificada como Hospital Nivel IV, pertenece a la Red Desconcentrada III - Rebagliati. Fue fundado el 03 de noviembre del año 1958, contaba entonces con 466 camas operativas. Su primer director fue el doctor Guillermo Kaelin De la Puente (hasta 1968). En el 2008 fue declarado Patrimonio Arquitectónico de la Seguridad Social del Perú". Cuenta con múltiples especialidades siendo un Hospital de Referencia Nacional.

Ahora bien, teniendo información sobre el Hospital, corresponde hacer énfasis en la especialidad de Oncohematología Pediátrica y conforme a la información recabada tenemos:

En mayo del 2002 la política institucional crea la Unidad Oncohematológica Pediátrica con 14 camas: 09 para pacientes con patologías hematológicas y 05 para niños con tumores sólidos, como una Unidad perteneciente al Servicio de Pediatría, debido al incremento en la demanda de patologías cada vez más complejas y suscitándose así la necesidad de crear subespecialidades pediátricas, se implementa la Unidad de Oncología y Hematología Pediátrica en el tercer piso del BLOCK G.

A partir de octubre del 2009 se reestructura el organigrama, dando lugar a la creación del Servicio de Oncohematología Pediátrica, tratando de mejorar los procesos de atención a los pacientes con diagnósticos propios de la especialidad con la visión de que sea un servicio líder y de referencia en la atención Oncohematológica pediátrica.

Este servicio está organizado en dos áreas de atención, por un lado, el sector de Hematología, cuenta con 14 camas y por otro lado, el sector de Oncología, cuenta con 13 camas disponibles para la hospitalización y cuidados de Enfermería especializados a pacientes pediátricos (derechohabientes) portadores de diversas patologías oncohematológicas, desde 01 mes de nacidos hasta los 13 años 11 meses 29 días, basados en la filosofía de la calidad, calidez y trabajo en equipo, durante las 24 horas del día. Los pacientes ingresan al servicio en compañía de su padre, madre o familiar responsable procedente de Consultorios Externos de Pediatría, Emergencia Pediátrica, transferencias de Clínica Pediátrica, Cirugía Pediátrica, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, UCI Neonatal.

El recurso humano del Servicio de Oncohematología Pediátrica está comprendido por 23 licenciadas de enfermería y 13 técnicas de enfermería, organizados en horarios de trabajo rotativo para la atención de los pacientes con diagnóstico oncohematológico. El

presente año el servicio fue condecorado como un “Servicio Humanizado”, reconocimiento emitido por la Gerencia de la Red Asistencial Rebagliati, galardón que buscó promover y reconocer a los colaboradores de salud por sus acciones en favor de la humanización, premio que fue elegido en base al voto de los asegurados, a través de encuestas de pacientes hospitalizados sobre la atención que reciben desde el punto de vista de trato, la atención de calidad y la empatía. Ver anexo 2.

#### **- Funciones Desarrolladas en la Actualidad**

El Servicio de Oncohematología Pediátrica depende de la Gerencia Medica, Departamento de Enfermería, Área Madre Niño.

- Enfermera Jefe de Servicio Asistencial
  - Enfermera Subjefe Asistencial
  - Enfermeras Asistenciales
  - Técnicos y/o Auxiliares de Enfermería
  - Personal de limpieza (servicio interno)

Como en todos los servicios el personal de Enfermería está capacitado para desempeñarse en:

#### **a) Área Asistencial**

Mediante la valoración de Enfermería, realizando el Diagnóstico de Enfermería de las necesidades del paciente pediátrico con patologías oncológicas, priorizando la atención

al paciente de grado de dependencia IV y III, evitando las posibles complicaciones por deficiencia en la atención de Enfermería.

**b) Área Administrativa**

Se encarga de organizar, dirigir, coordinar, supervisar, controlar y evaluar las funciones técnico administrativo del servicio.

**c) Área Docencia**

La enfermería como ciencia tiene un cuerpo de conocimientos que le es propia y específica y que le crea la necesidad de trasmitirla a otros profesionales de enfermería que acuden al servicio para capacitarse en procedimientos del área especializada, además brindamos educación constante al familiar acompañante del niño hospitalizado.

**d) Área Investigación**

La investigación en enfermería se centra primordialmente en el desarrollo del conocimiento sobre la enfermería y su ejercicio, incluida la atención a las personas sanas y enfermas.

### **3.3 Procesos Realizados en el Tema del Informe**

La atención de enfermería al niño con Leucemia Linfática Aguda supone un reto por el riesgo vital de la enfermedad, el largo proceso evolutivo de la misma, la terapia intensiva y específica que requiere, sus efectos secundarios y la repercusión psico-emocional y social que supone para el niño y su familia(18).

El principal objetivo de enfermería es elaborar un plan de cuidados integrales e individualizados en función de las necesidades que aparezcan a corto, medio y largo plazo del niño y de su familia para conseguir un grado de recuperación óptimo. (anexo 3)

Para ello, en este periodo de tiempo logré desarrollar la capacidad de colaborar en las pruebas diagnósticas y los procedimientos invasivos que requieran sedación o no, controlar los síntomas de la enfermedad, conocer la especificidad de los tratamientos médicos utilizados; así como, reconocer y contrarrestar a ser posible los efectos secundarios más comunes de éstos. Durante todo el proceso es fundamental hacer partícipe al niño y a sus padres en los cuidados, ofreciéndoles la educación sanitaria necesaria, con lo que se conseguirá aumentar su implicación e incrementar el grado de recuperación y supervivencia.

Como se ha mencionado anteriormente en el marco teórico, la quimioterapia tiene efectos indeseables a corto y a largo plazo, motivo por el cual se priorizaran los más frecuentes y de mayor

riesgo vital que se ha evidenciado durante mi práctica profesional en la atención a niños con LLA y se detallaran a continuación.

- **Administración de Citostáticos:**

La quimioterapia consiste en la administración de medicamentos antineoplásicos para tratar el cáncer (ofrecen curación, control o paliación), su objetivo es evitar la multiplicación de las células cancerosas, la invasión a los tejidos subyacentes o el desarrollo de metástasis (14).

En mis años de compartir labores en este servicio tengo como prioridad la capacitación constante con la finalidad de conocer beneficios, riesgos reales y potenciales de la quimioterapia, manejo de los fármacos, preparación, toxicidad y efectos secundarios, garantizando así el cumplimiento del tratamiento y siguiendo la guía de intervención de enfermería para la administración de quimioterapia validada por el Departamento de Enfermería del HNERM (anexo 4).

Al administrar un fármaco debo estar alerta y preparada para cualquier complicación de anafilaxia del paciente. Para ello conozco los medicamentos que pueden causar la misma y me anticipo con la preparación de la medicación necesaria para las intervenciones pertinentes.

- **Riesgo de infección secundario a neutropenia:**

Neutropenia es el descenso de la cifra absoluta de neutrófilos en sangre periférica inferior a 1500- 2000cel. /mm<sup>3</sup>, si esta cifra disminuye por debajo de 1000 tenemos alto riesgo de infección, pero si la misma disminuye de 500 el riesgo de infección es extremo (19).

Mis acciones se orientan en la prevención de la infección y se centrarán en disminuir la exposición a posibles focos de infección debido a que entre el 5to y 7mo día post termino de Quimioterapia se evidencia un descenso en los valores de los elementos sanguíneos, por ello se mantienen las medidas de bioseguridad. Además se debe prestar especial atención a la aparición de signos de infección para su detección precoz y manejo adecuado.

La aparición de fiebre, con temperatura axilar  $\geq 38^{\circ}$  C, en un niño con LLA se considerará siempre una situación de urgencia por riesgo de shock séptico. **Las denominadas 6 horas de oro** previas a que el paciente entre en Shock y que requerirá de nuestra actuación según protocolo y que suele incluir la toma de Hemocultivo central y periférico (ver anexo 5) antes del tratamiento médico preventivo con antibioticoterapia.

- **Riesgo de hemorragia secundaria a plaquetopenia:**

Plaquetopenia o trombocitopenia es la disminución del número de plaquetas en sangre periférica por debajo de  $75000\text{cel}/\text{mm}^3$ , cuando esta cifra es inferior a 20000 existe riesgo de hemorragia espontánea, pero si es inferior a 10000, el riesgo es extremo con la aparición de hemorragias gastrointestinales o de SNC (19).

Mis cuidados de enfermería estarán dirigidos a detectar los signos de hemorragia como la aparición de petequias y equimosis, epistaxis, vómitos hemáticos, rectorragias, hematemesis, hematuria.

Se presta especial atención a la cefalea ya que indicaría riesgo de hemorragia intracraneal. A ser posible se evita al máximo las técnicas invasivas, de punción; así como, la administración de supositorios que pueden dañar la mucosa rectal y se además puerta de entrada a posibles infecciones debido al estado de neutropenia.

Además de efectivizar la transfusión de hemoderivados siguiendo el protocolo estandarizado en el Servicio de Oncohematología Pediátrica (ver anexo 6).

- **Alteración de la mucosa vesical:**

La afectación de la mucosa vesical contribuye a la formación de cálculos de ácido úrico que deberán prevenirse mediante la alcalinización de la orina manteniendo un  $\text{Ph} \geq 7$  hasta la finalización del tratamiento y administrando alopurinol según indicación médica.

Todos nuestros pacientes ingresan un día antes de recibir su quimioterapia, se apertura el Cateter Porth y se inicia la hidratación alcalinizada con una solución de Dextrosa 5% 1000AD. Además de electrolitos como: ClNa (sodio), ClK (potasio), HCO<sub>3</sub>Na (bicarbonato de sodio) y en algunos casos se incluye SO<sub>4</sub>Mg.

- **Potencial de Lisis Tumoral:**

El denominado Síndrome de Lisis Tumoral Aguda (SLTA) deriva de la incapacidad del riñón para excretar el exceso de sustancias intracelulares liberadas con la destrucción de las células tumorales. Como consecuencia nos encontraremos con las siguientes alteraciones metabólicas: hiperuricemia, hiperfosfatemia, hiperpotasemia e hipocalcemia. La sintomatología puede presentarse a las 24-48hs. del inicio del tratamiento. Las primeras manifestaciones cursaran con oliguria, retención de líquidos y alteraciones en el ph urinario. Pero además pueden presentarse los siguientes signos como consecuencia de dichas alteraciones electrolíticas: náuseas, vómitos y diarreas, parestesias y cólicos abdominales, alteraciones del E.C.G., trastornos del ritmo cardíaco y de la presión arterial, debilidad muscular, parestesias, convulsiones o laringoespasmos. Si la situación persiste o no se corrige se producirá insuficiencia renal aguda con anuria y riesgo de muerte súbita por alteración de la función cardíaca.

El tratamiento y mis cuidados se centran en favorecer la producción urinaria con pauta de hiperhidratación habitual, disminuir la concentración de ácido úrico en orina con la administración de alopurinol y aumentar la solubilidad del ácido úrico en orina, aumentando el Ph urinario por encima de 7 con la administración de bicarbonato.

- **Necesidad de Nutrición:**

Esta necesidad se ve frecuentemente afectada por la toxicidad gastro-intestinal derivada del tratamiento anti-neoplásico así como por la propia enfermedad.

Las principales manifestaciones son: anorexia, náuseas- vómitos y mucositis. La importancia de estos signos de afectación viene dada por su repercusión en la calidad de vida del paciente y complicaciones potenciales por la pérdida de peso, deshidratación, malnutrición, alteraciones hidro-electrolíticas, infecciones locales o sistémicas y hemorragia.

**Los vómitos** pueden producirse desde el inicio del tratamiento citostático (emesis aguda); o bien, tras las 24hs. y hasta los 3-5 días posteriores al mismo (emesis retardada). También pueden presentarse vómitos anticipatorios, de componente psico-somático, por carga de ansiedad y/o stress. En la actualidad y en mi servicio se inicia pauta anti-emética preventiva antes de iniciar el tratamiento.

**La mucositis** consiste en la inflamación y lesión de la mucosa del tracto digestivo altamente sensible a los efectos de la quimioterapia al ser células con alto grado de fracción de crecimiento. Su aparición está relacionada con el régimen de quimioterapia, grado de mielodepresión y estado nutricional. Estudios recientes demuestran una estrecha relación de esta manifestación con una inadecuada higiene de la cavidad oral, al tratarse de una enfermedad oportunista pudiéndose prevenir con la utilización de colutorios específicos que se elabora en la institución (10).

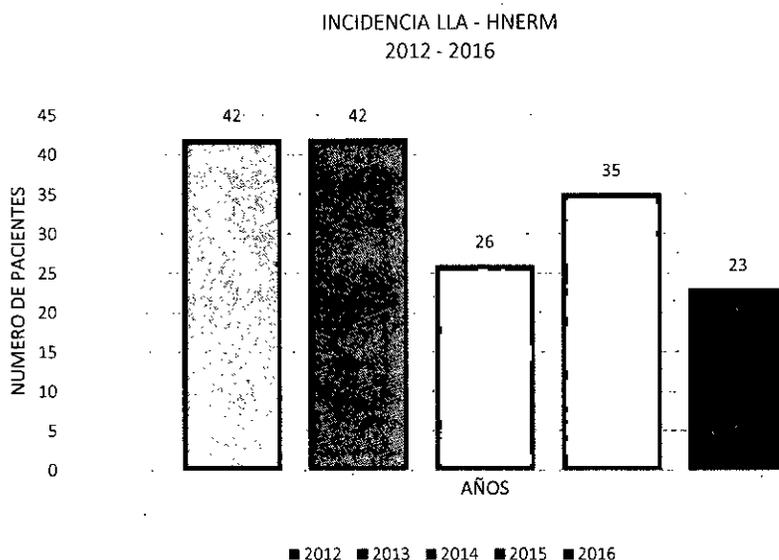
Los cuidados de Enfermería que se realizan son: valoración del estado nutricional y grado de hidratación con control del peso c/ 24hr, inspección de la cavidad oral en busca de posibles lesiones. Se coordina con la nutricionista las limitaciones del paciente para garantizar una adecuada selección del tipo de dieta, además los alimentos deberán ser poco calientes, evitando sabores ácidos o amargos y olores intensos. Control y registro de la ingesta de alimentos y líquidos; náuseas y vómitos, se aconseja no dar alimentos durante los episodios de vómitos para evitar rechazos posteriores.

## IV. RESULTADOS

<b>TABLA N°01</b>	
<b>PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE</b>	
<b>LEUCEMIA LINFÁTICA AGUDA EN EL SERVICIO DE</b>	
<b>ONCOHEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA - HNERM</b>	
<b>2012 – 2016</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>
2012	42
2013	42
2014	26
2015	35
2016	23
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>

Fuente: Base de Datos de pacientes con LLA de la Unidad de Hematología Pediátrica del HNERM.

## GRAFICO N° 1



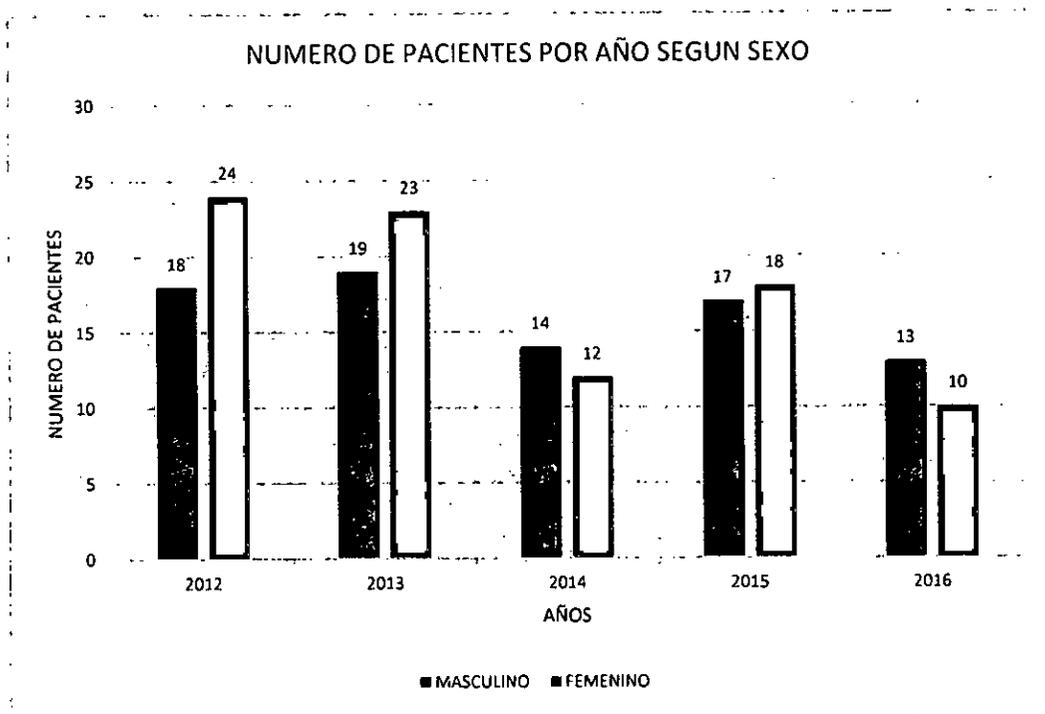
Del 100% (168) de los pacientes nuevos con diagnóstico de Leucemia Linfática Aguda, el 25% (42) corresponden al año 2012 e igualmente 2013, siendo el mayor porcentaje en la Incidencia de LLA en los últimos 5 años. El 15% (26) son pacientes nuevos con Diagnóstico de Leucemia Linfática Aguda que corresponden al año 2014, la más baja incidencia de casos nuevos.

Cabe resaltar que en el año 2016, siendo el 13% (23) solo se muestran los pacientes hasta junio 2016, razón por la cual no se toma en cuenta para la comparación con los años anteriores. Sin embargo se observa un dato significativo dado el incremento en la tendencia de casos nuevos.

<b>TABLA N° 02</b>			
<b>PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIA</b>			
<b>LINFÁTICA AGUDA EN EL SERVICIO DE ONCOHEMATOLOGÍA</b>			
<b>PEDIÁTRICA SEGUN SEXO - HNERM</b>			
<b>2012 - 2016</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>N° PACIENTES</b>	<b>MASCULINO</b>	<b>FEMENINO</b>
2012	42	18	24
2013	42	19	23
2014	26	14	12
2015	35	17	18
<b>2016</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>10</b>
	168	81	87

Fuente: Base de Datos de pacientes con LLA de la Unidad de Hematología Pediátrica del HNERM.

**GRAFICO N° 2**



Del 100% (168) de los pacientes nuevos con diagnóstico de Leucemia Linfática Aguda desde el año 2012 hasta junio 2016, el 48% (81) es de sexo masculino y el 52% (87) de sexo femenino. Es decir que, según la base de datos de la Unidad de Hematología Pediátrica, hay más pacientes de sexo masculino diagnosticados con LLA y en tratamiento con quimioterapia.

## V. CONCLUSIONES

- a) La experiencia profesional y la preparación adecuada, permiten que el Enfermero desarrolle capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para brindar un cuidado de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente pediátrico con Leucemia Linfática Aguda en el servicio de Oncohematología pediátrica.
- b) De acuerdo a mi experiencia laboral con pacientes oncohematológicos puedo concluir que el proceso de comunicación no es fácil debido a la gran carga emocional que conlleva, a la gravedad de la enfermedad y al grupo etáreo al que pertenecen los pacientes. El tecnicismo, las respuestas evasivas, las actividades silenciosas hacen que se pierda lo esencial de una relación terapéutica, sin embargo, de alguna manera, se desarrollan vínculos afectivos entre el personal de enfermería, el paciente y su familia; que ayudan a mejorar la atención repercutiendo en el involucramiento del paciente y su entorno en sus cuidados y por ende en su pronta recuperación y/o calidad de vida.

## VI. RECOMENDACIONES

- a) Actualizar permanentemente los conocimientos y destrezas en el cuidado de los pacientes pediátricos con Leucemia Linfática Aguda.
  
- b) Elaborar una base de datos de Cuidados de Enfermería, con la finalidad de dar seguimiento y tener un registro de los resultados obtenidos de nuestras actividades en pacientes con Leucemia Linfática Aguda.
  
- c) Promover investigaciones relacionadas a los procesos realizados durante el cuidado de Enfermería y así contar con instrumentos que permitan evaluar dichos cuidados de Enfermería para obtener un sustento teórico-práctico de la efectividad de las actividades de la enfermera y se eleve la calidad de la atención a los pacientes pediátricos con Leucemia Linfática Aguda.

## VII. REFERENCIALES

1. OMS. OPS. AIEPI. Diagnóstico temprano de cáncer en la niñez. Washington, DC. 2014.
2. OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA / INSN. Boletín de la unidad de investigación epidemiológica y análisis situacional de servicios de salud (ASIS). Edición trimestral N° 1 – Lima 2015.
3. MINISTERIO DE SALUD. Guía clínica leucemia en personas menores de 15 años. Santiago: MINSAL, Chile 2010.
4. SAH. Leucemia Linfoblástica Aguda. Guías LLA 2012.
5. MÓNICA MAKIYA. Tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda Pediátrica Recaída. Servicio de Hematología y Oncología pediátrica. Hematología, vol.17. Número extraordinario. XXI Congreso. Argentina. Octubre 2013
6. WILMARIS RIVERO, ROSA REINA. “Aplicación del proceso de enfermería a paciente con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda complicado con Endocarditis Infecciosa fundamentado en la teoría de Virginia Henderson. hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga de la ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (chet)”, Valencia edo. Carabobo 2011.

7. MUÑOZ, Noelia / URQUIZA, Telma, "Enseñanza de Autocuidado en pacientes Oncológicos." Centro Integral Modelo de Oncología Clínica, (CIMOC), ubicado en la provincia de San Luis. (Mendoza). 2013.
8. MONTEALEGRE DÍAZ, Carmenza. "Roles de la Enfermera Clínica en un servicio de Oncología". Instituto Nacional de Cancerología E.S.E Bogotá. (Colombia). 2014.
9. MIRANDA GONZÁLES, Gladys Angelita. "Percepción de la calidad de cuidado de enfermería del adulto oncológico que recibe quimioterapia ambulatoria." IREN Norte. (Trujillo). 2010.
10. LUIS, Jessica. "Mucositis bucal en niños con Leucemia Linfooblástica Aguda que reciben quimioterapia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins." (Lima-Perú). 2014.
11. JACOBS VIERA, Stenning. "Estado emocional de niños hospitalizados bajo el diagnóstico de leucemia: estudio de caso." Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (Lima). 2015.
12. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA, "Protocolo de la atención para leucemia linfooblástica. Guía clínica y esquema de tratamiento". México.
13. AMERICAN CANCER SOCIETY. Leucemia en niños. Atlanta, EEUU. Última revisión mayo 2016.

14. INSTITUTO NACIONAL DE CANCER. Manual de Enfermería Oncológica. Ministerio de Salud. Buenos Aires, Argentina.
15. M<sup>a</sup> MARTÍNEZ IBÁÑEZ, Ángeles. Cuidados de Enfermería de niño oncológico y su familia. Hospital General de Albacete. España.
16. URDIAIN IBARROLA, Silvia. Estudio sobre la educación para la salud que se da a los padres de niños oncológicos en relación a los cuidados de los mismos en Navarra y papel de la Enfermería en dicho proceso. Universidad Pública de Navarra. España 2014.
17. MARRINER TOMEY, Ann – RAILE ALLIGOOD, Martha. Modelos y Teorías de enfermería, Elsevier Mosby, sexta edición, pp. 91- 105.
18. WATSON, Jean. Las teorías del cuidado humano. En: memorias 9º. Seminario internacional del cuidado: Cuidando del ser; 2005 Oct. 21-22; Bogotá: Universidad Nacional de Colombia
19. PALACIO MARCO, Mónica; MOLINA PACHECO. Francisca; JIMÉNEZ MOLINA, María Soledad. "Cuidados al niño oncológico". ISSN. Capítulo 158. Actualizado por última vez febrero 2014.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE LLA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE MUY ALTO RIESGO

#### CONDUCTA ANTES DE INICIAR LA QUIMIOTERAPIA

Cuando se confirma el diagnóstico se informará a los padres o representantes legales, se solicitará el consentimiento firmado en la hoja correspondiente. Antes de iniciar la quimioterapia se pondrá en marcha los tratamientos de soporte adecuados al estado del paciente (tratamiento de infecciones, corrección de desequilibrios metabólicos, prevención de síndrome de lisis tumoral, etc.) encaminados a minimizar los efectos tóxicos inmediatos del tratamiento.

Los pacientes de muy alto riesgo son candidatos a TMO 1°RC.

#### 1. INDUCCION:

##### Fase Ia:

Vincristina	1.5 mg/m <sup>2</sup>	EV	8,15,22,29
Prednisona	40 a 60 mg/m <sup>2</sup>		1 al 29 (30a 37↓c/3d)
Daunorrubicina	30 mg/m <sup>2</sup>	EV	8,15,22,29
L-Aspar	6000 UI/m <sup>2</sup>	IM	
			12,15,16,21,24,27,30,33

## PERIODO DE DESCANSO DEL 30 AL 42d

### Fase Ib:

Ciclofosfamida	0.8 gr a 1gr/m <sup>2</sup>	EV	43,71
ARAC	75 mg/m <sup>2</sup>	EV	45-48 52-55 59-62 66-69
6-Mercaptopurina	60 mg/m <sup>2</sup>	VO	43 al 69

### Profilaxis del SNC:

Metotrexate IT	IT	15, 29, 45, 59
----------------	----	----------------

### TERAPIA CON PREDNISONA

Se dará durante la primera semana de tratamiento prednisona a dosis de 60 mg/m<sup>2</sup> al día, se harán los recuentos de hemograma y absoluto de blastos en el día 1 y 8 lo cual tendrá valor pronóstico. El encontrar más de 1000 blastos/mm<sup>3</sup> el día 8 indica falta de respuesta a prednisona.

MO: el día 15, se realizará recuento de blastos en medula ósea con espículas o en sangre medular y con fines de estratificación de riesgos se clasificará en:

M1 < o = a 5 blastos

M2 de 6 a 24 blastos

M3 > o = a 25 blastos

MO e Inmunofenotipo: días 36 y 75

## 2. CONSOLIDACION:

Los pacientes serán programados a recibir 5 bloques de quimioterapia altas dosis, empleándose factor estimulante de colonias según el requerimiento (hemograma c/3días) el intervalo entre bloques será de 21días como mínimo.

**BLOQUE 1:** Alcalinización 24 horas antes del inicio de MTX y 12 horas después del término de Leucovorina.

TIT Día 1 se colocara 2 horas antes del inicio de la Infusión de MTX.

Metotrexate            4gr/m<sup>2</sup>    EV Día 1

El 10% de la dosis se colocará en infusión de 1 hora y el 90% de la dosis se colocará en infusión de 23 horas. Alcalinización iniciar 24 horas antes de la infusión de MTX y retirar 12 horas después al término de la leucovorina (Dxt 5% en AD 1000cc + bicarbonato de sodio al 8.4% 40 meq) dosar niveles de Metrotexate cada 24 horas y regular leucovorina según valores.

Leucovorina 15mg/m<sup>2</sup> EV Iniciar 36 horas posterior al inicio de la Infusión de metotrexate por 12 dosis.

El empleo de la leucovorina se registrará por el nivel sérico del MTX y la tabla respectiva.

6 Mercaptopurina	100mg/m <sup>2</sup>	VO del día 1 al 5
Dexametasona	20mg/m <sup>2</sup>	EV del día 1 al 5
Vincristina	1.5mg/m <sup>2</sup>	EV días 1 y 6
ARAC	1gr/m <sup>2</sup> /dos	EV Infusión de 3 horas día 5 c/12h
L-Aspar	10 000UI/m <sup>2</sup>	IM Día 5 después del 2° ARAC
G-CSF	5ug/kg/día	SC desde el día 11 o con RAN <500

Para las Leucemias a células T y de muy alto riesgo se harán las siguientes variaciones:

1. La dosis de MTX EV será 5gr/m<sup>2</sup>
2. Se dará Leucovorina por un periodo no menor a 72 horas, considerar dosis y numero según el nivel sérico de metotrexate.

## **BLOQUE 2:**

TIT Dia 1 se colocará 2 horas antes del inicio de infusión de MTX.

Metotrexate            4gr/m<sup>2</sup>    EV Día 1

El 10% de la dosis se colocará en infusión de 1 hora y el 90% de la dosis se colocará en infusión de 23 horas. Alcalinización iniciar 24 horas antes de la infusión de MTX y retirar 12 horas después al término de la leucovorina (Dxt 5% en AD 1000cc + bicarbonato de sodio al 8.4% 40 meq) dosar niveles de Metotrexate cada 24 horas y regular leucovorina según valores.

Leucovorina 15mg/m<sup>2</sup> EV Iniciar 36 horas posterior al inicio de la infusión de metotrexate por 12 dosis. El empleo de la leucovorina se registrará por el nivel sérico del MTX y la tabla respectiva.

6 Mercaptopurina	100mg/m <sup>2</sup>	VO del día 1 al 5
Dexametasona	20mg/m <sup>2</sup>	EV del día 1 al 5
Vincristina	1.5mg/m <sup>2</sup>	EV días 1 y 6
Daunorrubicina	50mg/m <sup>2</sup> /d	EV Infusión de 24 horas día 5
L-Aspar	10 000UI/m <sup>2</sup>	IM Día 5 (dosis tope 10 000UI)
CTX	150mg/m <sup>2</sup> /d	EV Infusión de 1 hora. Día del 2 - 5
G-CSF	5ug/kg/día	SC desde el día 11 o con RAN <500

Para las Leucemias a células T y de muy alto riesgo se harán las siguientes variaciones:

1. La dosis de MTX EV será 5gr/m<sup>2</sup> y el número de dosis de Leucovorina de rescate se aumentara a 12 dosis además de la inicial (se dará Leucovorina por un periodo no menor de 72h), podrá ampliarse el número de dosis de leucovorina según el nivel sérico de MTX.

### **BLOQUE 3:**

TIT según edad Día 5

Dexametasona	20mg/m <sup>2</sup>	EV del día 1 al 5
ARAC	2gr/m <sup>2</sup> c/12h	EV Infusión de 3 h días 1 y 2 (4dosis)
L-Aspar	10 000U/m <sup>2</sup> /d	IM día 5
VP16	100mg/m <sup>2</sup> c/12h	EV por 5 dosis infusión de 1h Días 3, 4, 5.

G-CSF	5ug/kg/d	SC desde el día 11 o RAN <500
HAM		
TIT		
ARAC	1.5gr/m <sup>2</sup> c/12h	EV en 3 horas. Día 1-4 por 8 dosis
Mitoxantrona	10mg/m <sup>2</sup> c/24h	EV por 2 dosis. Día 2 y 3.

## **BLOQUE I'**

Alcalinización 24 horas antes del inicio de MTX y 12 horas después del término de Leucovorina.

TIT Día 1 se colocará 2 horas antes del inicio de la infusión de MTX.

Metotrexate 4gr/m<sup>2</sup> EV Día 1

El 10% de la dosis se colocará en infusión de 1 hora y el 90% de la dosis se colocará en infusión de 23 horas. Alcalinización iniciar 24 horas antes de la infusión de MTX y retirar 12 horas después al término de la leucovorina (Dxt 5% en AD 1000cc + bicarbonato de sodio al 8.4% 40 meq) dosar niveles de Metrotexate cada 24 horas y regular leucovorina según valores.

Leucovorina 15mg/m<sup>2</sup> EV Iniciar 36 horas posterior al inicio de la Infusión de metotrexate por 12 dosis.

El empleo de la leucovorina se registrará por el nivel sérico del MTX y la tabla respectiva.

6 Mercaptopurina	100mg/m <sup>2</sup>	VO del día 1 al 5
Dexametasona	20mg/m <sup>2</sup>	EV del día 1 al 5
Vincristina	1.5mg/m <sup>2</sup>	EV días 1 y 6
ARAC	1gr/m <sup>2</sup> /dos	EV Infusión de 3 horas día 5 c/12h
L-Aspar	10 000UI/m <sup>2</sup>	IM Día 5 después del 2° ARAC
G-CSF	5ug/kg/día	SC desde el día 11 o con RAN <500

Para las Leucemias a células T y de muy alto riesgo se harán las siguientes variaciones:

- 1.- La dosis de MTX EV será 5gr/m<sup>2</sup>.
- 2.- Se dará Leucovorina por un periodo no menor de 72h, considerar dosis y numero según el nivel sérico de MTX.

### 3.- PRIMERA INTENSIFICACION

Vincristina	1.4mg/m <sup>2</sup>	EV	8,15,22,29 (Dx 5% 10cc en 10min)
Prednisona	40-60mg/m <sup>2</sup>	VO	1 al 21 (del 22 a 31 dismin c/3d)
Adriamicina	30mg/m <sup>2</sup>	EV	8,15,22,29 (150cc Dx 5% en 1.5h)
Cardioxane	20 veces	EV	(200cc Dx5% en 1 h) antes Adriam.

### PERIODO DE DESCANSO DEL 30 AL 35d

Ciclofosfamida	0.8 1gr/m <sup>2</sup>	EV	36 (Dx5% 200cc en 1.5h)
ARAC	75mg/m <sup>2</sup>	EV	38-41 45-48 (en Dx5% 50cc en 30min)
6-thioguanina	60mg/m <sup>2</sup>	VO	36 al 49

### Profiláxis del SNC

TIT	IT	38,45
-----	----	-------

MO: Se realizara los días 1 y 50

### 4.- PROFILAXIS AL SNC:

MTX	20mg/m <sup>2</sup>	VO	Día 8,15,22,29
6-mercaptop	60mg/m <sup>2</sup>	VO	Días 1 al 29
TIT	IT	Días 8,15,22,29	

TIT

EDAD	MTX	ARAC	DXM
<1 año	6mg	16mg	2mg/m <sup>2</sup>
1 año	8mg	20mg	2mg/m <sup>2</sup>
2 años	10mg	26mg	2mg/m <sup>2</sup>
>3 años	12mg	30mg	2mg/m <sup>2</sup>

### 5.- SEGUNDA INTENSIFICACION

Vincristina	1.4mg/m <sup>2</sup>	EV	8,15,22,29 (Dx 5% 10cc en 10min)
Prednisona	40-60mg/m <sup>2</sup>	VO	1 al 21 (del 22 a 31 dismin c/3d)
Adriamicina	30mg/m <sup>2</sup>	EV	8,15,22,29 (150cc Dx 5% en 1.5h)
Cardioxane	20 v Dox	EV	(200cc Dx5% en 1 h) antes Adriam.

### PERIODO DE DESCANSO DEL 30 AL 35d

Ciclofosfamida	0.8 1gr/m <sup>2</sup>	EV	36 (Dx5% 200cc en 1.5h)
ARAC	75mg/m <sup>2</sup>	EV	38-41 45-48 (en Dx5% 50cc en 30min)
6-thioguanina	60mg/m <sup>2</sup>	VO	36 al 49
Profilaxis del SNC			
TIT	IT		38,45

MO: Se realizara los días 1 y 50

## 6.- MANTENIMIENTO

Por 65 semanas se darán ciclos de 28 días.

Los 21 primeros días con 6MP y MTX y la última semana con Prednisona y VCR.

6-mercaptopurina	60mg/m <sup>2</sup> /d	VO	día 1-21(domingos a viernes)
MTX	20mg/m <sup>2</sup>	VO	1d/semana (sábado) Días 1,8,15. "Refuerzo" del día 22 al 26

### REFUERZO:

Vincristina	1.4mg/m <sup>2</sup> /d	EV	Día 22
Prednisona	40mg/m <sup>2</sup> /d	VO	del día 22 al 26

AMO, Inmunofenotipo y TIT cada 3 meses.

### TRATAMIENTO SOBRE SNC

- Los pacientes con infiltración inicial en el SNC recibirán dosis implementarias de TIT durante el tratamiento de Inducción hasta negativizar el LCR.

- Los pacientes que sigan la opción de THP recibirán antes del mismo, al menos 6 dosis de TIT. Si el tratamiento de acondicionamiento no incluye Radioterapia es aconsejable la administración de otras 6 dosis post Transplante a intervalos mensuales y a partir de 6 meses después del mismo.

### **Recaída SNC / Neuroectodermo post Consolidación:**

#### **Reinducción V Drogas + "6 Bloques intercalados" (SANDWICH)**

- TIT 1 a 2 veces por semana durante la Reinducción de V drogas hasta negativizar LCR y luego semanalmente por 4 semanas, luego mensual hasta terminar Intensificación.
- HAM.
- Bloque I.
- HAI.
- Bloque II.
- HA + L-aspar.
- Bloque I'.
- Intensificación IA/IB.
- RT craneal 2400 Gy en mayores de 3 años.
- Mantenimiento con AMO + TIT cada 3 meses
- Si recaída aislada de SNC: QT.
- Si recaída medular post QT: Considerar TMO en 2° RC.

## ANEXO 2

### FELICITACIÓN A GANADORES DE PREMIO DE HUMANIZACIÓN

La Gerencia de la Red Asistencial Rebagliati felicita a los ganadores de los premios

“Símbolo Humanizador”, “Servicio Humanizado” y “Servicio Trasplantador”, galardones mediante los cuales se buscó promover y reconocer a los colaboradores de EsSalud por sus acciones en favor de la Humanización.

#### **“Símbolo Humanizador”**

Fue elegido mediante por los mismos compañeros de trabajo, que enviaron las propuestas de sus candidatos al correo [simbolohumanizador@essalud.gob.pe](mailto:simbolohumanizador@essalud.gob.pe); el Comité Humanizador conformado para el HNERM nominó a los representantes según los criterios establecidos por el nivel central y fueron elegidos ganadores aquellos que

tuvieron mayor puntaje:

- José Luis French Yrigoyen (médico)
- Claudia Romero Chauca (médica)
- Gladis Rivas Reátegui (enfermera)
- José Alfredo Sabino Durand (técnico de enfermería)

## **“Servicio Humanizado”**

Se eligió en base al voto de los asegurados, a través de la realización de 846 encuestas a los pacientes hospitalizados sobre la atención que reciben desde el punto de vista de trato, la atención cálida y la empatía. Después de tabular los resultados, de acuerdo a los mayores puntajes, los ganadores fueron:

1. Servicio de Pediatría General
2. Unidad de Oncología Pediátrica y del Adolescente
3. Unidad de Hematología Pediátrica
4. Servicio de Ginecología Oncológica
5. Servicio de Pediatría Especializada
6. Servicio de Medicina Interna N° 4 6C
7. Departamento de Cirugía Pediátrica
8. Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos
9. Servicio de Emergencia Pediátrica
10. Servicio de Cuidados Intermedios 7B
11. Servicio de Cardiología Clínica
12. Servicio de Plástica Reparadora

13. Departamento de Especialidades Médicas (Servicio de Dermatología, Servicio de Reumatología, Servicio de Endocrinología y Servicio de Neumología)

14. Servicio de Hospitalización Parcial

15. Servicio de Emergencia Psiquiátrica

Es importante señalar que aunque se premió a los servicios que ocuparon los quince primeros puestos, las encuestas señalaron que más del 50% de las áreas de hospitalización del HNERM consiguieron una calificación aprobatoria mayor al 80%.

Nuestro reconocimiento para ustedes por su trabajo dedicado y personalizado.

### **“Servicio Trasplantador”**

Se eligió este el equipo en coordinación con el Comité de Humanización considerando los avances conseguidos al realizar el trasplante haploidéntico (ya se han realizado cinco) que se ejecuta en poco países del mundo. Por ello se eligió al Departamento de Hematología que ya ha llevado a cabo más de 100 trasplantes de médula ósea.

Para todos ellos, nuestras más sinceras felicitaciones y el deseo de que continúen colocando a nuestros asegurados como el centro de sus actividades, fomentando la cadena de valores y contribuyendo a fomentar el trato humanizado en todo nuestro hospital.

**Gerencia de la Red Asistencial Rebagliati.**

## ANEXO 3

### CASO CLINICO

El caso a presentar se trata de una niña de 9 años con DX. LLA –B común, con 2° recaída de SNC, la paciente fue diagnosticada en octubre del 2010, a la edad de 3 años, en el HNERM, con los signos y síntomas característicos de la patología, al realizarle el AMO se encuentra 90% de blastos, en su estudio de IFT se evidencia la aparición de un marcador mielóide, se inició la Fase de Inducción obteniendo una respuesta a Prednisona (+). Se programó a Quimioterapia, recibiendo Inducción Ia, Inducción Ib y Bloque I sin complicaciones ni retrasos, por la falta de Metrotexate realizan Bloque III, presentando Neutropenia Febril de Foco Gastrointestinal, manejada con antibióticos. Posteriormente completan el Bloque II y las Quimioterapias de Mantenimiento hasta julio 2013 que se evidencia en LCR 140 cells; momento de la 1° Recaída Extra medular aislada en SNC. Se continúan con Quimioterapias, TIT seriadas y RT en 10 sesiones obteniendo remisión. En febrero del 2016 presenta en LCR 320 cells y se reinicia el manejo de la segunda recaída, motivo por el cual se encuentra hospitalizada en el Servicio de Oncohematología Pediátrica para recibir QT Altas Dosis. Teniendo en cuenta sus antecedentes, el tiempo de sobrevida y el motivo de reingreso, se percibe en la paciente y su entorno familiar diversos sentimientos y expectativas ante este “nuevo reto”, como la mamá lo llama.

A la exploración física se observa tez pálida, con lesiones equimóticas por venopunciones anteriores, con catéter venoso central porth instalado para hidratación alcalinizada y tratamiento, orientada, irritable al contacto con el personal de salud, con signos de caída y adelgazamiento del cabello, somnolienta, hematomas corporales, refiere la madre que pasó la noche con náuseas y vómitos y presenta lesión en carrillo y lengua.

Este plan de cuidados se ha realizado en la fase post quimioterapia teniendo en cuenta los signos y síntomas, actuales y potenciales derivadas de los efectos adversos de la administración de quimioterapia; basado en la metodología descriptiva observacional para lo cual se aplica el PAE como método científico de Enfermería.

## PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES PEDIATRICOS CON LEUCEMIA LINFATICA AGUDA

DX. ENFERMERIA (NANDA)	CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE NEFERMERIA (NOC)			
	RESULTADO	INDICADORES	ECALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><b>DOMINIO 11.</b> <b>Seguridad y Protección</b></p> <p>CLASE 2: Lesión física</p> <p>PATRON 2: Nutrición metabólico</p> <p><b>Deterioro de la mucosa oral r/c quimioterapia MP mucositis, inapetencia, dolor oral.</b></p>	<p><b>DOMINIO: II</b> Salud Fisiológica</p> <p><b>CLASE: L</b> Integridad Tisular</p> <p><b>RESULTADO:</b> Higiene Oral</p>	<p>-Limpieza de la boca.</p> <p>-Integridad de la mucosa oral.</p> <p>-Dolor</p> <p>-Lesiones de la membrana de la mucosa oral</p>	<p>1. Gravemente comprometido. 2. Sustancialmente comprometido. 3. Moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido.</p> <p>1. Grave. 2. Sustancial. 3. Moderado. 4. Leve. 5. Ninguno.</p>	<p>Se hará una primera valoración previa a la intervención Enfermería y una segunda valoración basada en lo obtenido post intervención de enfermería registrado en la sección de respuesta y evolución de la hoja de registros clínicos.</p>

<b>CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)</b>	
CAMPO: 1 Fisiológico Básico      CLASE: F Facilitación Del Auto Cuidado	
<b>INTERVENCION: Fomentar La Salud Bucal</b>	<b>INTERVENCIÓN: Mantenimiento De La Salud Bucal</b>
<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar la necesidad del cuidado bucal diario como habito.</li> <li>• Establecer una rutina de cuidados bucales.</li> <li>• Observar el color de la mucosa oral.</li> <li>• Inspeccionar la mucosa oral regularmente.</li> </ul>	<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar signos y síntomas de mucositis.</li> <li>• Fomentar la ingesta adecuada de líquidos.</li> <li>• Controlar infecciones con el uso de colutorios prescritos y elaborados en la institución (ESSALUD).</li> <li>• Mantener el PH de la mucosa oral.</li> <li>• Asegurar la administración de medicamentos antimicóticos establecidos por protocolo (Nistatina).</li> </ul>

DX. ENFERMERIA (NANDA)		CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)		
	RESULTADO	INDICADORES	ECALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<b>DOMINIO 11.</b> <b>Seguridad y Protección</b>  <b>CLASE 2:</b> Lesión física  <b>PATRON 1:</b> Manejo percepción de la Salud  <b>Protección ineficaz r/c perfiles hematológicos anormales MP deficiencia inmunitaria, fatiga y debilidad.</b>	<b>DOMINIO: II</b> Salud Fisiológica  <b>CLASE: H</b> Respuesta Inmune  <b>RESULTADO:</b> Estado Inmune	-Recuento absoluto Leucocitario.  -Temperatura corporal.  -Fatiga crónica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gravemente comprometido.</li> <li>2. Sustancialmente comprometido.</li> <li>3. Moderadamente comprometido.</li> <li>4. Levemente comprometido.</li> <li>5. No comprometido.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grave.</li> <li>2. Sustancial.</li> <li>3. Moderado.</li> <li>4. Leve.</li> <li>5. Ninguno</li> </ol>	Se hará una primera valoración previa a la intervención Enfermería y una segunda valoración basada en lo obtenido post intervención de enfermería registrado en la sección de respuesta y evolución de la hoja de registros clínicos.

**CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)**

CAMPO: 4 Seguridad

CLASE: V Control de riesgos

**INTERVENCION: Protección contra las infecciones****Actividades:**

- Observar signos y síntomas de infección sistémica.
- Observar el grado de vulnerabilidad del paciente a infecciones.
- Mantener las medidas de Bioseguridad extremas.
- Vigilar la curva de temperatura.
- Control de temperatura por medios físicos.
- Administrar antipiréticos por Vía Oral o Endovenosa.
- Obtener muestras de Hemocultivos según protocolo (CVC y Periférico)
- Fomentar ingesta alimentos y líquidos.
- Reposo absoluto.
- Observar cambio en el nivel de actividad.
- Administrar medicamentos formadores de colonias (FILGASTRIM).
- Administración de antibióticos. (CEFTAZIDIMA- AMIKACINA) 1° opción.  
(IMIPENEN-VANCOMICINA) 2° opción.
- Instruir al cuidador sobre signos de infección.
- Administrar alimentos cocidos no crudos.

DX. ENFERMERIA (NANDA)		CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)		
	RESULTADO	INDICADORES	ECALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<b>DOMINIO 11.</b> <b>Seguridad y Protección</b>  <b>CLASE 2:</b> Lesión física  <b>PATRON 1:</b> Manejo percepción de la Salud  <b>Riesgo a sangrado r/c efectos secundarios de tratamiento(QT), perfiles hematológicos anormales MP petequias, hematomas, plaquetas &lt; 10 000</b>	<b>DOMINIO: II</b> Salud Fisiológica	-Concentración de plaquetas.	1. Desviación Grave del rango normal. 2. Desviación Sustancialmente del rango normal. 3. Desviación Moderada del rango normal. 4. Desviación Leve del rango normal. 5. Sin Desviación del rango normal.	Se hará una primera valoración previa a la intervención Enfermería y una segunda valoración basada en lo obtenido post intervención de enfermería registrado en la sección de respuesta y evolución de la hoja de registros clínicos.
	<b>CLASE: E</b> Cardiopulmonar  <b>RESULTADO:</b> Coagulación sanguínea.	-Sangrado.  -Petequias.  -Gingivorragia.	1. Grave. 2. Sustancial. 3. Moderado. 4. Leve. 5. Ninguno.	

<b>CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)</b>	
CAMPO: 2 Fisiológico Complejo	
CLASE: N Control perfusión tisular.	
<b>INTERVENCION: Control de Hemorragias.</b>	<b>INTERVENCIÓN: Prevención de la Hemorragia.</b>
<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la causa de la Hemorragia.</li> <li>• Observar cantidad y naturaleza de la pérdida de sangre.</li> <li>• Hacer presión manual sobre en punto hemorrágico.</li> <li>• Determinar tendencia de presión sanguínea y parámetros hemodinámicos.</li> <li>• Control de hemoglobina antes y después de la hemorragia.</li> <li>• Mantener acceso venoso periférico permeable.</li> <li>• Taponamiento nasal (en caso de Epixtaxis) con Transamin.</li> <li>• Observar características de gingivorragia.</li> <li>• Reposo absoluto.</li> <li>• Asegurar la correcta manipulación de componentes sanguíneos.</li> <li>• Transfusión de Hemoderivados.</li> </ul>	<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar e informar sobre los signos y síntomas de sangrado al paciente y familiar: (Hematomas corporales, petequias, palidez corporal, gingivorragia, epistaxis, hematuria, esputo: al toser con sangre, melena, ampollas cutáneas con contenido hemático, hemorragia escleral, equimosis).</li> <li>• Proteger al paciente de traumas que puedan ocasionar la hemorragia.</li> <li>• Para prevenir el sangrado de la piel: evitar las actividades que puedan causarle lesiones, llevar las uñas cortas.</li> <li>• Para prevenir el sangrado de las mucosas en la boca, la nariz, el tracto gastrointestinal y las vías genitourinarias: No usar hilo dental, mantener los labios húmedos con vaselina, evitar las comidas calientes, indicarle que si tiene necesidad de sonarse la nariz deberá hacerlo suavemente.</li> <li>• Evitar el estreñimiento tomando suficiente agua y una dieta rica en fibra.</li> <li>• Realizar estudios de Coagulación, Incluyendo el tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial, fibrinógeno y recuento de plaquetas.</li> </ul>

**CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)**

CAMPO: 2 Fisiológico Complejo

CLASE: H Control de Fármacos

**INTERVENCION: Manejo de la Quimioterapia****Actividades:**

- Informar al paciente y cuidador sobre los efectos tóxicos de la quimioterapia.
- CFV antes, durante y después de administrar el citostático.
- Asegurar el acceso venoso permeable y seguro.
- Verificar el consentimiento informado firmado por el padre responsable del menor.
- Verificar el medicamento y dosis correcta, al paciente correcto.
- Garantizar la velocidad de infusión y tiempo indicado.
- Fomentar ingesta de líquidos.
- Controlar las medidas para prevenir náuseas y vómitos.
- Controlar análisis de laboratorio.
- Seguir normas para la manipulación de antineoplásicos.
- Instruir al paciente y cuidador sobre signos de alarma de extravasación de fármacos.
- Registrar en historia clínica.

## CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

CAMPO: 2 Fisiológico Complejo

CLASE: N Control de Perfusión Tisular

### INTERVENCION: Administración de productos sanguíneos.

#### Actividades:

- Verificar órdenes médicas.
- Obtener la historia de transfusiones del paciente.
- Obtener o confirmar el consentimiento informado.
- Verificar el grupo y factor del componente hemoderivado a transfundir.
- Llenar hoja de conducción: antes, durante y después de la transfusión.
- Administrar antihistamínicos antes de la transfusión.
- Informar al paciente y su cuidador acerca de las reacciones transfusionales y los signos de alarma.
- Asegurar un acceso venoso permeable.
- CFV antes de la transfusión.
- Iniciar la transfusión de hemoderivados según protocolo de la institución.
- Vigilar estado hemodinámico del paciente.
- Registrar la duración de la transfusión.
- Si hubiera alguna reacción transfusional, detener la infusión, CFV, administrar medicación indicada, informar a médico responsable, comunicar a Banco de sangre y coordinar la devolución del contenedor del hemoderivado, tomar análisis de orina y registrar en la hoja de reporte de reacción transfusional.

DX. ENFERMERIA (NANDA)		CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERIA (NOC)		
	RESULTADO	INDICADORES	ECALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<b>DOMINIO 12.</b> <b>Confort</b>  <b>CLASE 1:</b> Confort Físico  <b>Disconfort</b>  <b>R/C síntomas relacionados con la enfermedad, efectos secundarios del tratamiento.</b>  <b>M/P irritabilidad, llanto, expresa tener prurito, inquietud, expresa sentir frío/calor.</b>	<b>DOMINIO: II</b>  Salud Fisiológica  <b>CLASE: A</b>  Respuesta Terapéutica  <b>RESULTADO:</b>  Respuesta a la Medicación.	- Efectos terapéuticos esperados presentes  - Cambios esperados en los síntomas.  - Respuesta de la conducta esperada	1. Gravemente comprometido. 2. Sustancialmente comprometido. 3. Moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido.  1. Grave. 2. Sustancial. 3. Moderado. 4. Leve. 5. Ninguno	Se hará una primera valoración previa a la intervención Enfermería y una segunda valoración basada en lo obtenido post intervención de enfermería registrado en la sección de respuesta y evolución de la hoja de registros clínicos.  MANTENER A: 2  AUMENTAR A: 4

<b>CLASIFICACION DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)</b>	
CAMPO: 1 Fisiológico Básico	
CLASE: E Fomento de la comodidad física.	
<b>INTERVENCION: Manejo Ambiental: confort</b>	<b>INTERVENCIÓN: Relajación muscular progresiva.</b>
<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar con el paciente los factores y fuentes que alivian/empeoran el disconfort.</li> <li>• Controlar los factores ambientales que puedan influir en la respuesta del paciente, temperatura e iluminación.</li> <li>• Evitar interrupciones innecesarias y permitir periodos de reposo.</li> <li>• Facilitar medidas de higiene para mantener la comodidad del paciente.</li> <li>• Proporcionar una postura adecuada, para comodidad del paciente.</li> <li>• Considerar las influencias culturales.</li> <li>• Proporcionar un ambiente limpio y seguro.</li> <li>• Arreglar con esmero la ropa de cama y todo el material que este a la vista del paciente.</li> <li>• Disponer medidas de seguridad mediante barandales laterales.</li> </ul>	<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la iluminación y colocar al paciente en una postura cómoda.</li> <li>• Prestar atención a la fragilidad capilar y tendencias a la hemorragia.</li> <li>• Enseñar al paciente y familia, medidas de relajación.</li> <li>• Involucrar al familiar en las medidas de relajación.</li> <li>• Animar al usuario a que practique entre las sesiones regulares con la enfermera.</li> <li>• Observar y registrar signos y síntomas de efectos adversos como depresión respiratoria, náuseas, vómitos, sequedad de la boca, estreñimiento, entre otros.</li> <li>• Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con las medidas implementadas.</li> <li>• Considerar la posibilidad de remitir al paciente y familia a grupos de apoyo.</li> </ul>

ANEXO 4



HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS

<b>DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>ADMINISTRACIÓN DE QUIMIOTERAPIA - INTERVENCIÓN DEL ENFERMERO</b>	<b>MES-AÑO: 10- 2012</b>  <b>Página 110 - 3</b>

<p><b>DEFINICIÓN:</b></p> <p>Es la infusión de un medicamento citotóxico por vía parenteral para tratar el cáncer.</p>		
<p><b>REQUISITOS:</b></p> <p><b>Paciente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulto / Pediátrico</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consentimiento informado.</li> <li>• Indicación médica</li> <li>• Exámenes auxiliares</li> <li>• Historia Clínica anterior</li> <li>• Soluciones antisépticas.</li> <li>• Cubeta, riñonera.</li> <li>• Jeringa 5cc, 10cc, etc.</li> <li>• Microgoteros.</li> <li>• Dextrosas 5 %, cloruro de Sodio, agua destilada.</li> <li>• Esparadrapo.</li> <li>• Férulas</li> </ul> <p><b>Equipos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombas de infusión, líneas.</li> </ul>		
<b>Nº DE PASO</b>	<b>DESCRIPCION DE ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1	Identificar al paciente, medicamento, dosis, vía, vigencia y horario de administración según indicación.	Enfermera

2	Valorar el estado hemodinámico y de hidratación del paciente (revisar informes de laboratorio), verificar firma del consentimiento informado.	Enfermera
3	Administrar tratamiento pre- quimioterapico.	Enfermera
4	Utilizar medidas protectoras para la administración, como: gorro, mascarilla, (de alta protección), lentes, guantes quirúrgicos, mandilón.	Enfermera
5	Lavar las manos antes y después de tocar al paciente o antes de realizar el procedimiento.	Enfermera
6	Seleccionar el equipo y material necesario. (Según guía de administración de medicamentos parenterales).	Enfermera
7	Verificar si el paciente tiene antecedentes de alergia a fármacos, historial de dosis acumulativas.	Enfermera
8	Preparar físicamente y psicológicamente al paciente y familia.	Enfermera
9	Tener previsto lo necesario para los posibles efectos de hipersensibilidad, así como extravasaciones de acuerdo al protocolo.	Enfermera
10	Cebiar las líneas de infusión para las quimioterapias con solución salina o Cloruro de sodio, para evitar derrames innecesarios de citostáticos, proteger de la luz líneas y preparados que los necesiten.	Enfermera
11	De no contar con un acceso venoso central, escoger la vena más adecuada para la administración de quimioterapia por vía periférica (dorso de la mano, antebrazo, muñeca, zona ante cubital, etc.).	Enfermera
12	Para la canalización de vía periférica seguir pasos de guía de inserción de catéteres periféricos.	Enfermera
13	Verifica permeabilidad del acceso venoso, con buen retorno sanguíneo, ante cualquier signo de alarma seleccionar otra vía.	Enfermera
14	Verificar las etiquetas de los preparados según indicaciones médicas.	Enfermera

15	Administrar la quimioterapia, empezando con los agentes vesicantes, el ritmo de administración es lento, comprobando el retorno venoso cada 2 cc.	Enfermera
16	Utilizar equipo de bomba infusoria para agentes citotóxico Cuya infusión sea mayor de lo minutos.	Enfermera
17	Observar efectos del citostático, zona de venopunción y preguntar al paciente si le arde, quema o duele durante la infusión.	Enfermera
18	Lavar la vena con por lo menos 20 cc de suero fisiológico o cloruro de sodio, Al finalizar la administración de la quimioterapia, confirmando el retorno venoso.	Enfermera
19	Administrar más de un citostático, según indicación médica. Lavar la vena luego de cada medicamento.	Enfermera
20	Si hay extravasación se procederá según las normas de la institución. Se colocará compresas tibias en caso de vesicantes o heladas en caso de antibióticos tumorales.	Enfermera
21	Monitorizar al paciente en busca de signos y síntomas de alarma relacionados con efectos secundarios de la quimioterapia, trastornos del sistema nervioso central, cardíaco, renal, gastrointestinal, etc.	Enfermera
22	Depositar todo el material utilizado y remanentes en contenedores apropiadamente rotulados después de finalizar la administración	Enfermera
23	Anotar y registrar en la historia clínica: hora de inicio, hora de término, fármaco y dilución, posibles efectos constando firma y sello de responsable.	Enfermera
24	Brindar comodidad y confort al paciente.	Enfermera
25	Realizar el control de la ingesta y eliminación del paciente (observar características de la orina y deposición, vómitos, sangrado, etc.	Técnica de Enfermería
26	Reponer el material descartable, soluciones y equipos usados para un próximo uso.	Técnica de Enfermería

## ANEXO 5



HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS

<b>DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>VERSIÓN: 01 MES-AÑO: 10-2012 Página 113 - 120</b>
	<b>HEMOCULTIVO EN EL PACIENTE INMUNOSUPRIMIDO - INTERVENCIÓN DEL ENFERMERO</b>	

<p><b>DEFINICIÓN:</b></p> <p>Es el cultivo microbiológico de la sangre; tanto de sangre periférica como de Catéter Venoso Central.</p>		
<p><b>REQUISITOS:</b></p> <p><b>Paciente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulto / Pediátrico</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material estéril y soluciones desinfectantes para procedimientos invasivos</li> <li>• Solución heparinizada ( según guía)</li> <li>• Medios para cultivo (Tres frascos de adulto o pediátrico)</li> </ul>		
N° DE PASO	DESCRIPCION DE ACCIONES	RESPONSABLES
1	Explicar al paciente claramente el objetivo del examen y el procedimiento que va a seguir.	Enfermera
2	Colocar la mascarilla, el gorro y mandilón y lavar las manos clínicamente.	Enfermera y Técnica de enfermería
3	Rotular los medios de cultivo (nombre del paciente, lumen a tomar del catéter venoso central, sangre periférica y fecha).	Técnica de Enfermería

4	Desinfectar mesa de mayo y proporcionar material con técnica aséptica	Técnica de Enfermería
5	Colocar al paciente en decúbito dorsal y colocar una mascarilla.	Técnica de Enfermería
6	Dejar ambos lúmenes del catéter descubiertos sobre un campo estéril y aplicar solución de yodopovidona, deje secar 2 min.	Enfermera
7	Retirar la tapa protectora del lumen y aspirar de 1 a 3 ml de sangre en paciente pediátrico y de 8 a 10 ml en paciente adulto (repita la técnica por cada lumen).	Enfermera
8	Introduzca la sangre colectada al medio de cultivo correspondiente lado distal y lado proximal, con previa asepsia del tapón con alcohol.	Enfermera
9	Heparinizar el lumen del catéter venoso central que permanecerá sellado y reinstalar la línea de hidratación, cubrir con gasa estéril cada lumen.	Enfermera
10	Seleccionar sitio de venopunción (preferentemente la cefálica o basilica)	Enfermera
11	Limpiar la piel con alcohol al 70% realizando movimientos en espiral de dentro hacia fuera, deje secar 2 min.	Enfermera
12	Extraer la cantidad de sangre requerida e introdúzcalo previa asepsia del tapón, al medio de cultivo correspondiente.	Enfermera
13	Mezclar suavemente los frascos en forma de inversión.	Enfermera
14	Enviar las muestras al laboratorio de microbiología con la orden petitoria correspondiente, el tiempo de transporte de las muestras no debe exceder a los 30 minutos.	Técnica de Enfermería
15	Realizar la disposición final de residuo hospitalario y material punzocortante, teniendo en cuenta las normas de bioseguridad.	Enfermera y Técnica de enfermería

16	Registrar el procedimiento en las notas de enfermería.	Enfermera y Técnica de enfermería
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La extracción de hemocultivo debe coincidir con el pico febril, siempre que sea posible, a temperatura mayor de 38°C o ante deterioro clínico.</li> <li>▪ El hemocultivo de vigilancia se realiza previo a la apertura o uso de algún lumen del C.V.C. o catéter Port sellado.</li> <li>▪ Valore el grado de permeabilidad del catéter.</li> <li>▪ Al rotular el frasco de hemocultivo, tener la precaución de no marcar el código de barras.</li> <li>▪ Durante procedimiento eduque al paciente sobre el auto cuidado durante la inmunosupresión</li> </ul>		

<b>DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>ADMINISTRACIÓN DE HEMODERIVADOS - INTERVENCIÓN DEL ENFERMERO</b>	<b>MES-AÑO: 10- 2012</b>  <b>Página 116 - 120</b>

<b>DEFINICIÓN:</b>		
Es la administración por vía endovenosa, de sangre o sus elementos con fines terapéuticos		
<b>REQUISITOS:</b>		
<b>Paciente:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulto / Pediátrico</li> </ul>		
<b>Material:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa de sangre total o glóbulos rojos empacados, plasma, plaquetas, crioprecipitados.</li> <li>• Equipo de transfusión de sangre y/o filtros.</li> <li>• Abocath N° 18.</li> <li>• Ligadura.</li> <li>• Esparadrapo y/ apósito transparente.</li> <li>• Alcohol.</li> <li>• Algodón.</li> <li>• Riñonera.</li> <li>• Bolsa o recipiente para desperdicios.</li> <li>• Equipo para medición de signos vitales.</li> <li>• Historia clínica del paciente.</li> <li>• Medicamentos usualmente indicados en caso de emergencia (antihistamínicos, adrenalina, hidrocortisona).</li> </ul>		
<b>N° DE PASO</b>	<b>DESCRIPCION DE ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLES</b>
1	Informar al paciente y/o familiar acerca del procedimiento y hacer firmar el consentimiento informado	Enfermera
2	Preparar psicológicamente al paciente	Enfermera
3	Llevar el equipo al área del paciente.	Enfermera

4	Lavar las manos.	Enfermera
5	Medir y registrar las funciones vitales.	Enfermera
6	Verificar la identificación del paciente, asegurándose de la compatibilidad sanguínea del receptor y del donador, revisando cuidadosamente los nombres, grupo sanguíneo y factor RH.	Enfermera
7	Realizar la canalización de la vía periférica y/o a través de un catéter venoso central.	Enfermera
8	Regular el flujo de sangre de 40 a 60 gotas por minuto, si no se cuenta con indicación expresa de lo contrario o bien de acuerdo a la condición y edad del paciente.	Enfermera
9	Rotar la bolsa suavemente al inicio y durante la transfusión con el fin de prevenir la hemólisis y lograr que se mezcle el contenido.	Enfermera
10	Observar constantemente al paciente por signos y síntomas de reacción alérgica.	Enfermera
11	<p>En caso de presentar reacción alérgica tomar de inmediato las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspender la administración de la sangre.</li> <li>• Mantener la vía permeable con solución salina.</li> <li>• Controlar los signos vitales del paciente.</li> <li>• Llamar al médico.</li> <li>• Administrar los medicamentos (antihistamínicos) indicados por el médico.</li> <li>• Explicar la situación al paciente para brindar seguridad.</li> </ul>	Enfermera
12	Retirar y descartar el equipo y el material utilizado durante la transfusión una vez terminada ésta y dejar cómodo al paciente.	Enfermera
13	<p>Hacer las anotaciones de enfermería en el formato correspondiente, registrando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha y hora del inicio y término de la transfusión.</li> <li>• Reacciones adversas presentadas si las hubiera.</li> <li>• Signos vitales antes y después.</li> </ul>	Enfermera