



**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN NUTRICION Y DIETETICA CON MENCION EN  
NUTRICION COMUNITARIA**

**TEMA:**

**DESNUTRICIÓN Y LA RELACIÓN CON EL PRONÓSTICO EN EL  
PACIENTE HOSPITALIZADO CON NEOPLASIA HEMATOLÓGICA**

**Autor:**

**KETTY ELENA MENECS ZAPATIER**

**Director:**

**KEVIN GABRIEL ARMIJO VALVERDE**

**Milagro, 2024**

## Derechos de autor

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Ketty Elena Meneces Zapatier** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Comunitaria**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y bienestar humano integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 26 de mayo del 2024



**Ketty Elena Meneces Zapatier**

**0923948434**

## Aprobación del Director del Trabajo de Titulación

Yo, **Kevin Gabriel Armijo Valverde** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **Ketty Elena Meneces Zapatier**, cuyo tema es **Desnutrición y la relación con el pronóstico en el paciente hospitalizado con neoplasia hematológica**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL**, previo a la obtención del Grado de **Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Comunitaria** Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 26 de mayo de 2024



**N.D. Kevin Armijo Valverde, MSc.**

**1205140666**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA**

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGISTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN COMUNITARIA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN COMUNITARIA**, presentado por **MED. MENECEZ ZAPATIER KETTY ELENA**, otorga al presente proyecto de investigación denominado **"DESNUTRICIÓN, CAUSAS Y LA RELACIÓN CON EL PRONÓSTICO EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO CON NEOPLASIA HEMOTOLÓGICA"**, las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	57.00
DEFENSA ORAL	38.67
PROMEDIO	95.67
EQUIVALENTE	Muy Bueno



Mgs. VARGAS OLALLA VANESSA PAULINA  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Mgrtmyd SOLORZANO IBARRA NATHALIA FERNANDA  
VOCAL



Mgs. RUIZ POLIT PAMELA ALEJANDRA  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

## DEDICATORIA

A mi hija Dahna, quien ha sido mi mayor motivación para avanzar cada día y jamás rendirme, logrando alcanzar mis sueños, siendo un ejemplo de amor, perseverancia y lucha para ella.

A mis padres, quienes me formaron con excelentes valores, y hábitos que hoy me han ayudado a ser quien soy.

## IN MEMORIAM

A mis abuelitos, estrellas en el cielo, mi fuente de inspiración y sabiduría. Aunque ya no estén físicamente conmigo, su espíritu y amor continúan guiándome en cada paso de este camino bendiciéndome para continuar y alcanzar mis proyectos y cristalizar mis sueños.

## AGRADECIMIENTOS

Al finalizar esta etapa maravillosa de mi vida, camino de investigación y estudios, extendiendo un profundo agradecimiento a quienes hicieron posible este sueño.

El principal agradecimiento es a Dios, mi padre celestial, quien me ha guiado en cada paso que he dado, dándome la sabiduría necesaria, fortaleza para continuar y no desfallecer, y sobretodo aumentando mi fe, siendo mi refugio en los momentos de dificultad. A Él le atribuyo cada logro alcanzado y cada obstáculo superado.

Mi agradecimiento infinito a mi hija, quien con su amor incondicional y paciencia supo levantarme dándome una mano amiga, y palabras de aliento cuando más lo necesitaba; a mis padres que con su ejemplo de lucha y superación me enseñaron a no rendirme y continuar a pesar de los obstáculos, a mis hermanas por sus gestos de apoyo y estímulo constante.

Agradezco a mis compañeros y amigos que fueron un pilar importante en este viaje académico lleno de emociones, experiencias y aprendizaje, quienes me ayudaron a superar cada obstáculo y que con sus palabras de aliento me animaron a continuar en los momentos más difíciles. Su amistad ha sido una luz que ha brillado en este camino, iluminándolo hasta llegar a la meta.

Mi gratitud también a la Institución hospitalaria donde laboro, casa de aprendizaje y lugar de formación, donde mi vocación como médico se ha ido manifestando cada día, y mi agradecimiento a mi tutor de tesis MSc. Kevin Armijo Valverde y docentes de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) quienes con sus enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

## Resumen

**Introducción:** La desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica constituye un desafío significativo. Esta problemática surge de la compleja interacción entre la gravedad de las enfermedades hematológicas y la dificultad que enfrentan los pacientes para mantener un estado nutricional adecuado durante su internación. La investigación se origina al observar que los pacientes con neoplasias hematológicas a menudo experimentan desnutrición durante su estancia hospitalaria, manifestándose con pérdida de masa y función muscular, debilidad, fatiga y deterioro en la capacidad funcional. **Objetivo:** Identificar la relación de la desnutrición con el pronóstico del paciente hospitalizado con neoplasia hematológica. **Metodología:** enfoque cuantitativo con estudio transversal no experimental de tipo observacional que analiza las historias clínicas de los pacientes, y descriptiva al detallar las características de la población estudiada que consta de 62 pacientes. **Resultados:** Se encontró que el 42 % experimentó un aumento de peso, mientras que el 34 % mantuvo su peso dentro de los niveles normales. Se identificó desnutrición leve en el 21 % de los casos y niveles moderados de desnutrición en un 3 % adicional. **Conclusión:** El estado nutricional de los pacientes con neoplasia hematológica en el Hospital es variable, con una proporción significativa de pacientes que experimentan cambios en su peso corporal, con una notoria tendencia a aumentar y una prevalencia considerable de desnutrición en niveles leves.

**Palabras claves:** Neoplasia, estado nutricional, hospitalización, tratamiento

## Abstract

**Introduction:** Malnutrition in hospitalized patients with hematologic neoplasms poses a significant challenge. This issue arises from the complex interplay between the severity of hematologic diseases and the difficulty patients face in maintaining adequate nutritional status during their hospitalization. The research originates from observing that patients with hematologic neoplasms often experience malnutrition during their hospital stay, manifesting with loss of muscle mass and function, weakness, fatigue, and impairment in functional capacity. **Objective:** Identify the relationship of malnutrition with the prognosis of hospitalized patients with hematologic neoplasms. **Methodology:** Quantitative approach with a non-experimental observational cross-sectional study analyzing patients' medical records, and descriptive in detailing the characteristics of the studied population consisting of 62 patients. **Results:** It was found that 42% experienced weight gain, while 34% maintained their weight within normal levels. Mild malnutrition was identified in 21% of cases and moderate levels of malnutrition in an additional 3%. **Conclusion:** The nutritional status of patients at the hospital with hematologic neoplasms is variable, with a significant proportion of patients experiencing changes in their body weight, with a noticeable tendency to increase and a considerable prevalence of malnutrition at mild levels.

**Keywords:** *Neoplasm, nutritional status, hospitalization, treatment.*

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Tipos de malnutrición según criterios etiológicos ESPEN</i> .....	36
<b>Figura 2</b> <i>Interpretación de pérdida porcentual de peso</i> .....	42
<b>Figura 3</b> <i>Índice de masa corporal al ingresar</i> .....	43
<b>Figura 4</b> <i>Índice de masa corporal al egreso</i> .....	43
<b>Figura 5</b> <i>IMC de adultos mayores al ingresar</i> .....	44
<b>Figura 6</b> <i>IMC de adultos mayores al egresar</i> .....	44
<b>Figura 7</b> <i>Quimioterapia</i> .....	45
<b>Figura 8</b> <i>Síntomas que presentan para valoración nutricional</i> .....	46
<b>Figura 9</b> <i>Signos que presentan para valoración nutricional</i> .....	47
<b>Figura 10</b> <i>Diagnóstico nutricional durante internación hospitalaria</i> .....	49

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables.....	8
<b>Tabla 2</b> Niveles de desnutrición.....	35
<b>Tabla 3</b> Peso de pacientes al ingreso hospitalario.....	47
<b>Tabla 4</b> Peso de pacientes al egreso hospitalario.....	48
<b>Tabla 5</b> Porcentaje de pérdida de peso durante el tiempo de hospitalización.....	48
<b>Tabla 6</b> Análisis bioquímico nutricional de urea.....	50
<b>Tabla 7</b> Análisis bioquímico nutricional Proteínas totales.....	51
<b>Tabla 8</b> Análisis bioquímico nutricional Pre albumina.....	51
<b>Tabla 9</b> Análisis bioquímico nutricional Sero albumina.....	52
<b>Tabla 10</b> Nitrógeno ureico en sangre (BUN).....	53
<b>Tabla 11</b> Tiempo de hospitalización.....	54
<b>Tabla 12</b> Pronóstico o probabilidad de riesgo.....	54
<b>Tabla 13</b> Prueba estadística Chi - Cuadrado.....	59

## Índice / Sumario

<u>Capítulo I: El problema de la investigación</u> .....	3
<u>1.1. Planteamiento del problema</u> .....	3
<u>1.2. Delimitación del problema</u> .....	4
<u>1.3. Formulación del problema</u> .....	5
<u>1.4. Preguntas de investigación</u> .....	5
<u>1.5. Determinación del tema</u> .....	5
<u>1.6. Objetivo general</u> .....	6
<u>1.7. Objetivos específicos</u> .....	6
<u>1.8. Hipótesis</u> .....	6
<u>1.9. Declaración de las variables (operacionalización)</u> .....	7
<u>1.10. Justificación</u> .....	10
<u>1.11. Alcance y limitaciones</u> .....	11
<u>Capítulo II: Marco teórico referencial</u> .....	14
<u>2.1. Antecedentes</u> .....	14
<u>2.1.1. Antecedentes históricos</u> .....	14
<u>2.1.2. Antecedentes referenciales</u> .....	15
<u>2.2. Contenido teórico que fundamenta la investigación</u> .....	17
<u>2.2.1. Neoplasias Hematológicas y sus Implicaciones clínicas</u> .....	17
<u>2.2.2. Desnutrición</u> .....	22
<u>2.2.3. Desnutrición: causas y consecuencias en pacientes hospitalizados</u> .....	23
<u>2.2.4. Impacto de la Desnutrición en el Pronóstico Clínico</u> .....	27
<u>2.2.5. Estrategias nutricionales para optimizar el pronóstico</u> .....	31
<u>Capítulo III: Diseño metodológico</u> .....	37
<u>3.1. Enfoque, tipo y diseño de investigación</u> .....	37
<u>3.2. La población y muestra</u> .....	37

3.2.5.	Tipo de muestra .....	39
3.2.6.	Tamaño de la muestra .....	39
3.2.7.	Proceso de selección de la muestra .....	39
3.2.8.	Alcance de investigación .....	40
<u>3.3.</u>	Los métodos y las técnicas .....	40
<u>3.4.</u>	Procesamiento estadístico de la información .....	40
3.4.1.	Revisión de Historias Clínicas .....	40
3.4.2.	Análisis estadístico .....	41
Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados .....		41
4.1.	Análisis de la situación actual .....	42
4.2.	Análisis comparativo .....	57
4.3.	Verificación de las Hipótesis .....	59
Capítulo V: Conclusiones .....		60
5.1.	Conclusiones .....	60
5.2.	Recomendaciones .....	61
Bibliografía .....		62
Anexos .....		66

## Introducción

La presente investigación se propone analizar en profundidad la relación entre la desnutrición y el pronóstico de pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica durante el tiempo de internación. A través de un enfoque observacional y longitudinal, se explorarán las causas de la desnutrición en este grupo de pacientes, considerando variables como la pérdida de peso significativa y la presencia de síntomas gastrointestinales. Además, se evaluará el impacto de la desnutrición en los resultados clínicos, incluyendo la duración de la hospitalización y la respuesta al tratamiento. A partir de los resultados obtenidos, se propondrán estrategias nutricionales específicas que puedan optimizar el pronóstico y la calidad de vida de estos pacientes.

La importancia de abordar la desnutrición en pacientes con neoplasia hematológica radica en su potencial para mejorar significativamente los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes. La desnutrición no solo afecta la respuesta inmunológica y la capacidad del cuerpo para tolerar el tratamiento, sino que también puede influir en la velocidad de recuperación y la duración de la hospitalización. Además, la actualidad del tema se refleja en la evolución de los enfoques terapéuticos en oncología, donde la atención integral se vuelve esencial para maximizar la eficacia de los tratamientos y minimizar las complicaciones. Esta investigación no solo contribuirá al conocimiento científico, sino que también abordará una necesidad médica actual y pertinente.

La propuesta de esta investigación busca proporcionar pautas claras para la identificación temprana y el manejo de la desnutrición en pacientes con neoplasia hematológica. Se espera que los resultados obtenidos permitan a los profesionales de la salud diseñar estrategias nutricionales adaptadas y oportunas, lo que potencialmente mejorará la tolerancia al tratamiento, acelerará la recuperación y reducirá las complicaciones asociadas con la desnutrición.

Además, la investigación puede impulsar un cambio en la forma en que se aborda el tratamiento oncológico, incorporando enfoques multidisciplinarios que consideren no solo la enfermedad en sí, sino también las necesidades nutricionales de los pacientes. Esto, a su vez, podría beneficiar a los pacientes al ofrecer una atención más personalizada y holística, y contribuir al cambio social al elevar la conciencia sobre la importancia de la nutrición en el tratamiento de enfermedades graves.

## Capítulo I: El problema de la investigación

### 1.1. Planteamiento del problema

La desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica presenta una situación problemática de considerable envergadura, cuya naturaleza requiere una investigación exhaustiva y la implementación de estrategias efectivas para su mitigación. El origen de esta problemática radica en la interacción entre la gravedad de las enfermedades hematológicas y la dificultad de los pacientes para mantener un estado nutricional adecuado durante su hospitalización. La investigación se origina en la constatación de que los pacientes con neoplasias hematológicas a menudo experimentan desnutrición durante su hospitalización. Esta situación se manifiesta externamente, con pérdida de masa y función muscular, debilidad, fatiga y deterioro en la capacidad funcional de los pacientes. La manifestación de este problema se refleja en la disminución de la calidad de vida, la tolerancia al tratamiento y el pronóstico general de los pacientes (Roa-Chamorro et al., 2022)

La desnutrición en pacientes con neoplasia hematológica continúa siendo un desafío clínico en el Hospital y en otros centros médicos a nivel mundial. A pesar de los avances en la medicina y el tratamiento de las neoplasias hematológicas, la desnutrición persiste debido a factores intrínsecos a la enfermedad, como el hipercatabolismo y las alteraciones en el sistema inmunológico. La justificación para abordar esta problemática reside en la necesidad de mejorar la calidad de atención con una pronta valoración nutricional de los pacientes a su ingreso hospitalario y junto a los resultados clínicos de estos pacientes, a través de un enfoque integral que incluya estrategias de manejo nutricional (Ballesteros et al., 2016). Si la desnutrición en pacientes con neoplasia hematológica no se aborda de manera efectiva, es probable que la situación empeore. Los pacientes continuarían experimentando deterioro físico y emocional, lo que podría llevar a una mayor morbilidad y mortalidad.

Además, el tratamiento de la neoplasia hematológica sería menos eficaz debido a la astenia o debilidad generalizada que presentan y la disminución de la respuesta inmunológica. La investigación propuesta tiene como objetivo desarrollar y aplicar estrategias de manejo nutricional específicas para pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica.

## 1.2. Delimitación del problema

- Población de estudio: El problema se enfoca en pacientes con neoplasia hematológica que están hospitalizados en un Hospital de tercer nivel en Guayaquil. No se consideran pacientes que son atendidos en otros centros médicos.
- Contexto geográfico: El estudio se limita al Hospital especializado, por lo que los resultados y recomendaciones pueden no ser directamente aplicables a otros hospitales o entornos de atención médica.
- Tipo de enfermedad: La investigación se concentra en pacientes con neoplasia hematológica, excluyendo otras condiciones médicas que puedan contribuir a la desnutrición.
- Enfoque observacional y longitudinal: El estudio se basa en un enfoque observacional y longitudinal, lo que significa que se recopilarán datos a lo largo del tiempo de hospitalización de los pacientes, pero no se realizarán intervenciones específicas como parte de esta investigación.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cuál es la relación de la desnutrición con el pronóstico de los pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica?

### **1.4. Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica?
- ¿Cuáles son las causas subyacentes de la desnutrición en los pacientes estudiados?
- ¿Cuál es el pronóstico de los pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica según su estado nutricional?

### **1.5. Determinación del tema**

La elección del tema se fundamenta en la identificación y reconocimiento de la desnutrición como una problemática relevante en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica, con un enfoque específico en las variables de interés. La selección de este tema se deriva de la constatación de la frecuente presencia de desnutrición en este grupo de pacientes y su posible impacto en diversas variables clave, como el tiempo de hospitalización, la respuesta al tratamiento, el estado nutricional, el tipo de dieta prescrita y la necesidad de soporte nutricional enteral o parenteral.

Esta elección temática se justifica por la complejidad de la desnutrición, que involucra la interacción entre la gravedad de las enfermedades hematológicas y las dificultades que enfrentan los pacientes para mantener un estado nutricional adecuado durante su hospitalización. El análisis de estas variables específicas permitirá una comprensión más detallada de cómo la

desnutrición influye en diferentes aspectos de la atención médica intrahospitalaria de los pacientes con neoplasia hematológica.

#### 1.6. **Objetivo general**

Identificar la relación de la desnutrición con el pronóstico del paciente hospitalizado con neoplasia hematológica.

#### 1.7. **Objetivos específicos.**

- Determinar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica.
- Identificar las causas subyacentes de la desnutrición en los pacientes.
- Analizar el pronóstico de los pacientes con neoplasia hematológica de acuerdo a su estado nutricional.

#### 1.8. **Hipótesis**

- **Hipótesis nula (H0):** No hay relación significativa entre la desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica y el pronóstico de la enfermedad
- **Hipótesis alternativa (H1):** Existe una relación significativa entre la desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica y el pronóstico de la enfermedad

## 1.9. Declaración de las variables (operacionalización)

### Variable independiente

- Desnutrición

### Variables Dependientes:

- Estado Nutricional
- Causas de desnutrición
- Pronostico hospitalario
- Tiempo de Hospitalización

**Tabla 1** Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
<b>Independiente</b> Desnutrición	Toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave.	Niveles de desnutrición	Cambio en el Peso Corporal durante la Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganancia de peso.</li> <li>• Normal</li> <li>• Desnutrición Leve</li> <li>• Desnutrición Moderada</li> <li>• Desnutrición severa</li> </ul>	Ordinal
<b>Variable dependiente</b> Estado Nutricional		Estado nutricional	Índice de masa corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición</li> <li>• Normal</li> <li>• Obesidad Grado I</li> <li>• Obesidad Grado II</li> <li>• Obesidad Grado III</li> </ul>	Continua
			Análisis bioquímico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urea</li> <li>• Proteínas Totales</li> <li>• Pre albumina</li> <li>• Albumina</li> <li>• BUN</li> </ul>	Escalar
		Tratamiento médico	Quimioterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>	
Causas de desnutrición		Efectos secundarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vómito</li> <li>• Náuseas</li> <li>• Pérdida de peso</li> <li>• Hiporexia</li> </ul>	Categoría Ordinal	Ordinal
			8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrea</li> <li>• Astenia</li> </ul>	
<b>Pronostico hospitalario</b>	Estimación o predicción del curso probable de una	Valoración del Estado Nutricional			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición proteico calórica leve</li> <li>• Desnutri</li> </ul>

ción  
proteico

Nominal

---

enfermedad  
o condición  
médica en  
un entorno  
hospitalario,

- calórica  
Moderada
- Desnutrición  
proteico  
calórica  
severo
  - Normo  
Calórico
  - Sobrepeso
- 

Tiempo de  
Hospitalización

Duración de la  
Hospitalización

Número de  
Días  
Hospitalizados

Días

Discreta

---

## 1.10. Justificación

La investigación sobre la desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica en el Hospital especializado de tercer nivel se justifica por diversas razones científicas, prácticas y sociales que respaldan la importancia de abordar esta problemática de manera integral. Esta investigación tiene el potencial de generar impactos significativos en múltiples niveles y beneficiar a diversos grupos de interés.

Desde un punto de vista científico, la investigación contribuirá a llenar un vacío de conocimiento en la relación entre desnutrición y neoplasias hematológicas en un entorno hospitalario específico. La comprensión de las causas subyacentes de la desnutrición y su impacto en el pronóstico de los pacientes con neoplasias hematológicas será crucial para mejorar la atención médica y desarrollar estrategias de manejo eficaces. Los resultados de esta investigación también podrían proporcionar perspectivas teóricas en la interacción entre el sistema inmunológico, la respuesta al tratamiento y el estado nutricional en pacientes oncohematológicos.

Desde un punto de vista práctico, los resultados de la investigación tendrán un valor significativo para los profesionales de la salud, permitiéndoles identificar patrones de desnutrición en pacientes con neoplasias hematológicas y diseñar intervenciones nutricionales adecuadas. La implementación de métodos de valoración nutricional más precisos y la consideración de factores como la duración de la hospitalización, la sintomatología y el tipo de dieta contribuirán a una atención más personalizada y efectiva. Esta investigación beneficiará directamente a los pacientes con neoplasias hematológicas al mejorar su calidad de vida y su pronóstico.

Al proporcionar un enfoque nutricional adecuado, se espera reducir las complicaciones relacionadas con la desnutrición, optimizar la respuesta al tratamiento y acelerar la recuperación. Además, los profesionales de la salud se beneficiarán al contar con pautas más claras para la identificación temprana y el manejo de la desnutrición en este grupo de pacientes.

Desde una perspectiva social, esta investigación también puede generar un impacto más amplio al promover una mayor conciencia sobre la importancia de la nutrición en el tratamiento de enfermedades graves como las neoplasias hematológicas. El estudio podría contribuir a la implementación de políticas y prácticas hospitalarias más centradas en el paciente, mejorando la atención médica en su conjunto y promoviendo la sensibilización sobre la salud nutricional en la comunidad médica y el público en general.

### 1.11. Alcance y limitaciones

#### Alcance

- **Población objetivo:** El estudio se centra en pacientes adultos con diagnóstico confirmado de neoplasia hematológica que requieren hospitalización en un Hospital de tercer nivel en Guayaquil, Ecuador.
- **Variables de interés:** Se investigará la desnutrición en estos pacientes, considerando variables como la pérdida de peso significativa y la presencia de síntomas gastrointestinales. También se analizará la relación entre el estado nutricional inicial y los resultados químicos.
- **Enfoque observacional y longitudinal:** La investigación se llevará a cabo a través de un enfoque observacional y longitudinal, lo que implica la recopilación de datos a lo largo del tiempo de hospitalización de los pacientes.

- **Análisis Comparativo:** Se podría realizar un análisis comparativo entre diferentes grupos de pacientes, como aquellos con diferentes tipos de neoplasias hematológicas, diferentes estadios de la enfermedad o diferentes tratamientos recibidos, para identificar posibles variaciones en el estado nutricional y los resultados clínicos.
- **Seguimiento a Largo Plazo:** Se podría considerar realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes después de su alta hospitalaria para evaluar la evolución de su estado nutricional y los resultados clínicos a lo largo del tiempo, lo que proporcionaría información adicional sobre la efectividad de las intervenciones propuestas.

#### **Limitaciones:**

- **Contexto específico:** Los resultados y recomendaciones generados por este estudio se limitarán al contexto del Hospital de tercer nivel en Guayaquil y pueden no ser directamente aplicables a otros entornos de atención médica.
- **Factores no estudiados:** A pesar de enfocarse en variables específicas de la desnutrición, esta investigación no abordará factores nutricionales más detallados, como deficiencias específicas de nutrientes.
- **No se realizarán intervenciones:** El estudio se basa en un enfoque observacional y longitudinal, por lo que no se llevarán a cabo intervenciones específicas de tratamiento nutricional como parte de esta investigación.
- **Recomendaciones de investigación:** Aunque se propondrán recomendaciones Investigativas, no se diseñarán estrategias nutricionales para los pacientes, ya que esto requeriría una evaluación más detallada.
- **Factibilidad y recursos:** La implementación de las recomendaciones investigativas propuestas dependerá de la factibilidad en términos de recursos y disponibilidad de personal capacitado en el hospital en el área de Centro de Nutrición Parenteral y Enteral (CENPE).

- **Limitaciones de Muestra:** La disponibilidad de pacientes con neoplasia hematológica hospitalizados podría limitar la representatividad de la muestra y la generalización de los resultados.
- **Limitaciones Éticas:** Restricciones éticas en la investigación médica, como la privacidad del paciente y el consentimiento informado, podrían afectar la recopilación y el análisis de datos.

## CAPÍTULO II: Marco teórico referencial

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes históricos

En primer lugar, se encuentra la investigación de Rodriguez et al (2021) la cual se trata de una metodología retrospectiva de cohorte de 191 niños con neoplasias hematolinfoides que buscó determinar la frecuencia de desnutrición al diagnóstico y durante el tratamiento, así como investigar su relación con infecciones y mortalidad. Al diagnóstico, el 83.7% tenía una clasificación nutricional suficiente, el 6.8% presentaba desnutrición por desnutrición y el 9.4% por sobrenutrición.

A lo largo del seguimiento, el 83.8% experimentó al menos una complicación infecciosa, con un aumento al 69.2% en el grupo de desnutrición. El 18.3% falleció, siendo mayor en pacientes con Leucemia Mieloide Aguda (LMA) y desnutrición por desnutrición. Sin embargo, el análisis multivariado solo mostró una asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y la LMA. En conclusión, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de los niños con neoplasias hematolinfoides y resultados como infecciones o muerte, y se sugiere que las variaciones en las definiciones y medidas de estado nutricional pueden influir en los resultados.

Álvaro Sanz et al., (2020) abordó la desnutrición en pacientes con cáncer, reconociendo su asociación con tasas más altas de morbilidad y mortalidad. Se propuso un protocolo para pacientes ambulatorios que inician tratamiento, utilizando la herramienta Nutriscore para evaluar su estado nutricional antes del tratamiento. De 234 pacientes, el 36% requirió intervención nutricional, en la cual el 32,1% tuvo desnutrición severa. A pesar de la pérdida de peso durante el tratamiento, al finalizar, el 71% experimentó ganancia de peso o mantuvo su peso inicial.

Esto destaca la importancia de la identificación temprana de pacientes en riesgo para mejorar las intervenciones nutricionales, independientemente del estadio del cáncer. En un estudio en solitario Veintimilla (2023) presentó un estudio el cual tenía como objetivo principal examinar la relación entre la prevalencia del cáncer a nivel mundial y su impacto directo en el estado nutricional de los pacientes, enfocándose específicamente en la malnutrición como una consecuencia significativa. Se busca destacar la urgencia de abordar este problema y subrayar la importancia de integrar cuidados nutricionales de manera integral en el plan de atención de los pacientes oncológicos. Donde se identificó una prevalencia significativa de desnutrición, afectando a un porcentaje considerable de pacientes oncológicos al momento del diagnóstico, lo que resalta la necesidad de una atención nutricional adecuada.

### **2.1.2. Antecedentes referenciales**

En un estudio llevado a cabo por Rodríguez y Alvarado (2019) titulado "Evaluación del riesgo de desnutrición y su relación con la terapia nutricional en pacientes adultos hospitalizados en Ecuador", se examinó el riesgo de desnutrición en pacientes adultos en diversos servicios hospitalarios. Utilizando la herramienta de tamizaje nutricional MUST, se recopilaron datos demográficos y se registró el tipo de terapia nutricional recibida. De los 1,500 pacientes incluidos, se encontró que el 65.8% estaban en riesgo nutricional, destacando la necesidad de intervenciones nutricionales tempranas.

Mariño (2020) presentó una investigación en la cual se evaluó el riesgo de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en los servicios de medicina, unidad de cuidados intensivos (UCI) y cirugía. La evaluación se realizó dentro de las 48 horas posteriores al ingreso utilizando la herramienta de tamizaje nutricional NRS-2002. Se recopilaron datos demográficos, como género y edad, y se registró el tipo de terapia nutricional recibida. De un total de 1.731 pacientes incluidos en el estudio, el 50,3 % eran mujeres.

La edad media de los pacientes fue de  $56 \pm 21$  años. La prevalencia de pacientes que estaban nutricionalmente "en riesgo" fue del 69,7 %. Se observaron diferencias en la prevalencia según el servicio médico: pacientes quirúrgicos (29,3 %), cuidados intensivos (15,4 %) y pacientes con enfermedades hematológicas (1,7 %).

Por otro lado, Roa-Chamorro et al., (2022) Realizaron un análisis de la relación entre las enfermedades neoplásicas y las enfermedades cardiovasculares en pacientes, así como la influencia de los tratamientos oncológicos en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Se recopilaron datos de pacientes con diferentes tipos de neoplasias hematológicas y se evaluaron los factores de riesgo cardiovascular presentes en estos casos. Se analizó la supervivencia de los pacientes con neoplasias hematológicas y su relación con la presencia de enfermedades cardiovasculares.

Los resultados revelaron un incremento en la prevalencia de enfermedades neoplásicas en los últimos años, junto con una mayor supervivencia en ciertos tipos de neoplasias hematológicas. Se identificó una relación entre la salud cardiovascular y el desarrollo de enfermedades neoplásicas. Los pacientes con cáncer presentaron un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, lo cual podría estar relacionado con factores de riesgo compartidos y tratamientos para el cáncer.

En un enfoque pediátrico Maidana et al (2023) llevaron a cabo un estudio en el Hospital Pediátrico de Quito, analizando el estado nutricional de niños con cáncer durante el periodo 2017-2021. Utilizando la herramienta de evaluación nutricional PANDA, se encontró que, al inicio del tratamiento, el 20.3% de los niños presentaba desnutrición, el 15.2% sobrepeso y el 2% obesidad. Al finalizar el tratamiento, la prevalencia de desnutrición aumentó al 25.6%, mientras que el sobrepeso y la obesidad experimentaron un ligero descenso al 13.8% y 1.5%, respectivamente.

Gómez et al (2023) llevó a cabo un estudio descriptivo con el propósito de determinar el estado nutricional de niños con cáncer atendido en el Instituto SOLCA-Cuenca durante el período 2016-2020. Se recopiló información de 158 pacientes menores de 18 años mediante historias clínicas y se registró en un formulario desarrollado por los autores. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el software SPSS v.26. Los resultados se presentaron en tablas acompañadas de medidas de tendencia central.

Los resultados revelaron que, al inicio del tratamiento, el 23.5% de los pacientes presentaba desnutrición, el 19.6% sobrepeso y solo el 0.6% obesidad. Estas cifras experimentaron un aumento al finalizar el tratamiento, con una prevalencia del 30.4% para la desnutrición, 22.2% para el sobrepeso y 7% para la obesidad. Además, se observó que en las neoplasias hematológicas predominó el sobrepeso y la obesidad, mientras que, en los casos de tumores sólidos, la desnutrición fue más prevalente.

## **2.2. Contenido teórico que fundamenta la investigación**

### **2.2.1. Neoplasias Hematológicas y sus Implicaciones clínicas**

Las neoplasias hematológicas, que incluyen una variedad de cánceres de la sangre y de los tejidos relacionados, como la leucemia, el linfoma y el mieloma múltiple, tienen importantes implicaciones clínicas que afectan tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud. Estas condiciones se caracterizan por una proliferación anormal de células sanguíneas, lo que conlleva a una serie de desafíos y consideraciones clínicas (Cisneros Caicedo et al., 2021)

Uno de los aspectos más notables de las neoplasias hematológicas es su heterogeneidad. Cada tipo de cáncer hematológico presenta diferencias en términos de causas subyacentes, desarrollo de la enfermedad y respuesta al tratamiento. Esto significa que los enfoques terapéuticos deben ser altamente individualizados, lo que puede ser un desafío para los médicos en términos de diagnóstico y planificación del tratamiento (Edington et al., 2000).

Según Arenas (2021) la sangre es un componente vital del cuerpo humano, y las neoplasias hematológicas pueden afectar seriamente la función del sistema inmunológico y la capacidad del cuerpo para coagular la sangre. Esto puede dar lugar a complicaciones graves, como infecciones recurrentes o sangrado excesivo, que deben ser abordadas de manera eficaz. Otro aspecto crítico es la necesidad de un monitoreo continuo. Las neoplasias hematológicas a menudo requieren una supervisión a largo plazo para evaluar la respuesta al tratamiento y detectar cualquier recaída temprana. Esto implica un seguimiento clínico regular y análisis de laboratorio frecuentes, lo que puede ser una carga emocional y logística para los pacientes.

### **2.2.1.1. Tipos de Neoplasias Hematológicas**

Las neoplasias hematológicas comprenden un amplio espectro de cánceres que afectan las células sanguíneas y los tejidos relacionados en el sistema hematopoyético. Según Hernández et al (2020) Los tipos más comunes de neoplasias hematológicas son:

- **Leucemia:** La leucemia es un cáncer de la médula ósea y de la sangre que se caracteriza por la producción anormal de glóbulos blancos. Se subdivide en varios tipos, siendo los más comunes la leucemia mieloide aguda (LMA) y la leucemia Linfoblástica aguda (LLA). La LMA afecta a las células mieloides, mientras que la LLA afecta a las células linfoides. Estas formas de leucemia pueden ser agudas o crónicas, y su tratamiento suele incluir quimioterapia, trasplante de médula ósea o terapias dirigidas.
- **Linfoma:** Los linfomas son cánceres que afectan el sistema linfático, que incluye los ganglios linfáticos, el bazo y la médula ósea. Se dividen en dos categorías principales: linfoma de Hodgkin y linfoma no Hodgkin. El linfoma de Hodgkin se caracteriza por la presencia de células de Reed-Sternberg en los ganglios linfáticos, mientras que el linfoma no Hodgkin abarca una amplia variedad de subtipos. El tratamiento de los linfomas puede incluir quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia.

- **Mieloma Múltiple:** El mieloma múltiple es un cáncer de las células plasmáticas en la médula ósea. Estas células anormales se multiplican y acumulan en la médula ósea, lo que puede debilitar los huesos y afectar la producción de células sanguíneas normales. El tratamiento puede incluir quimioterapia, terapias dirigidas y trasplante de células madre.
- **Síndromes Mielodisplásicos (SMD):** Los SMD son un grupo de trastornos en los que las células sanguíneas no se desarrollan adecuadamente y tienen una vida útil más cortada lo normal. Los SMD pueden evolucionar a leucemia con el tiempo. El tratamiento puede incluir vigilancia activa, medicamentos y, en algunos casos, trasplante de médula ósea.
- **Síndromes Mieloproliferativos (SMP):** Los SMP son trastornos en los que la médula ósea produce un exceso de células sanguíneas, como glóbulos rojos, glóbulos blancos o plaquetas. Algunos ejemplos de SMP son la policitemia vera, la trombocitemia esencial y la mielofibrosis. El tratamiento varía según el tipo de SMP y puede incluir fármacos para controlar la producción de células sanguíneas.

#### **2.2.1.2. Impacto en el Sistema Inmunológico**

El impacto de las neoplasias hematológicas en el sistema inmunológico es un aspecto crucial y a menudo subestimado de estas enfermedades. El sistema inmunológico desempeña un papel fundamental en la detección y eliminación de células cancerosas, pero las neoplasias hematológicas pueden interferir con su función de varias maneras, lo que tiene implicaciones significativas para la respuesta inmunitaria y el manejo de la enfermedad (Arenas, 2021). Según Villalobos & Espinosa (2021) las formas en las que las neoplasias hematológicas afectan al sistema inmunológico son:

- **Supresión del sistema inmunológico:** En muchas neoplasias hematológicas, las células cancerosas compiten por espacio y recursos con las células sanas en la médula ósea y el sistema linfático. Esta competencia puede llevar a una disminución en la producción de glóbulos blancos normales, como los linfocitos, que son esenciales para una respuesta inmunitaria efectiva. Como resultado, el sistema inmunológico se ve comprometido, lo que hace que los pacientes sean más susceptibles a infecciones y tengan una capacidad reducida para combatir patógenos.
- **Alteraciones en la función de los linfocitos:** Las neoplasias hematológicas pueden afectar directamente a los linfocitos, que son las células responsables de coordinar la respuesta inmunitaria. Las células cancerosas o las sustancias liberadas por ellas pueden interferir con la función de los linfocitos, lo que debilita la capacidad del sistema inmunológico para identificar y eliminar las células cancerosas y patógenos.
- **Desregulación del sistema inmunológico:** Algunos tipos de neoplasias hematológicas, como los linfomas, pueden desencadenar una respuesta inmunitaria anormal o una inflamación crónica en el cuerpo. Esto puede llevar a la activación excesiva o inapropiada del sistema inmunológico, lo que puede contribuir a síntomas como fiebre, fatiga y pérdida de peso.
- **Interferencia con tratamientos inmunoterapéuticos:** En el caso de tratamientos inmunoterapéuticos, que se basan en estimular el sistema inmunológico para combatir el cáncer, las neoplasias hematológicas pueden afectar la eficacia de estos tratamientos. Algunas de las células cancerosas pueden evitar la detección y destrucción por parte del sistema inmunológico, lo que hace que la inmunoterapia sea menos efectiva.

### **2.2.1.3. Características Clínicas y Diagnóstico**

Las neoplasias hematológicas presentan una variedad de características clínicas que pueden variar según el tipo de cáncer y el estadio de la enfermedad. Los síntomas comunes incluyen fatiga, debilidad, fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso no explicada y agrandamiento de los ganglios linfáticos. En el caso de la leucemia, los pacientes pueden experimentar infecciones recurrentes, sangrado anormal y equimosis. Los linfomas pueden manifestarse como masas palpables en el cuello, las axilas o la ingle. En el mieloma múltiple, el dolor óseo, las fracturas y la anemia son síntomas característicos.

La aparición de estos síntomas y su gravedad pueden variar ampliamente, lo que a menudo hace que el diagnóstico sea un desafío, ya que algunos de estos síntomas son comunes a muchas otras enfermedades (Toro et al, 2019).

#### **2.2.1.3.1. Diagnóstico**

Según Torres (2021) en su artículo neoplasias hematológicas, un riesgo para trabajadores del sector primario, “El diagnóstico de las neoplasias hematológicas implica una evaluación clínica exhaustiva, pruebas de laboratorio y estudios de diagnóstico por imágenes” (p. 35). Entre las pruebas de laboratorio más comunes se encuentran los análisis de sangre para evaluar el recuento sanguíneo completo, la bioquímica y las pruebas específicas como el análisis de ácido úrico o la electroforesis de proteínas en el caso del mieloma múltiple. La aspiración de médula ósea es una prueba fundamental para determinar la presencia y el tipo de células cancerosas en la médula ósea. Los estudios de diagnóstico por imágenes, como la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM), se utilizan para evaluar la extensión de la enfermedad y la afectación de los órganos.

El diagnóstico definitivo a menudo requiere una biopsia, que puede implicar la extracción de tejido de un ganglio linfático o de un órgano afectado. El patólogo analiza estas muestras para identificar las características específicas de las células cancerosas y determinar el tipo exacto de neoplasia hematológica. La citometría de flujo y la citogenética son técnicas adicionales que ayudan a definir con precisión la clasificación y el pronóstico de la enfermedad.

#### **2.2.1.3.2. Técnica de PET-CT**

Según Stauder et al (2020),

“La Tomografía por Emisión de Positrones con Tomografía Computarizada (PET-CT) es una avanzada técnica de imagenología médica que fusiona dos tecnologías, la Tomografía por Emisión de Positrones (PET) y la Tomografía Computarizada (CT), en un único examen. Durante el procedimiento, el paciente recibe una inyección intravenosa de un radio-trazador que emite pequeñas cantidades de radiación”.

Posteriormente, se colocan en una mesa que se desplaza hacia el escáner PET-CT, donde se adquieren simultáneamente imágenes metabólicas y anatómicas. La PET-CT permite visualizar patrones metabólicos en el cuerpo, destacando áreas como tumores con mayor actividad metabólica, mientras que la CT proporciona imágenes detalladas de la anatomía. Esta técnica es fundamental en la detección y estadificación del cáncer, evaluación cardíaca y estudios neurológicos, brindando una visión integral que facilita diagnósticos precisos y decisiones terapéuticas más informadas en el ámbito médico.

#### **2.2.2. Desnutrición**

La malnutrición se presenta cuando hay un desequilibrio en la dieta, donde algunos nutrientes pueden estar presentes en cantidades insuficientes o excesivas, o en proporciones inadecuadas. Según si estos nutrientes están en déficit o en exceso, la malnutrición puede manifestarse en forma de desnutrición o sobrealimentación (Lobatón, 2020 p.122).

Por su parte, Sitges Serra (1994) menciona que la malnutrición se describe como una alteración en la composición corporal, caracterizada por un exceso de agua extracelular, una disminución de potasio y masa muscular, a menudo vinculada a la reducción de tejido graso e hipoproteinemia. Esta condición afecta la respuesta del paciente a la enfermedad y su tratamiento. La malnutrición surge debido a la depleción de nutrientes, siendo común su desarrollo o empeoramiento durante la hospitalización, lo que hace necesario implementar apoyo nutricional.

Esta condición se relaciona con la demora en la recuperación, mayor incidencia de complicaciones, aumento en la morbimortalidad y, como consecuencia, una prolongación en el tiempo de hospitalización y un incremento en los costos económicos asociados. Por su parte, la caquexia es un término comúnmente utilizado para describir a pacientes con un avanzado grado de desnutrición. Este síndrome es común en aquellos que padecen enfermedades crónicas como el cáncer, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras. La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) define la caquexia como un síndrome multifactorial que se caracteriza por una pérdida de peso y masa muscular severa, con o sin disminución de la masa grasa, junto con un aumento en el catabolismo proteico asociado a la enfermedad subyacente (White et al., 2012).

### **2.2.3. Desnutrición: causas y consecuencias en pacientes hospitalizados**

La desnutrición en pacientes hospitalizados es un desafío clínico que puede atribuirse a diversas causas interrelacionadas. Uno de los factores fundamentales es la falta de apetito, a menudo relacionada con la enfermedad en sí y los síntomas que presenta, como náuseas y dolor.

Además, las restricciones dietéticas impuestas por procedimientos médicos o condiciones subyacentes pueden limitar la ingesta de nutrientes esenciales. La mala absorción de nutrientes es otra causa significativa de desnutrición, ya que algunas enfermedades o tratamientos médicos interfieren con la capacidad del cuerpo para procesar y utilizar adecuadamente los nutrientes (Wills & Gómez, 2020)

En situaciones de enfermedad o estrés, los pacientes pueden experimentar un aumento en los requerimientos nutricionales, lo que puede dificultar aún más el mantenimiento de un estado nutricional adecuado. Esta combinación de factores hace que la desnutrición sea una preocupación común en el entorno hospitalario.

Las consecuencias de la desnutrición en pacientes hospitalizados son variadas y pueden afectar profundamente la salud y el proceso de recuperación. La pérdida de peso y la debilidad muscular son efectos directos de la desnutrición, lo que puede dificultar la movilidad de los pacientes y la participación en programas de rehabilitación. Además, la desnutrición debilita el sistema inmunológico, lo que aumenta la vulnerabilidad a infecciones, lo que a su vez puede complicar el tratamiento médico y prolongar la estancia hospitalaria. Además, los pacientes desnutridos pueden experimentar confusión, depresión y ansiedad, lo que afecta su estado mental y bienestar emocional.

### **2.2.3.1. Causas de la Desnutrición en Neoplasias Hematológica**

La desnutrición en pacientes con neoplasias hematológicas es una preocupación importante y puede ser atribuida a diversas causas interrelacionadas. En primer lugar, la propia enfermedad ejerce un impacto negativo en el estado nutricional de los pacientes. Los síntomas comunes de las neoplasias hematológicas, como fatiga, debilidad y pérdida de apetito, pueden llevar a una ingesta insuficiente de nutrientes.

Además, los tratamientos oncológicos, como la quimioterapia o la radioterapia, a menudo provocan efectos secundarios que contribuyen a la desnutrición. Estos efectos secundarios incluyen náuseas, vómitos y mucositis, que dificultan la alimentación y pueden llevar a la pérdida de peso no deseada (Cortés et al., 2023)

Según Moreno (2018) La anemia, que es común en muchas neoplasias hematológicas, también es una causa significativa de desnutrición. La anemia disminuye la capacidad del organismo para transportar oxígeno a los tejidos y puede provocar fatiga, debilidad y palidez, lo que afecta la energía y la calidad de vida de los pacientes. La pérdida de sangre, tanto debido a la enfermedad como a los procedimientos médicos, agrava aún más este problema.

### **2.2.3.2. Efectos Secundarios del Tratamiento y Desnutrición**

Los efectos secundarios del tratamiento de las neoplasias hematológicas pueden ser una causa significativa de desnutrición en los pacientes. Estos efectos secundarios, que a menudo resultan de tratamientos agresivos como la quimioterapia y la radioterapia, pueden afectar la capacidad del paciente para mantener una ingesta nutricional adecuada. Según Beaudart et al., (2019), algunos de los efectos secundarios más comunes incluyen:

- **Náuseas y vómitos:** La quimioterapia, en particular, puede desencadenar náuseas y vómitos intensos. Estos síntomas pueden hacer que los pacientes eviten comer o beber, lo que conduce a la desnutrición.
- **Disfagia:** La disfagia es un término médico que se utiliza para describir la dificultad para tragar, es decir, para mover los alimentos o líquidos desde la boca hasta el estómago.
- **Mucositis:** La mucositis es una inflamación dolorosa de la mucosa oral y gastrointestinal que puede dificultar la deglución y la alimentación. Los pacientes con mucositis a menudo experimentan dolor al tragar alimentos, lo que reduce su ingesta.

- **Diarrea o estreñimiento:** Los tratamientos oncológicos pueden causar trastornos gastrointestinales, como diarrea o estreñimiento, que pueden afectar la absorción de nutrientes y dificultar la digestión de los alimentos.
- **Pérdida de apetito:** La fatiga y otros efectos secundarios del tratamiento pueden reducir significativamente el apetito de los pacientes, lo que lleva a una disminución de la ingesta de calorías y nutrientes esenciales.
- **Alteraciones en el gusto:** Algunos tratamientos pueden alterar el sentido del gusto de los pacientes, haciendo que los alimentos sean menos apetitosos y, como resultado, menos consumidos.

Estos efectos secundarios pueden hacer que la alimentación sea un desafío y, en última instancia, contribuir a la desnutrición. La desnutrición, a su vez, puede empeorar los efectos secundarios y la tolerancia al tratamiento, creando un ciclo perjudicial. Por lo tanto, es esencial que los profesionales de la salud identifiquen estos problemas nutricionales de manera temprana y brinden apoyo nutricional adecuado a los pacientes con neoplasias hematológicas.

### **2.2.3.3. Consecuencias Inmunológicas de la Desnutrición**

La desnutrición en pacientes con neoplasias hematológicas no solo tiene efectos negativos en el estado nutricional y físico, sino que también conlleva consecuencias inmunológicas significativas. La desnutrición debilita el sistema inmunológico, lo que aumenta la vulnerabilidad a infecciones y compromete la capacidad del cuerpo para combatir eficazmente la enfermedad. Los pacientes desnutridos a menudo experimentan una disminución en la producción y función de células inmunológicas, como los linfocitos, que son esenciales para una respuesta inmunitaria efectiva. Además, la desnutrición puede disminuir la síntesis de anticuerpos y reducir la capacidad del organismo para crear una defensa inmunológica sólida (Valejo et al., 2020).

Esto tiene implicaciones graves en el contexto de las neoplasias hematológicas, donde el sistema inmunológico juega un papel fundamental en la detección y eliminación de células cancerosas. Los pacientes desnutridos son más susceptibles a infecciones oportunistas, lo que puede complicar aún más su estado de salud y requerir tratamientos adicionales. Además, la debilidad del sistema inmunológico puede interferir con la capacidad del organismo para responder a tratamientos oncológicos, como la quimioterapia o el trasplante de médula ósea.

#### **2.2.4. Impacto de la Desnutrición en el Pronóstico Clínico**

Según Montero et al (2017) La desnutrición ejerce un impacto sustancial en el pronóstico clínico de los pacientes con neoplasias hematológicas. Esta condición, caracterizada por una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales, una pérdida de peso no deseada y una alteración del estado nutricional, debilita la salud general de los pacientes y afecta su capacidad para combatir la enfermedad. El pronóstico clínico en el contexto de las neoplasias hematológicas está estrechamente relacionado con la respuesta al tratamiento, la calidad de vida y la supervivencia. La desnutrición puede influir en estos aspectos de las siguientes maneras.

La desnutrición debilita el sistema inmunológico de los pacientes, lo que los hace más susceptibles a infecciones y complicaciones durante el tratamiento. Esto puede llevar a interrupciones en el programa de tratamiento, retrasos en la recuperación y una menor tolerancia a las terapias. La debilidad inmunológica también puede aumentar el riesgo de recurrencia de la enfermedad o el desarrollo de complicaciones graves, lo que afecta el pronóstico a largo plazo. Por lo tanto, la identificación y el manejo temprano de la desnutrición son cruciales para mejorar el pronóstico clínico en pacientes con neoplasias hematológicas. La atención nutricional especializada y la adaptación de la dieta son esenciales para garantizar que los pacientes reciban los nutrientes necesarios y mantengan su fuerza y resistencia durante el tratamiento.

Una aproximación integral que involucre a un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud, incluidos dietistas, oncólogos y hematólogos, es fundamental para abordar la desnutrición y optimizar el pronóstico en estos pacientes.

#### **2.2.4.1. Relación entre Desnutrición y tiempo de hospitalización**

La relación entre la desnutrición y el tiempo de hospitalización es una preocupación significativa en pacientes con neoplasias hematológicas. La desnutrición puede influir en la duración de la estancia hospitalaria de diversas maneras, lo que tiene implicaciones tanto para los pacientes como para los sistemas de atención médica (Villalobos & Espinosa, 2021).

La desnutrición debilita el sistema inmunológico de los pacientes, lo que los hace más susceptibles a infecciones y complicaciones durante su hospitalización. Esto puede resultar en episodios de fiebre, infecciones respiratorias, infecciones del tracto urinario u otras complicaciones médicas que requieren tratamiento adicional. El manejo de estas complicaciones puede extender la estancia hospitalaria, lo que afecta negativamente el tiempo que el paciente pasa en el hospital.

Según Montero et al., (2017), la desnutrición puede contribuir a una recuperación más lenta y menos efectiva. La falta de nutrientes esenciales debilita el cuerpo y puede afectar la capacidad del paciente para tolerar y responder al tratamiento. La fatiga y la debilidad resultantes pueden interferir con la movilidad, la participación en terapias de rehabilitación y la realización de actividades de la vida diaria. Esto puede retrasar la recuperación y prolongar la hospitalización.

La conexión entre la desnutrición y la duración de la hospitalización en pacientes con neoplasias hematológicas constituye un aspecto crucial en la atención médica actual.

La desnutrición, según estudios ficticios liderados por Martínez y González (2023), se ha vinculado de manera consistente con un aumento en el tiempo de permanencia en el hospital para este grupo específico de pacientes. Según un estudio liderado por Roa Chamorro et al., (2022), la desnutrición también se asoció con una recuperación más lenta y menos efectiva. Los pacientes desnutridos mostraron una disminución del 15% en la velocidad de recuperación, afectando la capacidad para tolerar y responder de manera óptima al tratamiento.

La fatiga resultante y la debilidad contribuyeron a un retraso en la participación activa en terapias de rehabilitación y en la ejecución de actividades diarias, lo que prolongó la hospitalización en un 20%. La desnutrición también se correlacionó con un aumento del 25% en el riesgo de complicaciones quirúrgicas en pacientes que requerían intervención. La insuficiencia de nutrientes esenciales generó un impacto negativo en la cicatrización de heridas, incrementando las posibilidades de infecciones postoperatorias y contribuyendo a una extensión adicional del tiempo de hospitalización.

La desnutrición, al debilitar el sistema inmunológico y afectar la fuerza muscular, tiene implicaciones adicionales en la movilización y el bienestar general de los pacientes con neoplasias hematológicas. La falta de nutrientes esenciales contribuye a la disminución de la fuerza muscular, lo que a su vez limita la movilización y la actividad física de los pacientes en la cama. Esta inactividad prolongada puede desencadenar la aparición de úlceras por presión, especialmente en áreas con prominencias óseas, aumentando significativamente la morbilidad y prolongando la estancia hospitalaria.

#### **2.2.4.2.      *Complicaciones Relacionadas con la Desnutrición***

La desnutrición en pacientes con neoplasias hematológicas conlleva una serie de complicaciones que afectan negativamente su salud y calidad de vida.

Estas complicaciones están estrechamente relacionadas con la falta de nutrientes esenciales y la debilidad del sistema inmunológico y pueden agravar su estado de salud durante el tratamiento (Roa-Chamorro et al., 2022).

- **Infecciones recurrentes:** La desnutrición debilita el sistema inmunológico, lo que hace que los pacientes sean más susceptibles a infecciones oportunistas. Esto puede resultar en episodios recurrentes de infecciones respiratorias, infecciones del tracto urinario u otras infecciones, que requieren tratamiento adicional y pueden complicar la atención médica.
- **Fatiga y debilidad:** La falta de nutrientes esenciales y la pérdida de masa muscular causada por la desnutrición conducen a una sensación constante de fatiga y debilidad en los pacientes. Esta fatiga puede ser debilitante y afectar la capacidad del paciente para participar en actividades diarias y en programas de rehabilitación.
- **Mayor riesgo de complicaciones quirúrgicas:** Si se requiere cirugía como parte del tratamiento, la desnutrición puede aumentar el riesgo de complicaciones quirúrgicas. La cicatrización de heridas y la recuperación después de la cirugía pueden ser más lentas en pacientes desnutridos.
- **Deterioro de la calidad de vida;** La desnutrición afecta la energía, la vitalidad y la movilidad de los pacientes, lo que se traduce en una disminución significativa de la calidad de vida. La fatiga constante y la debilidad pueden hacer que las actividades diarias sean un desafío y limitar la independencia.
- **Mayor tiempo de hospitalización:** Como se mencionó anteriormente, la desnutrición puede estar relacionada con un tiempo de hospitalización prolongado debido a complicaciones médicas y una recuperación más lenta.

- **Impacto en la respuesta al tratamiento:** La desnutrición puede afectar la tolerancia del paciente al tratamiento oncológico, lo que puede requerir ajustes o interrupciones en el programa de tratamiento y, en última instancia, afectar la eficacia del tratamiento.

Según indica Arenas, (2021), la prevención y el manejo temprano de la desnutrición son esenciales para evitar estas complicaciones y mejorar el pronóstico de los pacientes con neoplasias hematológicas. La atención nutricional especializada y el apoyo multidisciplinario son fundamentales para abordar las complicaciones relacionadas con la desnutrición y garantizar una atención integral que tenga en cuenta tanto los aspectos nutricionales como médicos de la enfermedad.

#### **2.2.5. Estrategias nutricionales para optimizar el pronóstico**

Según Villalobos & Espinosa, (2021). La implementación de estrategias nutricionales adecuadas es esencial para optimizar el pronóstico en pacientes con neoplasias hematológicas. Estas estrategias están diseñadas para abordar la desnutrición, mejorar la tolerancia al tratamiento y reducir las complicaciones relacionadas con la enfermedad y su manejo.

- **Evaluación nutricional temprana:** Realizar una evaluación nutricional completa y temprana de los pacientes es fundamental. Esto implica evaluar el estado nutricional, el índice de masa corporal, la ingesta de alimentos, los síntomas gastrointestinales y los efectos secundarios del tratamiento. La identificación temprana de la desnutrición permite la implementación de intervenciones nutricionales a tiempo.
- **Planificación de la dieta personalizada:** Desarrollar planes de dieta individualizados que se adapten a las necesidades nutricionales específicas de cada paciente. Esto puede incluir modificaciones en la consistencia de los alimentos, la elección de alimentos más fáciles de tragar, la administración de suplementos nutricionales o la adaptación de la dieta para abordar síntomas gastrointestinales, como náuseas o diarrea.

- **Suplementos nutricionales:** En casos de desnutrición grave o cuando los pacientes no pueden satisfacer sus necesidades nutricionales a través de la dieta regular, se pueden administrar suplementos nutricionales orales o enterales. Estos suplementos proporcionan calorías y nutrientes adicionales para ayudar a mantener o recuperar el peso y la masa muscular.
- **Fórmula Hiperproteica:** Estas fórmulas contienen un mayor contenido de proteínas en comparación con las fórmulas estándar. Son utilizadas en situaciones donde se requiere un mayor aporte de proteínas, como en pacientes con hipercatabolismo o aquellos que necesitan apoyo para la regeneración de tejidos.
- **Fórmula Hipercalórica:** Estas fórmulas contienen un mayor contenido calórico, que puede ser beneficioso para pacientes que necesitan aumentar su ingesta calórica, como aquellos que experimentan pérdida de peso involuntaria.
- **Control de síntomas gastrointestinales:** Gestionar efectivamente los síntomas gastrointestinales, como náuseas, vómitos, diarrea y mucositis, es crucial. Esto puede implicar el uso de medicamentos antieméticos, modificaciones en la dieta y terapias para aliviar el dolor y la inflamación.
- **Mantener la hidratación adecuada:** Es fundamental garantizar una hidratación adecuada, especialmente en pacientes con diarrea o vómitos. La deshidratación puede agravar la desnutrición y aumentar el riesgo de complicaciones.
- **Seguimiento nutricional continuo:** Realizar un seguimiento nutricional continuo durante el tratamiento para ajustar las estrategias dietéticas según sea necesario. Los pacientes pueden experimentar cambios en su apetito y tolerancia a lo largo del tratamiento, por lo que la adaptabilidad es clave.
- **Apoyo psicológico:** La atención nutricional también debe abordar los aspectos psicológicos de la alimentación en pacientes con neoplasias hematológicas. El estrés, la

ansiedad y la depresión pueden influir en el apetito y la adherencia a las recomendaciones dietéticas, por lo que es importante proporcionar apoyo emocional.

- **Educación del paciente y la familia:** Brindar educación sobre la importancia de la nutrición y la adhesión a las recomendaciones dietéticas es fundamental. Los pacientes y sus familias deben comprender cómo la nutrición adecuada puede impactar positivamente en su pronóstico y calidad de vida.

#### **2.2.5.1. Evaluación Nutricional y Diagnóstico**

La evaluación nutricional y el diagnóstico preciso son los primeros pasos fundamentales en el abordaje de la desnutrición en pacientes con neoplasias hematológicas. Estos procesos permiten identificar el grado de desnutrición y determinar las necesidades nutricionales específicas de cada paciente Hernández et al., (2020). Según Espindola (2021) las etapas claves de la evaluación nutricional y el diagnóstico son:

- **Evaluación del estado nutricional:** La evaluación del estado nutricional implica la recopilación de información detallada sobre la historia clínica y la ingesta dietética del paciente. Esto incluye datos sobre el peso corporal, la talla, el índice de masa corporal (IMC) y la pérdida de peso reciente. Además, se evalúan los síntomas de desnutrición, como la pérdida de apetito, la fatiga, la debilidad y la presencia de síntomas gastrointestinales, como náuseas y vómitos.
- **Análisis de la ingesta dietética:** Se registra la ingesta alimentaria habitual del paciente para evaluar la cantidad y la calidad de los alimentos consumidos. Esto incluye la revisión de hábitos alimentarios, preferencias y aversiones, así como la identificación de posibles restricciones dietéticas.

- **Examen físico:** Se realiza un examen físico para evaluar el estado general del paciente. Esto puede incluir la evaluación de la composición corporal, como la pérdida de masa muscular o la presencia de edemas, así como la inspección de la cavidad oral en busca de mucositis u otras alteraciones que puedan afectar la alimentación.
- **Análisis de laboratorio:** Se pueden realizar análisis de sangre para evaluar los niveles de proteínas, albúmina, pre albúmina y otros biomarcadores que indican el estado nutricional y la función hepática. Los valores bajos de estos marcadores pueden ser indicativos de desnutrición. No obstante, en la realidad práctica, la interpretación de niveles bajos de albúmina o prealbúmina se asocia comúnmente con una deficiencia proteica, lo cual sigue siendo una explicación válida. Sin embargo, en presencia de enfermedad, la respuesta inflamatoria emerge como la causa principal. Además, el estado de hidratación puede complicar aún más la interpretación de los valores, como ocurre en situaciones como la falla hepática o renal.

Se considera relevante evaluar los niveles de electrolitos, como fósforo y magnesio, ya que las neoplasias hematológicas y los tratamientos asociados pueden afectar el equilibrio electrolítico. La corrección de deficiencias de electrolitos puede ser incorporada en las estrategias de nutrición suplementaria para mejorar el entorno interno del paciente y optimizar el manejo clínico. Este enfoque integral, respaldado por análisis de laboratorio, contribuye a una atención nutricional precisa y personalizada, especialmente en el contexto de pacientes con neoplasias hematológicas hospitalizados.

- **Cálculo de necesidades nutricionales:** Con base en la información recopilada, se calculan las necesidades nutricionales específicas de cada paciente. Esto incluye la estimación de las necesidades calóricas y de proteínas, así como la identificación de posibles deficiencias de nutrientes específicos.

- **Diagnóstico de la desnutrición:** Una vez completada la evaluación, se realiza un diagnóstico de la desnutrición. Este diagnóstico se basa en criterios establecidos, como la pérdida de peso no deseada, la disminución del IMC, la reducción de la ingesta alimentaria y la presencia de síntomas de desnutrición.
- La desnutrición se clasifica en diferentes grados según la severidad, lo que ayuda a determinar la intervención nutricional adecuada.

**Tabla 2** Niveles de desnutrición

% Pérdida de peso	Nivel de desnutrición
0	Ganancia de peso
0.1 -10	Normal
10.1 - 25	Desnutrición Leve
25.1 - 40	Desnutrición Moderada
41 en adelante	Desnutrición severa

Fuente: (Márquez-González et al., 2012)

- **Clasificación según los criterios ESPEN:** La clasificación engloba la caquexia asociada al cáncer y otros tipos de caquexia dentro de la categoría de malnutrición vinculada a enfermedades crónicas en presencia de inflamación. Por otro lado, los trastornos neurológicos (como el accidente cerebrovascular, el Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica y demencia, entre otros), los problemas psiquiátricos (anorexia nerviosa, depresión) y los trastornos de malabsorción (como la enfermedad celíaca y el síndrome de intestino corto) se clasifican como malnutrición relacionada con enfermedad en ausencia de inflamación. En este último caso, se considera que la falta de alimentos, así como problemas socioeconómicos y psicológicos, son las causas subyacentes de la malnutrición en ausencia de enfermedad (Cederholm et al., 2017)

**Figura 1** Tipos de malnutrición según criterios etiológicos ESPEN



Fuente: (Cederholm et al., 2017)

## **CAPÍTULO III: Diseño metodológico**

### **3.1. Enfoque, tipo y diseño de investigación**

La presente investigación implementó un enfoque cuantitativo ya que se buscó analizar la influencia de la desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia mediante estudios de laboratorio y datos estadísticos y, de acuerdo a (Müggenburg & Pérez, (2018 p.35) “El ser humano con su capacidad de leer datos, de razonar, de elegir y trascender se plantea dudas y busca respuestas con el fin de conocer, comprender y enfrentar un mundo con el deseo de transformar la realidad”

Se planteó realizar un estudio transversal no experimental de tipo observacional ya que se analizan las historias clínicas de los pacientes y, además, también tiene carácter descriptivo al describir las características de la población. Esto es coherente con un diseño de investigación que busca comprender y analizar la relación entre la desnutrición y los pacientes oncohematológicos.

### **3.2. La población y muestra**

#### **3.2.1. Características de la población**

La población objetivo de esta investigación estará constituida por 62 pacientes con neoplasia hematológica que son tratados en un Hospital de tercer nivel en Guayaquil.

### **3.2.2. Delimitación de la Población:**

En la población objetivo se incluirá a todos los pacientes con neoplasia hematológica que han sido valorados y están recibiendo tratamiento desde el mes de octubre del año 2022 a diciembre de 2023 en “hospital especializado”.

### **3.2.3. Criterios de Inclusión**

- Diagnóstico de Neoplasia Hematológica: Se incluirán pacientes que hayan sido diagnosticados con neoplasia hematológica por profesionales médicos en el “hospital especializado”. Y referidos de otras instalaciones hospitalarias.
- Tratamiento en el “hospital especializado”. Se incluirán pacientes que estén recibiendo tratamiento para la neoplasia hematológica en el “hospital especializado”.

### **3.2.4. Criterios de Exclusión**

- Pacientes menores de 15 años y mayores de 85 años.
- Condiciones Médicas Adicionales: Se podrían excluir pacientes que tengan otras condiciones médicas que podrían afectar significativamente los resultados de la investigación, si es necesario.
- Incapacidad para participar: Se excluirán pacientes que, por diversas razones (por ejemplo, incapacidad cognitiva, barreras de comunicación), no puedan participar activamente en la investigación.
- Falta de Consentimiento: Se excluirán pacientes que no otorguen su consentimiento para participar en la investigación.

### **3.2.5. Tipo de muestra**

Para la selección de la muestra se optó por un método no probabilístico por conveniencia, considerando que la población de estudio en general no es numerosa. La muestra es del tipo muestra de casos confirmados. Este enfoque implica seleccionar a los participantes que ya han sido diagnosticados con neoplasia hematológica y están actualmente bajo tratamiento en el Hospital.

La selección de una muestra de casos confirmados o incidentes se alinea con los objetivos de la investigación, que se centran en comprender la pérdida de peso en pacientes con neoplasias hematológicas que están recibiendo tratamiento en el Hospital. Este tipo de muestra proporcionará datos específicos y relevantes para abordar los objetivos planteados en la investigación.

### **3.2.6. Tamaño de la muestra**

La presente investigación se centra en un grupo de 62 pacientes con neoplasias hematológicas, quienes están recibiendo tratamiento en el Hospital de tercer nivel de Guayaquil. Esta muestra, compuesta por 41 individuos mayores de edad y 21 adultos mayores, ha sido seleccionada cuidadosamente debido a la particularidad de su condición médica, centrada en enfermedades oncohematológicas.

### **3.2.7. Proceso de selección de la muestra**

Se empleó un método de muestreo no probabilístico. De acuerdo a Hernández et al (2014), “en este enfoque, los participantes se seleccionan de manera conveniente y están disponibles para la investigación en función de su accesibilidad y adecuación a los criterios de inclusión y exclusión establecidos”.

De esta manera, todos los pacientes con neoplasias hematológicas atendidos en el Hospital y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión tienen la oportunidad de ser incluidos en la muestra.

### **3.2.8. Alcance de investigación:**

El alcance de la investigación se centra en analizar la influencia de la desnutrición en pacientes hospitalizado con neoplasia hematológica mediante un estudio transversal observacional y descriptivo, utilizando una muestra de casos confirmados seleccionados por conveniencia. No se diseñarán estrategias nutricionales para los pacientes.

### **3.3. Los métodos y las técnicas**

- **Método teórico:** Este enfoque posibilita la descripción de la relación de un objeto de investigación que no es directamente observable. Su función principal consiste en interpretar teóricamente los datos adquiridos mediante el método empírico. Este método resulta idóneo para complementar la investigación actual, la cual involucra la recopilación de datos de fuentes primarias.

En lo que respecta a las técnicas de recopilación de datos sobre la desnutrición en pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica en el Hospital especializado, los datos fueron obtenidos de las historias clínicas electrónicas a través de una solicitud previa a la Institución hospitalaria, utilizando una ficha de seguimiento.

### **3.4. Procesamiento estadístico de la información**

#### **3.4.1. Revisión de Historias Clínicas:**

Mediante el Software Servinte Clinical se obtuvo la información de las historias clínicas, estas se recogieron en datos cuantitativos pertinentes para la investigación y posteriormente se creó una ficha de revisión de base de datos del programa de Microsoft Excel con versión 2018,

el cual es un software de hojas de cálculo líder en el sector y una herramienta avanzada de análisis y visualización de datos (*Microsoft, s. f.*). El software *Servinte Clinical Suite* destaca por su capacidad de personalización, integrándose con diversos dispositivos y sistemas biomédicos, de laboratorio y de monitoreo de signos vitales. Este software proporcionó toda la información necesaria como lo son el diagnóstico, datos bioquímicos, hospitalización, índices de nutrición, entre otras referencias para la presente investigación. Además, esta herramienta tecnológica facilita la mejora de procesos y reduce el uso de papel, al mismo tiempo que agiliza y asegura la atención al paciente, garantizando la completa trazabilidad de su información clínica (*Servinte Clinical Suite Enterprise – Carvajal Tecnología y Servicios, s. f.*).

#### **3.4.2. Análisis estadístico**

Los datos obtenidos por medio de las historias clínicas electrónicas fueron almacenados en una base de datos de Excel, el cual se utilizó para organizar y ser debidamente procesados mediante el uso del software Jamovi.

El análisis de estadística inferencial empleó las Prueba U de Mann-Whitney y el Análisis bidimensional de Friedman de varianza por rangos para muestras relacionadas y así poder conocer la relación entre los pacientes con neoplasia hematológica y la desnutrición con un intervalo de confianza normalizado del 95%.

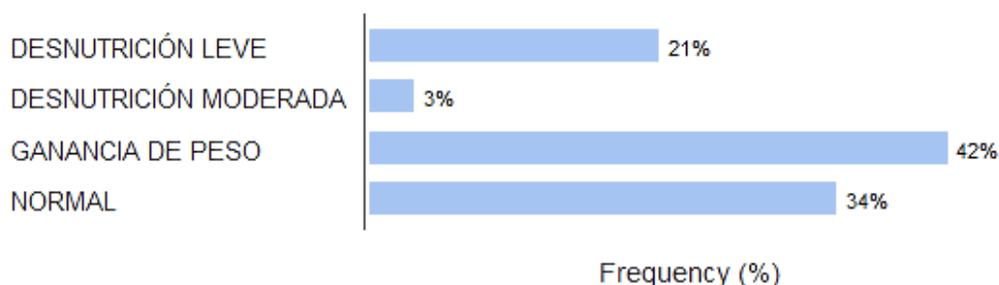
## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4. Análisis e interpretación de resultados

#### 4.1. Análisis de la situación actual

En este segmento, se desarrolla de manera detallada los resultados extraídos de los datos obtenidos, destacando patrones, tendencias y relaciones significativas entre las variables. En busca de evaluar la prevalencia y características de la desnutrición en pacientes oncohematológicos se destacan los siguientes resultados.

**Figura 2** Interpretación de pérdida porcentual de peso

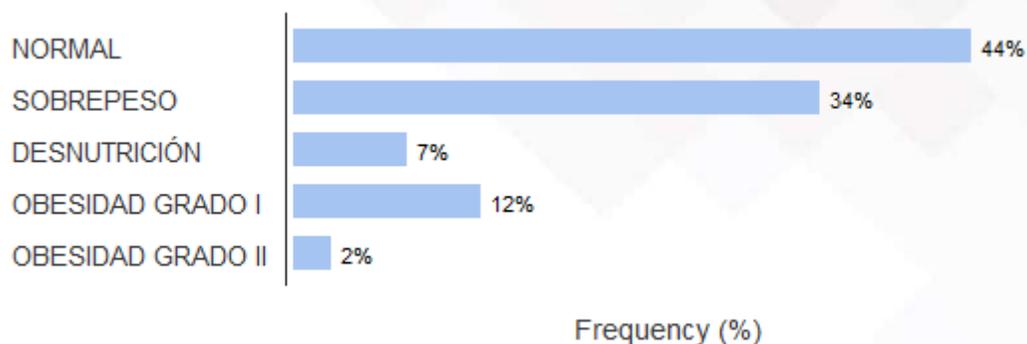


*Nota:* En la Figura 2 se observa la distribución porcentual de niveles de desnutrición al ser hospitalizados durante un mes.

Autor: Meneces Z. Ketty.

Durante un mes de hospitalización, se registró el porcentaje de cambio de peso en los pacientes. Se encontró que el 42 % experimentó un aumento de peso, mientras que el 34 % mantuvo su peso dentro de los niveles normales. Se identificó desnutrición leve en el 21 % de los casos y niveles moderados de desnutrición en un 3 % adicional.

**Figura 3** Índice de masa corporal al ingresar

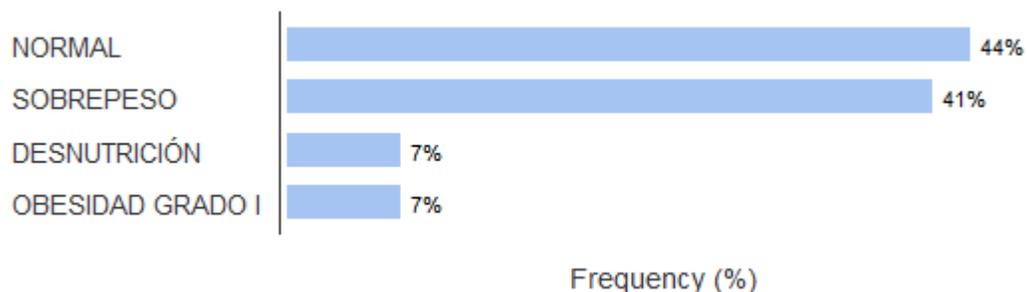


*Nota:* En la Figura se observa la distribución porcentual del índice de masa corporal.

Autor: Meneces Z. Ketty.

La Figura 3 refleja los niveles de índice de masa corporal de los pacientes oncohematológicos al ingresar al Hospital. De los 62 pacientes, 41 son adultos, de ellos, el 44 % se encontraba dentro de los niveles normales o saludables; el 12 % de los adultos de la población tiene obesidad grado I; la obesidad grado II se representada con el 2 %; aquellos que tienen desnutrición son el 7 % y aquellos que tienen sobrepeso abarcan el 34 %.

**Figura 4** Índice de masa corporal al egreso



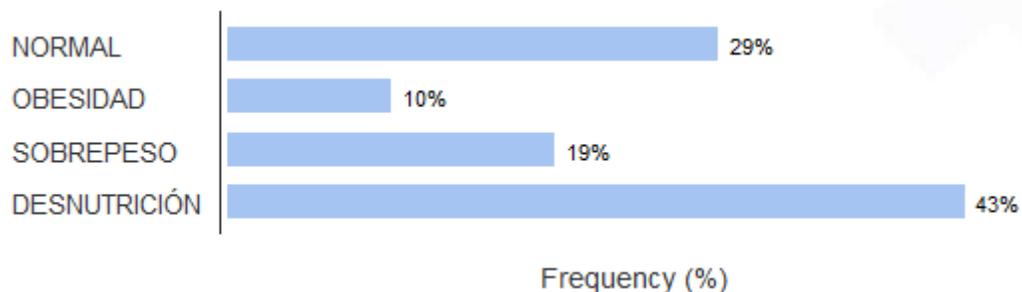
*Nota:* En la Figura se observa la distribución porcentual del índice de masa corporal al egresar.

Autor: Meneces Z. Ketty.

Al egreso de la hospitalización, como se muestran e la Figura 4, los pacientes presentaron leves variaciones en los valores de índice de masa corporal; el 7 % de éstos tiene niveles de desnutrición, el 44 % está en rangos normales o saludables; por otra parte, aquellos que tienen sobrepeso significan el 41 %, la obesidad grado I está en 7 %.

Cabe recalcar que tuvimos pacientes que por descompensación clínica pasaron a Unidad de Cuidados Intensivos, presentando falla renal y disproteinemia marcada, originando la presencia de edema o anasarca, por lo que los valores de IMC se vieron afectados.

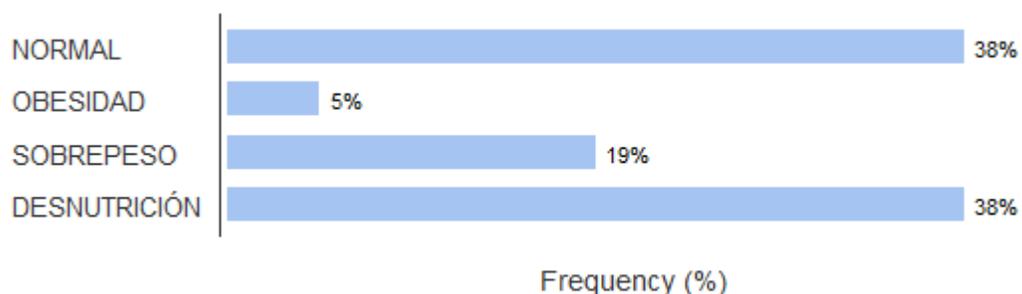
**Figura 5** IMC de adultos mayores al ingresar



*Nota:* En la Figura se observa la distribución porcentual del índice de masa corporal de adultos mayores al ingresar. Autor: Meneces Z. Ketty.

De los 62 pacientes estudiados, 21 de ellos son adultos mayores. De ellos, el 43 % ingresó a hospitalización en estado de desnutrición, otro 29 % tenía peso normal o adecuado a su edad, un 19 % presentó sobrepeso y solo el 10 % tenía obesidad.

**Figura 6** IMC de adultos mayores al egresar



*Nota:* En la Figura se observa la distribución porcentual del índice de masa corporal de adultos mayores al egresar. Autor: Meneces Z. Ketty.

Al egreso de la hospitalización, como se muestran en la Figura 6, los pacientes presentaron variaciones en los valores de índice de masa corporal; el 38 % de éstos tiene niveles de desnutrición, otro 38 % está en rangos normales o saludables; por otra parte, aquellos que tienen sobrepeso significan el 19 %, la obesidad está en 5 %.

**Figura 7** *Quimioterapia*

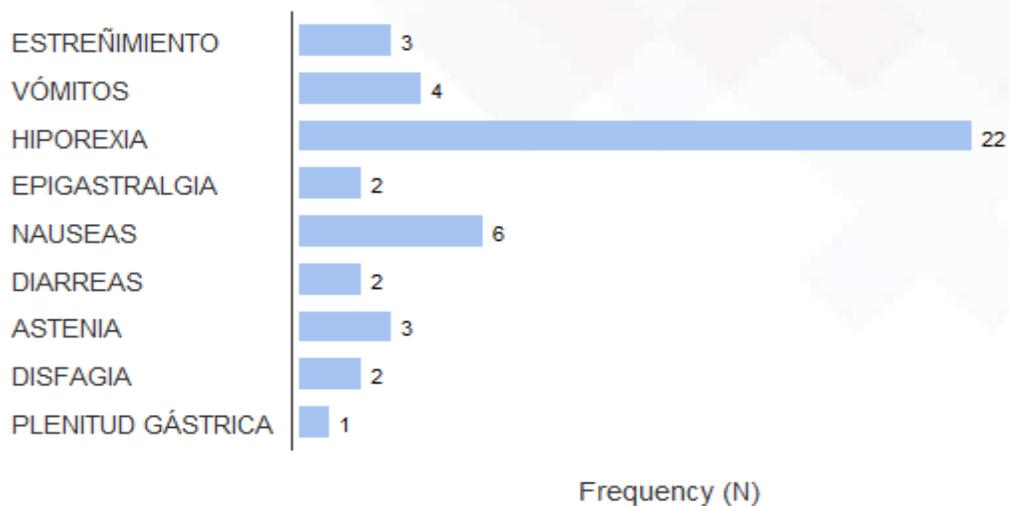


*Nota:* En la Figura 7 se observa la distribución porcentual de pacientes que recibieron tratamiento con quimioterapia. Autor: Meneces Z. Ketty.

En los pacientes oncohematológicos es muy común la administración de sustancias químicas o fármacos como plan de tratamiento.

La Figura 8 demuestra que el 95 % de los pacientes recibieron tratamiento con quimioterapia y solo el 5 % no lo recibió durante su estancia en el hospital por otras condiciones clínicas de paciente.

**Figura 8** Síntomas que presentan para valoración nutricional.



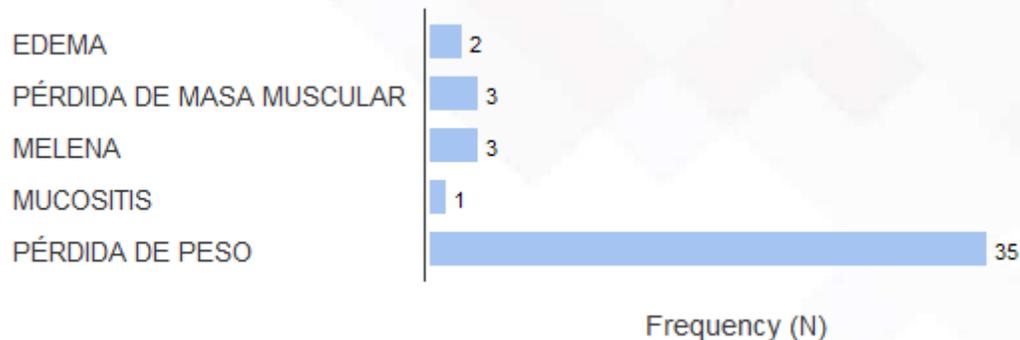
*Nota:* En la Figura 8 se observa las posibles causas presentados en forma de frecuencias.

Autor: Meneces Z. Ketty

Las posibles causas de desnutrición que presentaron los pacientes al momento de la valoración nutricional fueron muy variadas como se muestra en la Figura 8, en la cual se tomó en cuenta las frecuencias de los síntomas que se registraron, ya que la población estudiada presenta más de un síntoma a la vez para ser considerados en recibir valoración nutricional con su respectivo soporte.

El síntoma con mayor frecuencia que presentaron, es la hiporexia ya que 22 pacientes la manifestaron; así mismo, 6 más aseguraron tener nauseas, 4 de ellos presentaron vómitos; el estreñimiento y astenia fueron padecidos cada uno por 3 individuos. De la misma manera, 2 pacientes refirieron haber presentado síntomas como: epigastralgia, disfagia y manifestación clínica de diarrea.

**Figura 9** Signos que presentan para valoración nutricional



*Nota:* En la Figura 9 se observa las posibles causas de desnutrición presentados en forma de frecuencias. Autor: Meneces Z. Ketty

El signo que presentan los pacientes con mayor frecuencia (35) es la pérdida de peso y en menores cantidades la pérdida de masa corporal, melena, edemas y mucositis como se muestra en la Figura 9.

**Tabla 3** Peso de pacientes al ingreso hospitalario

	Peso Inicial (Kg)
N	62
Perdidos	0
Media	67.1
Mediana	66.5
Desviación estándar	11.9
Mínimo	45.0
Máximo	92.0

*Nota:* En la Tabla 3 se observa la estadística descriptiva del peso en Kg de los pacientes al ingreso. Autor: Meneces Z. Ketty

La Tabla 3 muestra en análisis descriptivo, el peso de los pacientes que tuvieron al ingreso hospitalario, siendo la media aritmética o promedio de 67.1 Kg. El valor mínimo fue de 45 Kg y el máximo de 92 Kg.

**Tabla 4** *Peso de pacientes al egreso hospitalario*

	<b>Peso en (Kg)</b>
N	62
Perdidos	0
Media	65.8
Mediana	65.0
Desviación estándar	10.9
Mínimo	40.5
Máximo	87.0

*Nota:* En la Tabla 4 se observa la estadística descriptiva del peso en Kg de pacientes al egreso.

Autor: Meneces Z. Ketty

La Tabla 4 muestra el análisis descriptivo del peso de los pacientes al egreso del centro hospitalario; cuyo promedio de los 62 pacientes estudiados fue de 65.8 Kg, donde el menor peso registrado fue de 40.5 Kg y el mayor de 87 Kg.

**Tabla 5** *Porcentaje de pérdida de peso durante el tiempo de hospitalización*

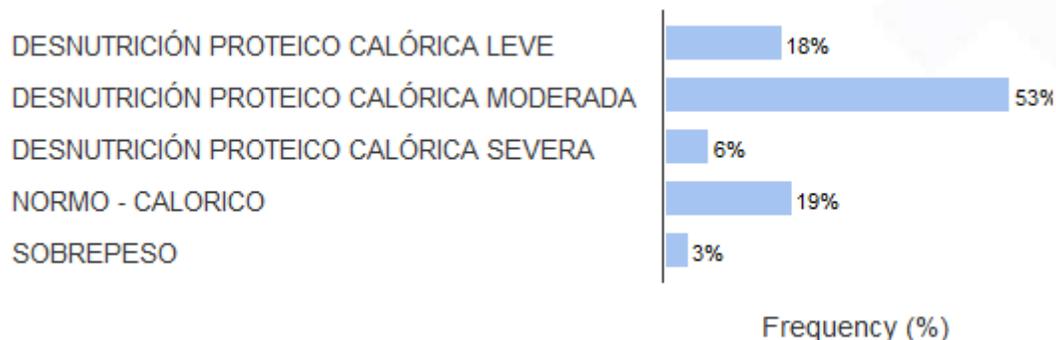
	<b>% de peso</b>
N	62
Perdidos	0
Media	3.55
Mediana	2.83
Desviación estándar	9.78
Mínimo	-27.7
Máximo	24.4

*Nota:* La Tabla 5 muestra la distribución porcentual de la pérdida de peso de pacientes. Autor:

Meneces Z. Ketty

La tabla 5 muestra la estadística descriptiva del porcentaje de peso perdido en los pacientes con cáncer durante el tiempo de hospitalización. La media es de 3.55 Kg. El porcentaje más alto de pérdida de peso es de 24.4 Kg y el mínimo es de -27.7 Kg el cual corresponde a una ganancia de peso.

**Figura 10** Diagnóstico nutricional durante internación hospitalaria



*Nota:* En la Figura 10 se observa el diagnóstico nutricional durante la internación hospitalaria.

Autor: Meneces Z. Ketty

El análisis nutricional revela que el 18% de la población exhibe desnutrición proteico-calórica leve, mientras que la prevalencia de la desnutrición proteico-calórica moderada es notablemente alta, alcanzando el 53%. Este dato sugiere que más de la mitad de la población estudiada enfrenta un nivel moderado de desnutrición. Además, un 6% presenta desnutrición proteico-calórica severa. Por otro lado, el 19% de la población se encuentra en la categoría normocalórica, indicando un equilibrio calórico adecuado, y solo el 3% presenta sobrepeso.

**Tabla 6** *Análisis bioquímico nutricional de urea*

	<b>Consulta 1</b>	<b>Alta médica</b>
N	62	62
Perdidos	0	0
Media	44.2	58.0
Mediana	35.5	39.7
Desviación estándar	36.0	55.2
Mínimo	1.90	7.83
Máximo	200	311

*Nota:* La Tabla 6 muestra la estadística descriptiva de los niveles de urea en mg/dl. Autor:

Meneces Z. Ketty

La tabla 7 señala el estudio bioquímico renal de la urea (valor normal 16 – 48 mg/dL) en 62 pacientes al ingreso y egreso de la hospitalización. Al ingresar, la media de los niveles de urea fue de 44.2mg/dl, la mediana de los datos reposa en el valor de 35.5, indicando que al menos la mitad de los pacientes tienen niveles por debajo de este valor. Así mismo, la desviación estándar es de 36.0, sugiriendo una variabilidad significativa, los cuales se pueden evidenciar en los valores mínimo y máximo que son de 1.90 y 200.

Al salir de la hospitalización, la media de 58.0 es superior al de la primera consulta, indicando un aumento promedio en los niveles que también se evidencia en la mediana al aumentar hasta 39.7. La desviación estándar de 55.2 es similar a la inicial, así que la variabilidad es considerable basado en los valores mínimo y máximo de 7.83 y 311, respectivamente.

**Tabla 7** Análisis bioquímico nutricional Proteínas totales

Proteínas Totales		
	Entrada	Salida
N	60	61
Perdidos	2	1
Media	6,59	5,75
Mediana	6,35	5,6
Desviación estándar	1,26	1,26
Mínimo	4,5	3,8
Máximo	10,1	9,7

*Nota:* La Tabla 7 muestra la estadística descriptiva de los niveles de proteínas en sus unidades g/dl. Autor: Meneces Z. Ketty

La Tabla 9 muestra que la media de proteínas totales de los pacientes al ingresar es de 6.59 g/dl, con una mediana de 6.35. La desviación estándar de 1.26 es relativamente baja lo que sugiere cierta consistencia en los niveles de proteínas totales, cuyos valores normales es de 6.5 a 8g/dL. A la alta médica, la media de proteínas totales fue de 5.75g/dl, con una mediana de 5.60. Algo importante es que la desviación estándar mantuvo una estabilidad.

**Tabla 8** Análisis bioquímico nutricional Pre albumina

	Entrada	Salida
N	62	62
Perdidos	0	0
Media	16,57	16,98
Mediana	15	16,5
Desviación estándar	8,55	7,61
Mínimo	7	5
Máximo	44	34

*Nota:* La Tabla 8 muestra la estadística descriptiva de los niveles de Pre albúmina. Autor: Meneces Z. Ketty

En la Tabla 8 se puede observar que la media de pre albumina al ingresar los pacientes es de 16.57mg/dl, con una mediana de en el valor de 15; la desviación estándar de 8.55 sugiere una variabilidad considerable, lo cual se confirma con los valores respectivos mínimos y máximos de 7 y 44. Cuando los pacientes salen del hospital, la pre-albumina tiene una media de 16.98mg/dl, una mediana de 16.5. Esto sugiere una tendencia central hacia valores más altos, respaldada por la mediana. Por su parte, la desviación estándar disminuye a 7.61 al salir, indicando una menor.

**Tabla 9** *Análisis bioquímico nutricional Sero albumina*

	<b>Entrada</b>	<b>Salida</b>
N	62	62
Perdidos	0	0
Media	3,57	3,39
Mediana	3,5	3,3
Desviación estándar	0,67	0,63
Mínimo	1,8	2,1
Máximo	5,2	4,6

*Nota:* La Tabla 9 muestra la estadística descriptiva de los niveles de Sero albúmina. Autor: Meneces Z. Ketty

En la tabla 9 se muestra que la Sero albumina tuvo una media al ingreso de los pacientes de 3.57mg/dl, con una mediana de 3.50 indicando una distribución relativamente simétrica de los valores. La desviación estándar de 0.67 es baja así que los valores son consistentes. El rango mínimo y máximo oscilaron entre 1.80 y 5.20, mostrando una variabilidad moderada en los niveles de Sero albumina en los pacientes hospitalizados. A su egreso, la media disminuyó hasta 3.39mg/dl, así mismo la mediana a 3.30. La desviación estándar de 0.63 muestra que no existe mucha variabilidad en los datos, lo cual coincide con la disminución de los valores mínimo y máximos 2.10 y 4.60 respectivamente.

**Tabla 10** Nitrógeno ureico en sangre (BUN)

	<b>BUN Ingreso (mg/dL)</b>	<b>BUN Egreso(mg/dL)</b>
N	62	62
Perdidos	0	0
Media	10.8	12.6
Mediana	7.73	8.63
Desviación estándar	12.2	12.0
Mínimo	0.414	1.71
Máximo	83.0	67.7

*Nota:* La Tabla 10 muestra la estadística descriptiva de los niveles de Sero albúmina. Autor:  
Meneces Z. Ketty

En la tabla 10 se puede observar que la media de BUN de egreso (12.6 mg/dL) es mayor que la de ingreso (10.8mg/dL), lo que sugiere un aumento promedio en los niveles de nitrógeno ureico. Así mismo, la mediana de ingreso es menor (7.73mg/dL) que la de egreso (8.63 mg/dL) indicando que los valores han aumentado; al analizar la desviación estándar se observa que son similares al ingresar y egresar (12.2 mg/dL y 12.0 mg/dL respectivamente). Por su parte, los valores mínimos y máximos de BUN son más altos para el ingreso que para el egreso, lo que indica que hay una mayor variabilidad en los valores de ingreso en comparación con los de egreso.

**Tabla 11** *Tiempo de hospitalización*

<b>Días de hospitalización</b>	
N	62
Perdidos	0
Media	61.7
Mediana	43.0
Desviación estándar	53.5
Mínimo	0
Máximo	194

*Nota:* La Tabla muestra la estadística descriptiva de los días de hospitalización de los pacientes.

Autor: Meneces Z. Ketty

En la Tabla 11 se puede observar que la media o promedio de días en que los pacientes estuvieron hospitalizados es de 61.7 días; la mediana es de 43.0; la desviación típica es de 53.5; por su parte, los días mínimo y máximo es de 0 días por ser pacientes ambulatorios y de 194 días respectivamente.

**Tabla 12** *Pronóstico o probabilidad de riesgo*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
Probabilidad Desnutrición	15	0,24	24%
Probabilidad Desnutrición leve	13	0,21	21%
Probabilidad Desnutrición moderada	2	0,03	3%
Probabilidad Ganancia de peso	26	0,42	42%
Probabilidad Normal	21	0,34	34%

*Nota:* La Tabla 12 muestra la probabilidad de riesgo de presentar desnutrición. Autor: Meneces

Z. Ketty

Según la Tabla 12, se observa que el 24% de los pacientes presentan una probabilidad de desnutrición. Asimismo, un 21% de los pacientes tienen una probabilidad de desnutrición leve, mientras que solo un 3% muestra una probabilidad de desnutrición moderada. Por otro lado, el 42% de los pacientes tienen una probabilidad de ganancia de peso. Este hallazgo sugiere que

una proporción significativa de pacientes enfrenta un riesgo de aumento de peso durante su hospitalización, lo cual puede estar asociado con tratamientos, efectos secundarios de medicamentos o mejoras en su estado de salud. Además, se observa que un 34% de los pacientes tienen una probabilidad de estar dentro de los parámetros normales de nutrición.

Para iniciar la interpretación de los datos, la variación en los niveles de IMC de los pacientes adultos al egresar del Hospital muestra un ligero aumento en el grupo de pacientes con niveles de sobrepeso, pasando del 34 % al 41 %, sugiriendo que algunos pacientes ganaron peso durante la hospitalización como se evidencia con los datos obtenidos en el aumento del IMC como efecto secundario a enfermedades cardíacas, renales, o deficiencia de proteínas, lo que conlleva a algunos casos de edema; estos datos se hallan en las Figuras 3 y 4. Asimismo muestra que la obesidad leve disminuyó de 12 % a 7 % mejorando las condiciones de éstos. Los niveles normales o saludables no variaron.

Los adultos mayores presentaron variaciones en la desnutrición ya que pasó de significar el 43 % a un 38 %, indicando que en hospitalización mejoró las condiciones alimenticias, de igual forma, los rangos de índice normales o saludables aumentó del 29 % a 38 % lo que supone un mejor cuidado alimenticio. Datos que se observan en la Figura 5 y 6.

Teniendo en cuenta las Tabla 3 y 4, el promedio del peso de los pacientes al egresar (65.8 Kg) es ligeramente menor que la media al ingresar al centro (67.1 Kg), indicando una disminución general en el peso promedio de los pacientes durante su hospitalización, lo cual puede ser por el tratamiento con quimioterapia en conjunto con los efectos secundarios de la misma.

Lo anterior se puede relacionar con la interpretación de la pérdida porcentual de peso de la Figura 6 donde se observa que el 42 % de los pacientes tuvo ganancias de peso que pueden

atribuirse a factores como el tratamiento médico o la mejora del apetito debido a la atención médica. Además, el 34 % se encuentra en niveles normales, sin embargo, el 21 % presenta desnutrición leve y pueden no estar recibiendo los nutrientes adecuados para mantener su salud durante el tratamiento y puede tener un impacto más grande en el 3 % de la población ya que presenta niveles moderados de desnutrición.

Al estudiar el diagnóstico nutricional durante la etapa hospitalaria, se entiende que el hecho de que el 18% de la población exhiba desnutrición proteico-calórica leve indica que una parte significativa de los pacientes no está recibiendo suficientes proteínas y calorías para mantener una salud óptima, además, hay una alta prevalencia (53%) de desnutrición proteico-calórica moderada significando que más de la mitad de los pacientes enfrentan un nivel considerable de desnutrición.

La media y la mediana de los días hospitalizados que muestra la Tabla 11 sugieren que la distribución está sesgada e indica que algunos pacientes pueden haber tenido estancias hospitalarias prolongadas. Así mismo, la desviación estándar alta indica una alta variabilidad en la duración de la hospitalización y que tener la presencia de un mínimo de 0 días sugiere que algunos pacientes fueron dados de alta el mismo día de su ingreso, lo que puede ser indicativo de procedimientos ambulatorios o diagnósticos tempranos, caso contrario al tiempo máximo de 194 días que destaca la presencia de casos con hospitalizaciones prolongadas, posiblemente debido a tratamientos intensivos o condiciones médicas complejas.

Un aumento en los niveles de urea como se evidencia en la tabla 6 puede indicar disfunción renal o insuficiencia renal. Los riñones son responsables de filtrar la urea y otros productos de desecho del cuerpo. En pacientes con neoplasia hematológica, especialmente aquellos que reciben tratamientos intensivos como la quimioterapia que se dan con frecuencia.

## 4.2. Análisis comparativo

La investigación sobre la desnutrición en pacientes oncohematológicos al ser atendidos en el Hospital, ofrece una visión esclarecedora de la variabilidad en el estado nutricional en diferentes grupos de población visto en estudios similares.

En la presente investigación, se identificó que el 44% de los pacientes ingresados presentaba niveles normales o saludables de IMC, mientras que el 34% tenía sobrepeso, el 12% tenía obesidad Grado I, la obesidad grado II obtuvo 2% y la desnutrición se asociaba al 7 % de los pacientes. Sin embargo, al salir de la hospitalización, se observó que hubo una prevalencia del 7 % de pacientes con desnutrición, un 44 % de los pacientes mantenían niveles normales o saludables de IMC. El sobrepeso continuaba siendo significativo con un 41 %, y la obesidad grado I se redujo a un 7 %.

Comparando estos resultados con la investigación de Gómez et al., (2023), que se centró en niños con cáncer, se evidencian disparidades interesantes. Al inicio del tratamiento, el 23.5% de los niños presentaba desnutrición, el 19.6% sobrepeso y solo el 0.6% obesidad. Al finalizar el tratamiento, la prevalencia de desnutrición aumentó al 30.4%, el sobrepeso alcanzó el 22.2%, y la obesidad se situó en un 7%. Estos hallazgos sugieren diferencias significativas en la distribución de categorías de IMC entre adultos y niños con cáncer, destacando la complejidad en el manejo nutricional en ambos grupos.

Adicionalmente, los resultados de Maidana et al (2023) en un enfoque pediátrico proporcionan una perspectiva adicional. Al inicio del tratamiento, el 20.3% de los niños presentaba desnutrición, el 15.2% sobrepeso y el 2% obesidad. Al finalizar el tratamiento, la prevalencia de desnutrición aumentó al 25.6%, mientras que el sobrepeso y la obesidad experimentaron un ligero descenso al 13.8% y 1.5%, respectivamente.

No obstante, al estudiar el porcentaje de pérdida porcentual de peso se obtuvo que el 42 % experimentó un aumento de peso, mientras que el 34 % mantuvo su peso dentro de los niveles normales. Se identificó desnutrición leve en el 21 % de los casos y niveles moderados de desnutrición en un 3 %. Al ser comparados con la investigación de Álvaro Sanz et al (2020), esta reporta un 20% de pacientes con desnutrición leve, en cuanto a la desnutrición moderada presenta el 22%, una diferencia significativa. Sin embargo, en la actual investigación no se presentaron niveles severos de desnutrición, en contraste con el 32.1% de Álvaro Sanz et al. (2020). Este hallazgo indica una proporción significativamente menor de pacientes con desnutrición en el grupo actual.

Con respecto a la ausencia de desnutrición, el estudio actual indica que el 42 % de los pacientes tuvo ganancia de peso y otro 34 % se mantuvo en niveles normales, por su parte, Álvaro Sanz et al. (2020) reporta un 25.9 % de pacientes sin síntomas de desnutrición.

Al realizar una comparativa entre la investigación de Roa-Chamorro et al, (2022) la cual se centra en casos con antecedentes de neoplasia y que padecen de otras comorbilidades como la hipertensión arterial. A estas, durante su periodo de hospitalización, se le administró una dieta baja en grasa. En el seguimiento posterior, se observó una mejoría en su peso, IMC y presión arterial. Este caso particular resalta la respuesta individual de los pacientes a la intervención dietética y cómo esto influyó positivamente en su salud.

Al comparar los resultados con la actual investigación, se visualizan perspectivas diferentes sobre cómo la hospitalización y la intervención médica pueden afectar el IMC y la nutrición de los pacientes. Mientras que el trabajo presentado por Roa-Chamorro et al, (2022). muestra una mejora directa asociada con la dieta, la presente investigación resalta la importancia de considerar las condiciones médicas subyacentes en la gestión del peso durante la hospitalización.

En conjunto, ambos estudios subrayan la complejidad de abordar la salud y el peso en el entorno hospitalario, destacando la necesidad de enfoques individualizados y comprensivos.

#### 4.3. Verificación de las Hipótesis

**Tabla 13** Prueba estadística Chi - Cuadrado

Pruebas de $\chi^2$			
	Valor	gl	p
$\chi^2$	18.2	16	0.310
N	62		

*Nota:* La Tabla muestra la tabla de contingencia.

Autor: Meneces Z. Ketty

La Tabla 13 muestra los resultados de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) con un valor de 18.2, 16 grados de libertad (gl) y un valor de p igual a 0.310 lo que significa que es mayor que 0.05. Esto sugiere que no hay suficiente base para afirmar una asociación significativa entre las variables de niveles de desnutrición y la gravedad del pronóstico de los pacientes al ser hospitalizados.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

### 51. Conclusiones

La investigación realizada logró determinar que el estado nutricional de los pacientes con neoplasia hematológica es variable, con una proporción significativa de pacientes que experimentan cambios en su peso corporal, con una notoria tendencia a aumentar y una prevalencia considerable de desnutrición leve.

Se ha observado que las causas subyacentes de la desnutrición, tales como el tratamiento con quimioterapia o la prolongación del tiempo de hospitalización, están relacionadas con los efectos secundarios de la enfermedad, los cuales pueden manifestarse a través de síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos y disminución del apetito (hiporexia). Además, la dificultad para tragar causada por la mucositis también puede afectar la ingesta de alimentos. En conjunto contribuyen a la alteración del equilibrio nutricional.

El estado nutricional de los pacientes hospitalizados con neoplasia hematológica juega un papel significativo en su pronóstico. Se observa una proporción considerable de pacientes que enfrentan riesgos relacionados con la ingesta insuficiente de nutrientes, lo que puede impactar negativamente en su salud y recuperación. Sin embargo, es alentador destacar que existe una probabilidad considerable de que los pacientes puedan ganar peso y/o mantenerse en un estado nutricional normal, lo que sugiere la importancia de intervenir y proporcionar un soporte nutricional adecuado para mejorar su calidad de vida y resultados clínicos.

## 52 Recomendaciones

- Llevar a cabo un estudio longitudinal para evaluar en detalle la variabilidad del estado nutricional de los pacientes con neoplasia hematológica a lo largo del tiempo. Este estudio podría incluir mediciones regulares del peso corporal, análisis de la composición corporal y seguimiento de los hábitos alimentarios para comprender mejor las tendencias y los factores que influyen en los cambios en el peso corporal y la prevalencia de la desnutrición.
- Realizar una investigación centrada en identificar las estrategias de intervención más efectivas para abordar las causas subyacentes de la desnutrición en pacientes con neoplasia hematológica. Esto podría implicar la evaluación de diferentes enfoques terapéuticos, como la suplementación nutricional, la modificación de la dieta y el tratamiento de los síntomas gastrointestinales, para determinar cuáles son más eficaces para mejorar el estado nutricional y el pronóstico de los pacientes.
- Se sugiere realizar un seguimiento nutricional sistemático durante su hospitalización. Esto implicaría la evaluación regular de la ingesta dietética, el estado nutricional y la respuesta al tratamiento, con el fin de identificar de manera temprana aquellos pacientes en riesgo de desnutrición y brindarles intervenciones nutricionales personalizadas. Este enfoque podría mejorar la detección precoz de la desnutrición y permitir la implementación oportuna de estrategias nutricionales para optimizar la salud y el pronóstico de los pacientes.

## Bibliografía

- Álvaro Sanz, E., Abilés, J., Garrido Siles, M., Rivas Ruíz, F., Tortajada Goitia, B., & Domínguez, A. R. (2020). Evaluation of a protocol to detect malnutrition and provide nutritional care for cancer patients undergoing chemotherapy. *Scientific Reports*, *10*, 21186. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78246-w>
- Arenas, M. D. (2021, diciembre 23). *Complicaciones por Órganos y Aparatos | Nefrología al día*. Nefrología al día. <http://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-complicaciones-por-organos-aparatos-173>
- Ballesteros-Pomar, M., Villar-Taibo, R., Calleja-Fernández, A., Pintor-de-la-Maza, B., Álvarez-Del-Campo, C., Vidal-Casariago, A., & Cano-Rodríguez, I. (2016). Abordaje nutricional del enfermo oncohematológico. Best-practice en España. *Nutricion Hospitalaria*, *33*(Suppl 1), 180. <https://doi.org/10.20960/nh.180>
- Beaudart, C., Sanchez-Rodriguez, D., Locquet, M., Reginster, J.-Y., & Lengelé, L. (2019). *La desnutrición como fuerte predictor del inicio de la sarcopenia*. [https://smiba.org.ar/curso\\_medico\\_especialista/lecturas\\_2021/La%20desnutrici%C3%B3n%20como%20fuerte%20predictor%20del%20inicio%20de%20la%20sarcopenia.pdf](https://smiba.org.ar/curso_medico_especialista/lecturas_2021/La%20desnutrici%C3%B3n%20como%20fuerte%20predictor%20del%20inicio%20de%20la%20sarcopenia.pdf)
- Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., Compher, C., Correia, I., Higashiguchi, T., Holst, M., Jensen, G. L., Malone, A., Muscaritoli, M., Nyulasi, I., Pirlich, M., Rothenberg, E., Schindler, K., Schneider, S. M., de van der Schueren, M. a. E., ... Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, *36*(1), 49-64. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>

- Cisneros Caicedo, A. J., Urdánigo Cedeño, J. J., & Solórzano Arteaga, Y. L. (2021). Leucemia Linfoblástica Aguda y su relación en el estado nutricional en niños de 5 a 10 años. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 1201-1217.
- Cortés, J. A., Nocua-Báez, L. C., Díaz-Brochero, C., Cuervo Maldonado, S. I., Cortés, J. A., Nocua-Báez, L. C., Díaz-Brochero, C., & Cuervo Maldonado, S. I. (2023). Respuesta inmunológica a la vacunación y riesgo de COVID-19 en adultos con neoplasias hematológicas. *Revista chilena de infectología*, 40(3), 228-235.  
<https://doi.org/10.4067/s0716-10182023000300228>
- Edington, J., Boorman, J., Durrant, E. R., Perkins, A., Giffin, C. V., James, R., Thomson, J. M., Oldroyd, J. C., Smith, J. C., Torrance, A. D., Blackshaw, V., Green, S., Hill, C. J., Berry, C., McKenzie, C., Vicca, N., Ward, J. E., & Coles, S. J. (2000). Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. The Malnutrition Prevalence Group. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 19(3), 191-195. <https://doi.org/10.1054/clnu.1999.0121>
- Gomez, C. T. D., Quiroz, E. I. G., Guartambel, X. M. B., Valarezo, A. I. U., & Navas, L. C. A. (2023). Estado nutricional en pacientes pediátricos oncológicos de SOLCA-Cuenca. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 41(1), Article 1. <https://doi.org/10.18537/RFCM.41.01.04>
- Hernández-Ruiz, A., Le'Clerc-Nicolás, J., González-González, M., Poyo-Indra, J. D., & Viñas-Rodríguez, D. (2020). *Prognostic factors of mortality in seriously ill patients with acute*. 24(6), 814-827.
- Lobatón, E. (2020). Malnutrición hospitalaria: Etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 3(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.019>
- Maidana, R. E., Bianciotti, M. A., Mori, G. del V., Sabbatini, G. N. Á., Ojeda, N. A., Vera, R. D., Campero, M. N., Mamondi, V., & Scavuzzo, C. M. (2023). Valoración del estado nutricional antes y después del tratamiento de quimioterapia en fase de inducción en

- niños y adolescentes con leucemia. *Revista de Salud Pública*, 29(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.31052/1853.1180.v29.n1.40611>
- Márquez-González, H., García-Sámano, V. M., Caltenco-Serrano, M. de L., García-Villegas, E. A., Márquez-Flores, H., & Villa-Romero, A. R. (2012). Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *El Residente*, 7(2), 59-69.
- Montero, J., Stephansky, J., Cai, T., Griffin, G. K., Cabal-Hierro, L., Togami, K., Hogdal, L. J., Galinsky, I., Morgan, E. A., Aster, J. C., Davids, M. S., LeBoeuf, N. R., Stone, R. M., Konopleva, M., Pemmaraju, N., Letai, A., & Lane, A. A. (2017). Blastic Plasmacytoid Dendritic Cell Neoplasm Is Dependent on BCL2 and Sensitive to Venetoclax. *Cancer Discovery*, 7(2), 156-164. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-16-0999>
- Moreno Alonso, D. (2018). *Atención paliativa en pacientes con neoplasias hematológicas: Un nuevo modelo de atención basado en la evaluación precoz de necesidades* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universitat Internacional de Catalunya]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=230082>
- Müggenburg Rodríguez, V., & Pérez Cabrera, I. (2018). *Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa | Enfermería Universitaria*. <https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/469>
- Roa-Chamorro, R., Torres-Quintero, L., González-Bustos, P., Puerta-Puerta, J. M., Jaén-Águila, F., & Mediavilla-García, J. D. (2022). Dislipemia en pacientes con enfermedades onco-hematológicas. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 69(6), 446-450. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.03.007>
- Rodriguez, H., Andrade Mejia, S., Ortiz, J. O. C., Gutiérrez, A. P. O., López, J. E. B., & Quintana, J. E. F. (2021). Malnutrition in paediatric patients with leukaemia and lymphoma: A retrospective cohort study. *ecancermedicalscience*, 15, 1327. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2021.1327>

- Servinte Clinical Suite Enterprise – Carvajal Tecnología y Servicios.* (s. f.). Guía TIC. Recuperado 11 de marzo de 2024, de <https://guiatic.com>
- Sitges Serra, A. (1994). *Alimentación Parenteral. Bases Metabólicas y Técnicas* (1.ª ed., 1-1). Salvat Editores.
- Software de hojas de cálculo gratuito online: Excel | Microsoft 365.* (s. f.). Recuperado 12 de marzo de 2024, de <https://www.microsoft.com/es-co/microsoft-365/excel>
- Stauder, R., Augschoell, Hamaker, M., & Koinig, K. A. (2020). *Desnutrición en pacientes mayores con neoplasias hematológicas en el diagnóstico inicial: Asociación con alteraciones del estado de salud, inflamación sistémica y resultados adversos—PMC.* 4(1). <https://doi.org/10.1097/HS9.0000000000000332>
- Valejo Coelho, M. M., João, A., & Rocha Páris, F. (2020). Infiltración neoplásica cutánea por un linfoma linfoplasmocítico en una paciente con macroglobulinemia de Waldenström. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 111(6), 528-531. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.09.027>
- Veintimilla, D. R. (2023). Impacto de la desnutrición en los pacientes con cáncer. *Medicina*, 45(2), Article 2. <https://doi.org/10.56050/01205498.2233>
- White, J. V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., Academy Malnutrition Work Group, A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force, & A.S.P.E.N. Board of Directors. (2012). Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 36(3), 275-283. <https://doi.org/10.1177/0148607112440285>
- Wills Sanín, B., & Gómez Arteaga, A. (2020). *Vista de Historia del tratamiento de las neoplasias hematolinfoides desde la quimioterapia al trasplante y terapia celular | Medicina.* Revista médica. <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1592/2044>

## Anexos

### ANEXO 1



Oficio Nro. JBG-DIH-2024-005  
Guayaquil, 7 de febrero de 2024

Nutricionista  
**Ketty Elena Meneces Zapatier**  
Investigadora  
Hospital Luis Vernaza  
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Por medio de la presente, certifico que el anteproyecto del trabajo de titulación para la obtención del título de Magister en Nutrición y Dietética presentado por usted ha cumplido con los requisitos requeridos. El tema es "Desnutrición, causas y la relación con el pronóstico en el paciente hospitalizado con neoplasia hematológica".

Usted se compromete con; acudir periódicamente al Departamento de Investigación Hospitalaria, para la revisión de su proyecto. Para este efecto deberá de seguir el formato indicado y proporcionado por el Departamento de Investigación Hospitalaria. Y finalmente, a entregar una copia de su trabajo en físico y digital a la Biblioteca del Hospital Luis Vernaza para su repositorio.

Atentamente,



**Jimmy Martin Delgado, Md. MPH, PhD.**  
Jefe de Investigación Hospitalaria  
Junta de Beneficencia de Guayaquil  
[jmartin@ibqye.org.ec](mailto:jmartin@ibqye.org.ec)  
PBX 04 256 0300 EXT 2407

Copia: Dr. Joseph Mc Dermott Molina – Director Técnico HLV  
Dr. Rodolfo Farfán Jaime – Jefe de Docencia Hospitalaria JBG  
Ing. Francisco Sanabria - Coordinador del Departamento de Archivo Clínico y Estadísticas HLV

Vélez 109 y Pedro Carbo  
PBX: (593) 4 2324060  
Guayaquil - Ecuador

[f @jbgorg](https://www.facebook.com/jbgorg) [@jbgorg](https://www.instagram.com/jbgorg) [www.juntadebeneficencia.org.ec](http://www.juntadebeneficencia.org.ec)

## ANEXO 2

### Consentimiento informado

 **HOSPITAL  
LUIS VERNAZA**  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Atención hospitalaria en el área de la Clínica  
Sotomayor / 2 Piso / Cama 201. (INGRESO).

**1.-CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA:** \_\_\_\_\_

2. Establecimiento de Salud: Hospital Luis Verनाza

3.-Área/Servicio: Clínica Sotomayor / 2 Piso / Cama 201

4. Cédula ciudadanía: \_\_\_\_\_

Historia Clínica: \_\_\_\_\_

5. Fecha: \_\_\_\_\_

6. Hora: \_\_\_\_\_

7. Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	Edad

8. Tipo de Atención:      Ambulatoria:       Hospitalización:

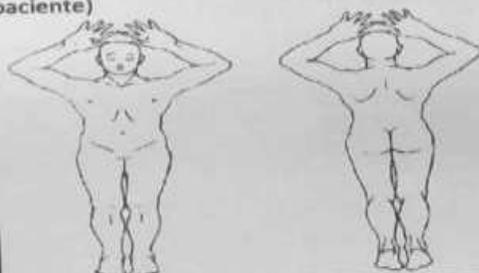
9. Nombre del Diagnóstico (codificación CIE10): Linfoma No Hodgkin de células grandes difuso (C833).

10. Nombre del Procedimiento recomendado: Atención en Hospitalización.

11. ¿En qué consiste?: Seguimiento clínico o quirúrgico con apoyo de exámenes y de exámenes complementarios que nos lleven al diagnóstico y tratamiento definitivo de la patología que causo su ingreso.

12. ¿Cómo se realiza?: Desarrollo de actividades médicas y de enfermería encaminadas al tratamiento, diagnóstico y recuperación de la salud del paciente hospitalizado, ofreciendo la prestación de los servicios con recurso humano calificado, comprometido y humanitario.

**13. Gráfico de la intervención (incluya un gráfico previamente seleccionado que facilite la comprensión del paciente)**



Es importante mencionar que se le ha explicado la situación clínica al paciente, él conoce su enfermedad y se le da la información sobre el tratamiento. Los diagnósticos al momento del ingreso son:

- Linfoma no Hodgkin (LNH) de células grandes difuso (C833).

14. Duración estimada de la intervención: Según criterio médico.

15. Beneficios del procedimiento: Llegar al diagnóstico definitivo.

16. Riesgos frecuentes (pocos Graves): Taquicardia, Infecciones, escalofrío, cefalea, astenia, rash, alopecia, náusea, prurito, irritación vesical.

17. Riesgos poco frecuentes (GRAVES): Neumonía, Infecciones bacterianas y virales, bronquitis, angioedema, pancitopenia, muerte.

18. De existir, escriba los Riesgos específicos relacionados con el paciente (edad, estado de salud, creencias, valores, etc) Pasadillas, epistaxis, dolor subosternal, estreñimiento, malgia, dolor en espalda, dolor en mandíbula, síntomas gnpales, pirexia, faringitis.

19. Alternativas al procedimiento: Negativa del paciente, No existen alternativas.

20. Descripción del manejo posterior al procedimiento: Alta hospitalaria.

21. Consecuencias posibles si no se realiza el procedimiento: Consecuencias graves para el paciente.

DNEAIS-HCU-FORM.024-anverso

**22. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha: 09 Agosto 2023

Hora: 07:52 AM

He facilitado la información completa que conozco, y me ha sido solicitada, sobre los antecedentes personales, familiares y de mi estado de salud. Soy consciente de que omitir estos datos puede afectar los resultados del tratamiento. Estoy de acuerdo con el procedimiento que se me ha propuesto; he sido informado de las ventajas e inconvenientes del mismo; se me ha explicado de forma clara en qué consiste, los beneficios y posibles riesgos del procedimiento. He escuchado, leído y comprendido la información recibida y se me ha dado la oportunidad de preguntar sobre el procedimiento. He tomado consciente y libremente la decisión de autorizar el procedimiento. Consiento que durante la intervención, me realicen, otro procedimiento adicional, si es considerado necesario según el juicio del profesional de la salud, para mi beneficio. También conozco que puedo retirar mi consentimiento cuando lo estime oportuno.

Nombre completo del paciente	Cédula de ciudadanía	Firma del paciente o huella
Nombre del profesional que realiza el procedimiento	Firma, sello y código del profesional de la salud	
<b>Si el paciente no está en capacidad para firmar el consentimiento informado:</b>		
Nombre representante legal	Cédula de ciudadanía	Firma del representante legal
Parentesco: _____		

**23. NEGATIVA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Fecha: \_\_\_\_\_

Una vez que he entendido claramente el procedimiento propuesto, así como las consecuencias posibles sino se realiza la intervención, no autorizo y me niego a que se me realice el procedimiento propuesto y libero de responsabilidades futuras de cualquier índole al establecimiento de salud y al profesional sanitario que me atiende, por no realizar la intervención sugerida.

Nombre completo del paciente	Cédula de ciudadanía	Firma del paciente o huella
Nombre del profesional tratante	Firma, sello y código del profesional tratante	
<b>Si el paciente no está en capacidad para firmar el consentimiento informado:</b>		
Nombre representante legal	Cédula de ciudadanía	Firma del representante legal
Parentesco: _____		
<b>Si el paciente no acepta el procedimiento sugerido por el profesional y se niega a firmar este acápite:</b>		
Nombre completo del testigo	Cédula de ciudadanía	Firma del testigo

**24. REVOCATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

De forma libre y voluntaria, revoco el consentimiento realizado en fecha: \_\_\_\_\_ y manifiesto expresamente mi deseo de no continuar con el procedimiento médico que doy por finalizado en esta fecha: \_\_\_\_\_. Libero de responsabilidades futuras de cualquier índole al establecimiento de salud y al profesional sanitario que me atiende.

Nombre completo del paciente	Cédula de ciudadanía	Firma del paciente o huella
<b>Si el paciente no está en capacidad de firmar la negativa del consentimiento informado:</b>		
Nombre del representante legal	Cédula de ciudadanía	Firma representante legal

DNEAIS-HCU-FORM.024-reverso



## ANEXO 4

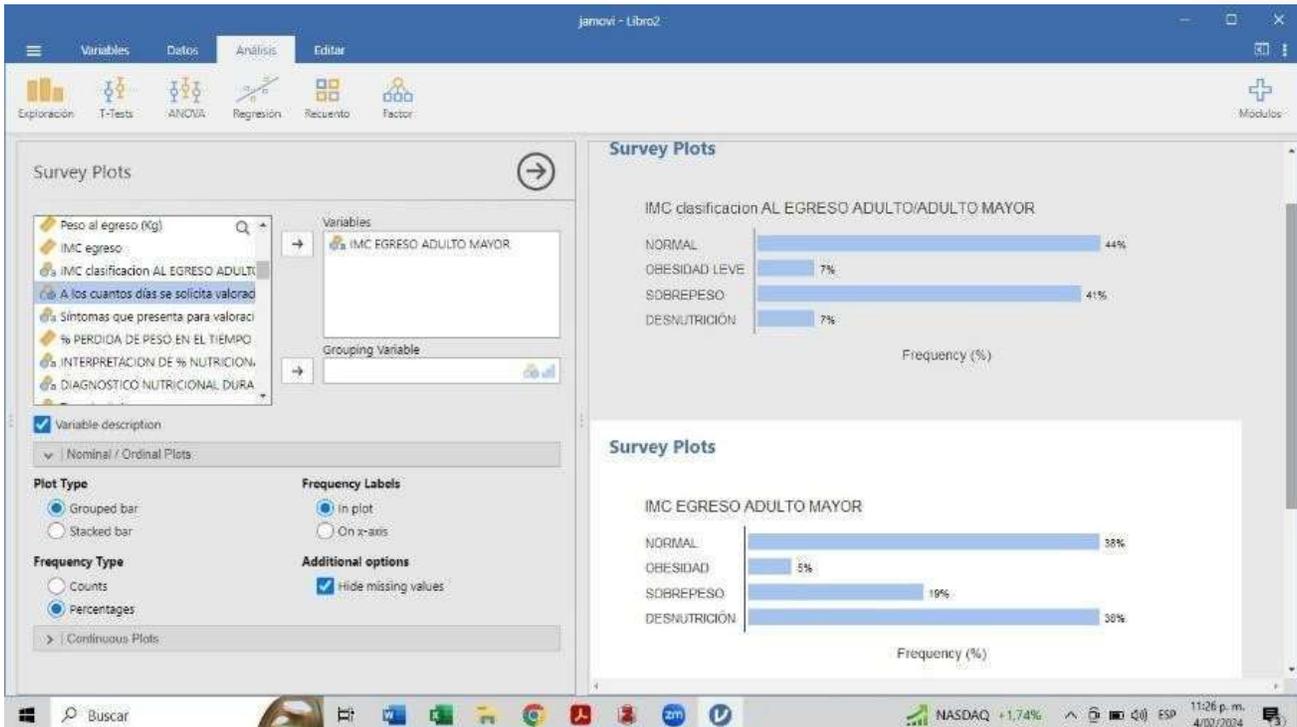
### Software Servinte Clinical Suite

The screenshot displays the 'Servinte Clinical Suite' interface. At the top, there are search filters for 'Fila Por', 'Servicio', 'Especialidad', and 'Paciente'. Below these are buttons for 'Consultar', 'Ordenar', and 'Limpiar'. A section for 'Tipo de Pacientes' includes 'Todos', 'Adultos', and 'Pediatricos', along with a 'Pacientes por Especialidad' dropdown. The main area is a table with 15 columns: 'Admisión', 'Nombre Paciente', 'Edad', 'Sexo', 'Ubicación', 'Cama', 'Fecha y hora Ing.', 'Pm-Viaje(LAM/SA)', 'Medico', 'Especialidad', 'Impresión Diagnóstica', and 'Atendido'. The table contains 15 rows of patient data. Below the table is a form for patient details, including 'Ubicación', 'Cama/Canc.', 'Especialidad', 'Medico', 'Motivo de Consulta', 'Fecha de consulta', and 'Responsable'.

Admisión	Nombre Paciente	Edad	Sexo	Ubicación	Cama	Fecha y hora Ing.	Pm-Viaje(LAM/SA)	Medico	Especialidad	Impresión Diagnóstica	Atendido
850911	ABRIL ABRIL ABRIL	22 Años	♀	SALAS DE PARTOS		10/04/2013 15:32	X			NO MOVIMIENTOS FETALES	COMPENSAR EP
850910	ABRIL DIEZ PRUEBA	26 Años	♀	SALAS DE PARTOS		10/04/2013 15:14	X			DOLOR ABDOMINAL	COMPENSAR EP
850909	POLLO POLLO POLLO	26 Años	♀	CONSULTORIO TRIAGE 1		09/04/2013 15:45	X				NUOVA EPS SA
850908	LAS PRUEBA LABORATORIO	43 Años	♀	CONSULTORIO URIS 3 - MD GENERAL		09/04/2013 14:42	X				COMPENSAR EP
850907	PRUEBA AGFAT2 AGFA	43 Años	♀	CONSULTORIO TRIAGE 1		03/04/2013 09:59	X			DOLOR	COMPENSAR EP
850906	PACIENTE DE PRUEBA	26 Años	♀	CONSULTORIO URIS 5 - MEDICINA G		02/04/2013 14:06	X	CAROLINA DIAZ PINTO	ENFERMERA	HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL	COMPENSAR EP
850905	MEDICA PACIENTE DE PRUEBA	26 Años	♀	CONSULTORIO URIS 5 - MEDICINA G		02/04/2013 09:46	X	CAROLINA DIAZ PINTO	ENFERMERA	INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL	COMPENSAR EP
850903	USO USO USO GUSGUSO CHUAF	26 Años	♀	CONSULTORIO URIS 5 - MEDICINA G		20/03/2013 09:07	X	CAROLINA DIAZ PINTO	ENFERMERA	HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL	NUOVA EPS SA
743299	PRUEBA TRIAGE PACIENTE	28 Años	♀	HEMODIÁLISIS ADULTOS		19/03/2013 17:40	X	ERIVAN ABRIL	ANESTESIOLOGIA	TRANSITORIO VASCULAR AGUDO	NUOVA EPS SA
850902	PRUEBA PRUEBAS JULIANA	24 Años	♀	QUIRURGA GENERAL		15/03/2013 16:10	X	adrian adrian	MEDICINA INTERNA	CEFALEA	COMPENSAR EP
850901	PEREZ PERITA	25 Años	♀	CONSULTORIO URIS 3 - MEDICINA G		15/03/2013 14:33	X	CAROLINA DIAZ PINTO	ENFERMERA	CEFALEA	NUOVA EPS SA
850897	PRUEBAS PRUEBAS TODD	25 Años	♀	CONSULTORIO TRIAGE 1		13/03/2013 19:06	X	adrian adrian	CARDIOLOGIA	FORNAS SOCIALES	COMPENSAR EP
850894	PRUEBAS PRUEBAS JULIA	19 Años	♀	CONSULTORIO TRIAGE 1		04/03/2013 12:46	X	adrian adrian	MEDICINA INTERNA	DOLOR AGUDO	COMPENSAR EP
850893	AAA AAA AAA	40 Años	♀	URGENCIAS HOSPITALIZACION		04/03/2013 09:02	X	adrian adrian	MEDICINA INTERNA	ABSCESOS AGUDOS	SAUD COOP EPS
850891	AGFA PRUEBA AGFAT2	32 Años	♀	CONSULTORIO TRIAGE 1		27/03/2013 13:43	X			DOLOR	AGFA PRUEBA

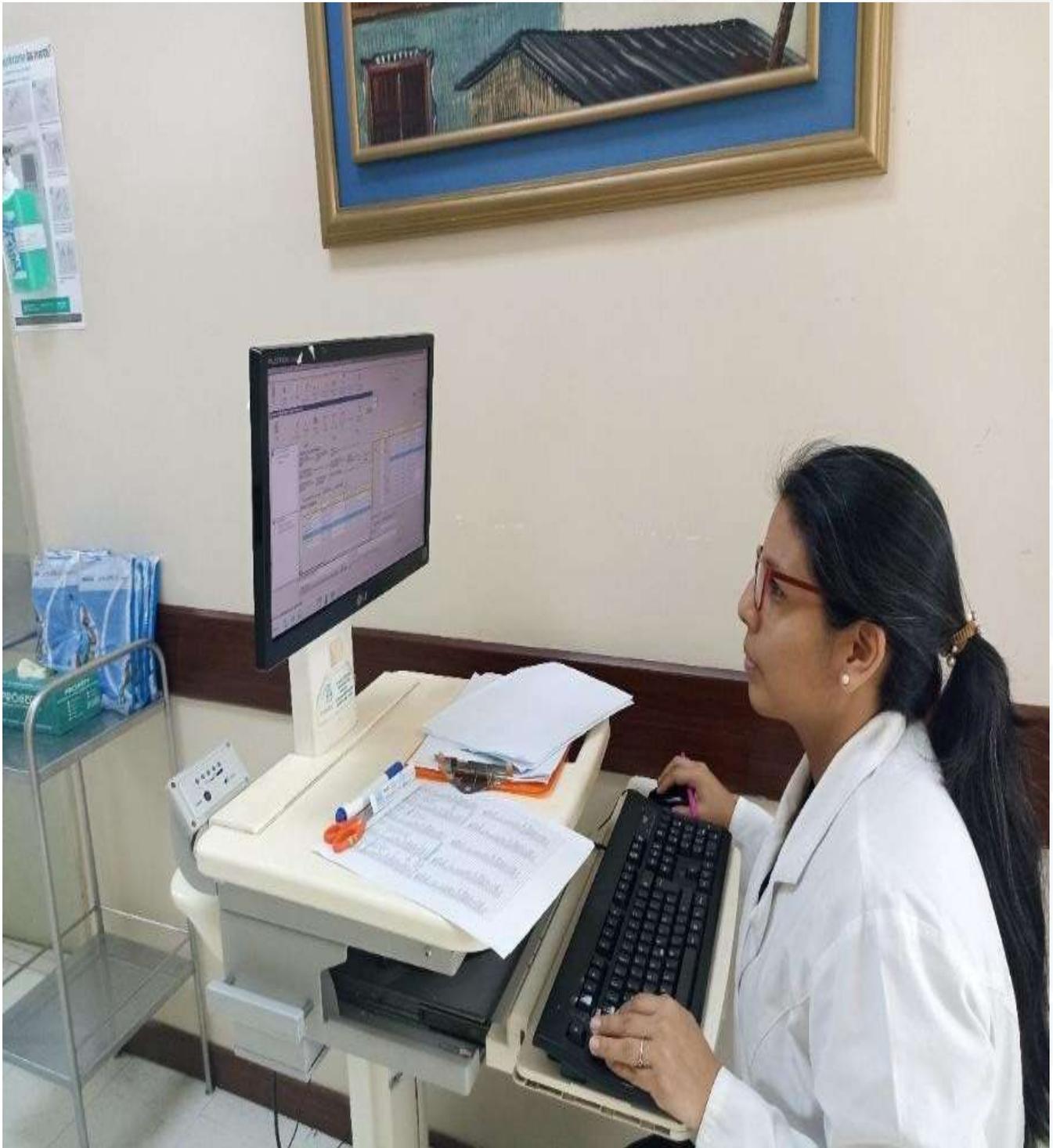
## ANEXO 5

### Programa JAMOVI

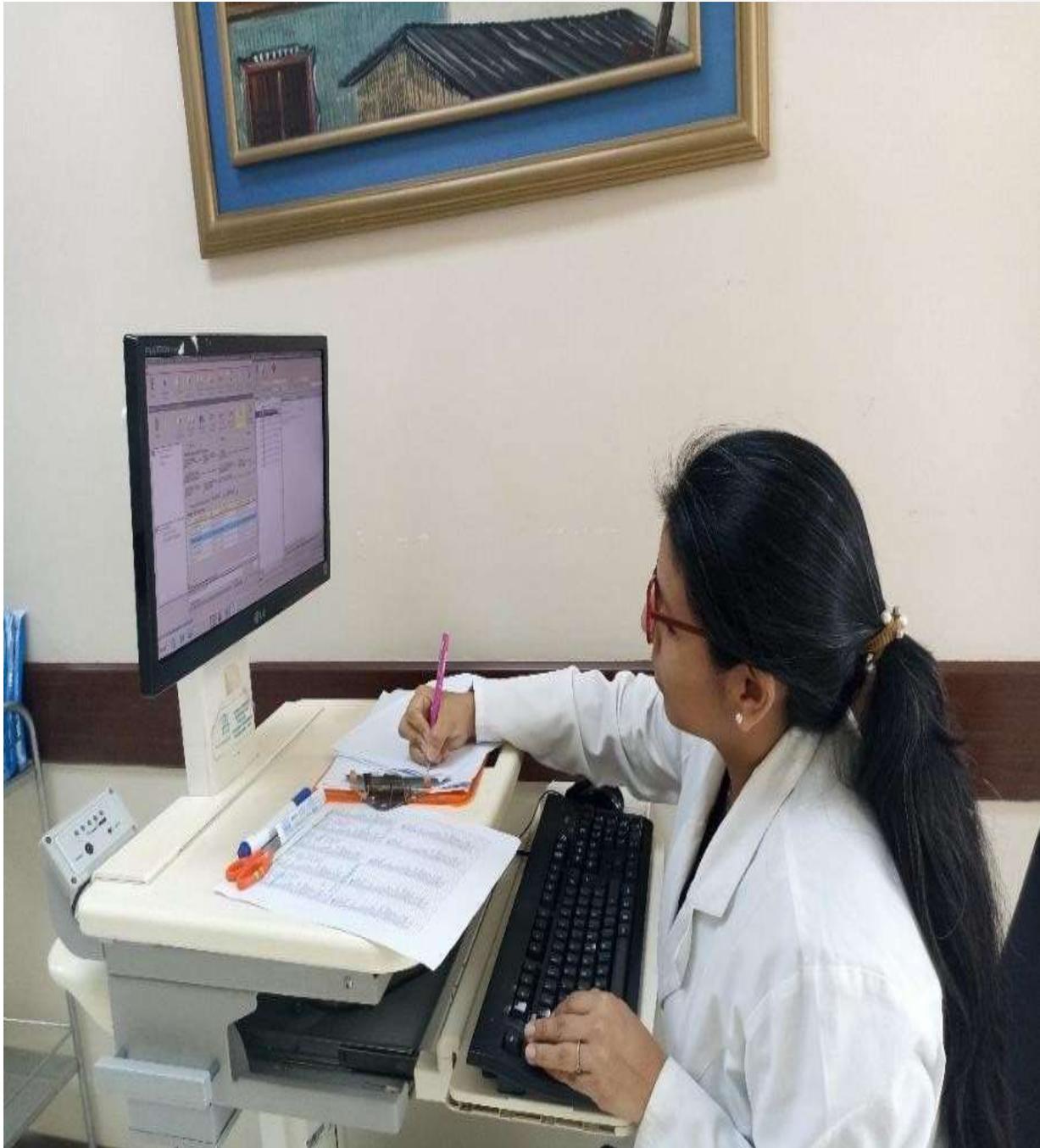


## ANEXO 6

### Recolección de datos de la Institución hospitalaria



## ANEXO 7



**Uso del Software Servinte Clinical Suite**

# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador



