



**UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

FACULTAD DE MEDICINA

“RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POSTOPERATORIOS EN UN  
HOSPITAL BÁSICO DE LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ABRIL – JUNIO  
2023”

---

Autora:

Ana Luisa Pérez Bustán.

2023



**UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**“RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POSTOPERATORIOS EN UN  
HOSPITAL BÁSICO DE LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ABRIL – JUNIO  
2023”**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister en Nutrición y Dietética.

**Profesor:** Dr. Ludwing Álvarez

**Autora:**

Ana Luisa Pérez Bustán.

2023

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido el trabajo, RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POSTOPERATORIOS EN UN HOSPITAL BÁSICO DE LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ABRIL – JUNIO 2023, a través de reuniones periódicas con la estudiante Ana Luisa Pérez Bustán, en el segundo semestre 2023, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación

---

Ludwig Roberto Alvarez Cordova

0908856206

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POSTOPERATORIOS EN UN HOSPITAL BÁSICO DE LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ABRIL – JUNIO 2023, de la estudiante Ana Luisa Pérez Bustán, en el segundo semestre 2023, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

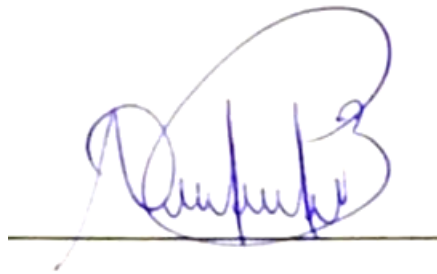
Ludwig Roberto Alvarez Cordova

0908856206

”

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ana Luisa Pérez Bustán', written over a horizontal line.

Ana Luisa Pérez Bustán

1104259880

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento al Dr. Ludwing Álvarez, quien ha sido el director y asesor de mi trabajo de titulación. Gracias por haberme brindado su colaboración, sus conocimientos y por haberme dado las mejores recomendaciones, con las cuales he podido cristalizar este trabajo y llegar a la conclusión de este estudio.

Agradezco infinitamente a mi familia, quienes me han brindado su apoyo constante e incondicional a lo largo de mi vida, especialmente por haberme apoyado en el duro camino de mi formación superior. Gracias por educarme de forma adecuada y motivarme siempre a seguir mis sueños y aspiraciones.

**Ana Luisa.**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de investigación a mis hijos, Sergio Julián y Lucas Daniel; quienes son el motor de mi vida, quienes me ayudan a seguir adelante en los momentos más difíciles.

Todos los esfuerzos que hago los dedico a ellos.

**Ana Luisa.**

## RESUMEN

Los pacientes sometidos a cirugía están bajo estrés, generando un estado caracterizado por hipercatabolismo, respuesta inflamatoria sistémica e incremento en el riesgo de complicaciones y morbimortalidad. Los pacientes quirúrgicos desnutridos presentan una mayor morbimortalidad postoperatoria, mayores tasas de reingreso y costes hospitalarios más elevados, por lo que se recomienda la alimentación enteral temprana en el paciente quirúrgico con riesgo nutricional, especialmente a los sometidos a cirugía gastrointestinal. Con esta premisa, se propuso el presente estudio que tuvo como objetivo identificar cuál es la prevalencia de desnutrición y el factor de riesgo asociado a su presencia en pacientes sometidos a un procedimiento quirúrgico atendidos en un hospital básico de la provincia de Loja. Este estudio fue de tipo descriptivo-transversal, y para obtener el factor de riesgo de desnutrición se utilizó el Score NRS-2002. Se obtuvieron los siguientes resultados: más del 50 % de los pacientes intervenidos quirúrgicamente tienen algún tipo de comorbilidad, el 45.2% de la muestra se sometió a cirugía digestiva, en el 95.8% de los pacientes se llevó a cabo el ayuno habitual de 8 horas, el 76.7% de los postquirúrgicos inician directamente con dieta general luego de 8 horas, el 89.1% de los pacientes intervenidos presentó alguna malnutrición preexistente, luego de la cirugía el 32.9% de los pacientes presentaron riesgo de desarrollar malnutrición evaluado con el Score NRS-2002. De este estudio se concluye que la mayor parte de los pacientes sometidos a cirugía presentan algún tipo de malnutrición, que no están siendo corregidas en el tiempo prequirúrgico. Con estos resultados se recomienda que intervenciones nutricionales se realicen como estrategias nutricionales pre y postoperatorias, con la finalidad de mejorar los propios resultados quirúrgicos y reducir la morbilidad infecciosa y mortalidad.

**Palabras claves:** Desnutrición, evaluación nutricional, pacientes quirúrgicos.



## **ABSTRACT**

Patients undergoing surgery are under stress, generating a state characterized by hypercatabolism, systemic inflammatory response, and increased risk of complications and morbidity and mortality. Malnourished surgical patients have higher postoperative morbidity and mortality, higher readmission rates, and higher hospital costs, which is why early enteral feeding is recommended in surgical patients with nutritional risk, especially those undergoing gastrointestinal surgery. With this premise, the present study was proposed, which aimed to identify the prevalence of malnutrition and the risk factor associated with its presence in patients undergoing a surgical procedure treated in a basic hospital in the province of Loja. This study was descriptive-cross-sectional, and the NRS-2002 Score was used to obtain the malnutrition risk factor. The following results were obtained: more than 50% of the patients who underwent surgery have some type of comorbidity, 45.2% of the sample underwent digestive surgery, and 95.8% of the patients underwent the usual 8-hour fast. , 76.7% of the post-surgical patients start directly with a general diet after 8 hours, 89.1% of the operated patients presented some pre-existing malnutrition, after surgery 32.9% of the patients presented a risk of developing malnutrition evaluated with the Score NRS- 2002. From this study it is concluded that most of the patients undergoing surgery present some type of malnutrition, which is not being corrected in the pre-surgical time. With these results, it is recommended that nutritional interventions be carried out as pre- and postoperative nutritional strategies, in order to improve the surgical results themselves and reduce infectious morbidity and mortality.

**Keywords:** Malnutrition, nutritional evaluation, surgical patients.

## **INDICE DEL CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	10
2.2.1 Nutrición.....	10
2.2.2 Estado Nutricional.....	10
2.2.3. Malnutrición.....	10
2.2.4 Desnutrición.....	11
2.2.5. Evaluación nutricional.....	11
2.2.5.1 Índice de masa corporal.....	12
2.2.5.2 Valoración Global Subjetiva.....	13
2.2.5.3 Fuerza de Presión Manual.....	13
2.2.5.4 Nutritional Risk Screening 2002.....	13
2.2.6 Epidemiología.....	15
2.2.7 Estado nutricional del paciente quirurgico.....	15
2.2.8 Relación de desnutrición y cirugía.....	16
2.2.9 Dieta recomendada para postquirúrgico.....	16
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO.....	18
3.1 Población de estudio.....	18
3.2 Criterios de Inclusión.....	18
3.3 Criterios de Exclusión.....	19
3.4 Recolección de la información.....	19
3.5 Determinantes nutricionales.....	19
3.6 Valoración antropométrica.....	20
3.7 Tabla de operalización de variables.....	21

3.8 Plan de análisis de datos.....	24
CAPITULO IV RESULTADOS.....	25
CAPITULO V CONCLUSIONES.....	32
CAPITULO VI RECOMENDACIONES.....	33
BIBLIOGRAFIA.....	34

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Descripción sociodemográfica de la población de estudio.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 2: Comorbilidades de la población de estudio basada en la presencia de enfermedades crónicas prevalentes.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 3: Tipo de cirugía a la que fueron sometidos los pacientes.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4: Realización de ayuno en los pacientes sometidos a cirugía previo al procedimiento.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 5: Dieta postquirúrgica iniciada en los pacientes sometidos a cirugía.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 6: Estado nutricional de la población de estudio basado en su IMC y nivel de Albumina.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 7: Factor de riesgo para presentar desnutrición postquirúrgica calculado con la aplicación del Score NRS 2002.....</i>	<i>31</i>

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1 Score NRS 2002 .....	36
Anexo 2 Consentimiento Informado.....	37

## INTRODUCCIÓN

Durante el período preoperatorio, es fundamental la adopción de un enfoque integral que garantice que los pacientes lleguen al acto quirúrgico en condiciones óptimas (Palacios Téllez, 2023).

Evaluar la presencia de factores de riesgo es crucial, ya que el estrés quirúrgico puede predisponer a los pacientes a disfunciones inmunitarias y un mayor riesgo de infecciones; especialmente, si el paciente está desnutrido antes de la cirugía. La desnutrición en pacientes quirúrgicos está asociada con una mayor morbilidad postoperatoria, mayores tasas de reingreso y costos hospitalarios más elevados (Gómez Candela, 2021).

Los objetivos primarios de la nutrición en el contexto preoperatorio y postoperatorio son detectar y tratar la desnutrición preexistente, optimizar la preparación quirúrgica, prevenir la desnutrición después del procedimiento y apoyar el proceso de recuperación del paciente (Robledo-Valdez, 2022).

Para abordar esta problemática, la alimentación enteral temprana toma gran relevancia en aquellos pacientes con riesgo nutricional, especialmente aquellos sometidos a cirugías gastrointestinales (Weimann, 2021).

Realizar una adecuada valoración nutricional tanto antes como después de la cirugía es de gran ayuda para reducir las complicaciones en los pacientes postquirúrgicos, tales como la desnutrición, infecciones en sitios quirúrgicos, dehiscencia de heridas y otros riesgos que podrían tener consecuencias graves o incluso la muerte.

Dada la importancia de la nutrición hospitalaria, es esencial identificar **¿Cuál es el factor de riesgo asociado a la presencia de desnutrición en pacientes postquirúrgicos intervenidos en un hospital básico de la provincia de Loja, en el periodo abril-junio del 2023?**, con ello lograremos identificar los problemas existentes y podremos lograr una recuperación segura. Siendo crucial el prevenir, detectar y atender las necesidades surgidas del acto quirúrgico y del internamiento hospitalario, considerando las necesidades básicas del paciente quirúrgico, como oxigenación, aporte de líquidos y electrolitos, nutrición, control de ingesta y eliminación, movilidad, seguridad y autoestima (Bermeo, 2018).

## **DESARROLLO**

### **CAPITULO 1.**

#### **ESPECTOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

##### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Los buenos hábitos nutricionales y el mantenimiento de un IMC saludable, son esenciales para controlar la aparición de factores de riesgo asociados con la dieta, como son el sobrepeso y la obesidad, así como el descontrol y agravamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas.

El tener una dieta saludable que ayude a mantener un buen estado nutricional es de suma importancia para todas las personas a cualquier edad. Tanto niños como adolescentes necesitan una buena nutrición para lograr un correcto crecimiento y adecuado desarrollo. En la etapa de adultez, comer bien, es esencial para poder conservar una buena salud a lo largo de la vida.

Una buena nutrición también es de gran importancia para el cuerpo a la hora de enfrentarse a las diferentes enfermedades, así como para lograr una adecuada recuperación luego de presentar lesiones. Un ejemplo de esto, son los procedimientos quirúrgicos, en los cuales se agrede al cuerpo invasivamente y se activan diferentes respuestas fisiológicas relacionadas a la inflamación y el hipercatabolismo, que tienen como objetivo final la reparación de heridas y la recuperación de los tejidos.

Las intervenciones quirúrgicas por lo general son riesgosas y el realizarlas, conlleva una sobrecarga para el cuerpo que en muchos casos y dependiendo de las comorbilidades existentes, gradualmente pueden empeorar la condición del paciente. Se sabe que, a mediados del siglo XX, las complicaciones quirúrgicas



más frecuentes eran las afecciones nutricionales derivadas de la patología que motivó el procedimiento, así como de otras enfermedades preexistentes, hábitos alimentarios ineficientes o causas sociales. Usualmente, siempre existen cambios en la dieta antes y después de la cirugía, estos cambios pueden provocar desnutrición general y deficiencias relativas de ciertos nutrientes por lo cual es muy importante evaluar el estado nutricional de los pacientes quirúrgicos, particularmente el vínculo existente entre la pérdida de peso y el aumento de la morbilidad y mortalidad postoperatoria, para identificar a los pacientes que están en riesgo (Valverde-Erazo, 2022).

En una persona que goza de un buen estado nutricional, la recuperación posterior a una cirugía se da de manera adecuada y junto con la terapia médica para prevenir infecciones y el control del dolor se lleva a cabo sin complicaciones y en un tiempo considerablemente más corto que en alguien que padece de deficiencias o problemas nutricionales.

En pacientes con mal estado nutricional la deficiencia proteica genera demoras en la cicatrización de heridas, la falta de nutrientes y vitaminas provoca más propensión de padecer infecciones postquirúrgicas y en general produce una extensión del periodo inflamatorio, generando una recuperación más lenta que generalmente se ve afectada con la presencia de complicaciones.

Actualmente existen muchos estudios que relacionan el estado nutricional con la presencia de factores de riesgo y complicaciones postquirúrgicas, pero en nuestra región estos estudios no son muy numerosos. Debido a esta premisa, es muy necesario realizar esta investigación, la cual tiene como objetivo conocer ¿Cuál es el factor de riesgo asociado a la presencia de desnutrición en pacientes postquirúrgicos intervenidos en un hospital básico de la provincia de Loja, en el periodo abril-junio del 2023?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN.

Mantener un estado nutricional adecuado es uno de los pilares para alcanzar y mantener una salud física óptima, asegurando así una buena calidad de vida. Sin embargo, debido a los estilos de vida modernos, se ha encontrado que un número creciente de personas están desnutridas en los últimos años. La prevalencia de la desnutrición está aumentando en todo el mundo y los países en desarrollo se ven afectados de manera desproporcionada.

Actualmente, diversos organismos de salud han catalogado a la desnutrición como la afección principalmente responsable del aumento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades crónicas alrededor del mundo y que además tiene un efecto devastador a nivel hospitalario, afectando la evolución de los pacientes hospitalizados, independientemente del ciclo de vida o la enfermedad, lo cual se traduce en un aumento en la duración de la estancia hospitalaria.

El ayuno prolongado puede cambiar la estructura y función de los órganos. En el preoperatorio afecta el estado nutricional y la recuperación de los pacientes, prolonga la estancia hospitalaria, aumenta los costos médicos y puede conducir a la muerte. La desnutrición calórico-proteica es el tipo más prevalente, y el ayuno prolongado hace que los pacientes hospitalizados se sientan más incómodos, hambrientos y sedientos. En el entorno hospitalario, se debe identificar la desnutrición para evitar o reducir más complicaciones con los pacientes (Tantavilca, 2020).

El presente estudio es realizado considerando la gran relevancia y el importante papel que juega la desnutrición en la recuperación de los pacientes hospitalizados sometidos a procedimientos quirúrgicos. En nuestro medio no se cuenta con estudios suficientes que determinen la prevalencia de estos estados

de malnutrición en el ámbito hospitalario de cirugía, basado en este antecedente, y teniendo presente que la desnutrición hospitalaria puede ser multifactorial y que además tiene un impacto negativo en los pacientes y en los establecimientos de salud. El realizar este estudio se vuelve importante, ya que ayudara a determinar con exactitud la prevalencia de desnutrición prequirúrgica y con los resultados obtenidos se podrán preparar medidas preventivas para mejorar los estados nutricionales de los pacientes que serán sometidos a alguna cirugía. De esta manera, se mejorará la calidad de vida y se podrá tratar a los pacientes de manera adecuada y oportuna; teniendo como objetivo final mejorar la experiencia quirúrgica y brindar los pilares nutricionales óptimos para una pronta y completa recuperación.

### **1.3 OBJETIVOS:**

#### **1.3.1. GENERAL .**

- Identificar cual es la prevalencia de desnutrición y el factor de riesgo asociado a su presencia en pacientes sometidos a un procedimiento quirúrgico atendidos en un hospital básico de la provincia de Loja.

#### **1.3.2. ESPECIFICOS.**

- Caracterizar de manera socio-demográfica a la población de estudio.
- Caracterizar de manera clínica a la población de estudio respecto a la presencia de comorbilidades, tipos de procedimientos quirúrgicos realizados durante la hospitalización y preparación nutricional prequirúrgica.
- Determinar la prevalencia de desnutrición prequirúrgica y establecer el nivel de riesgo nutricional de los pacientes sometidos a cirugía utilizando el Score NRS 2002

### **1.4 HIPOTESIS**

- Describir la prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados que han sido sometidos a algún procedimiento quirúrgico.

## **CAPITULO II.**

### **MARCO TEORICO.**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

Studley identificó por primera vez el vínculo entre la pérdida de peso preoperatoria y los resultados quirúrgicos en un estudio de 1936, y señaló que el 67 % de los pacientes que se sometieron a una cirugía electiva de úlcera péptica habían perdido entre el 16 % y el 43 % de su peso corporal. La pérdida de peso preoperatoria de más del 20 % se relacionó con una mortalidad operatoria del 33,3 %, mientras que la pérdida de peso preoperatoria de menos del 20 % se asoció con una mortalidad operatoria de solo el 3,5% (Zabala, 2019).

Según la definición de desnutrición en el ámbito hospitalario de Caldwell de 1981, se sabe que la desnutrición es una condición patológica que puede identificarse clínicamente mediante pruebas bioquímicas y antropométricas y se produce por un exceso o deficiencia de uno o más nutrientes esenciales (Novo Martínez, 2021).

Un estudio de 1994 realizado por McWhirter JP y Pennington CR, del Hospital Universitario de Escocia, Reino Unido, determinó la prevalencia de la desnutrición en entornos de pacientes hospitalizados y señaló que de 500 pacientes admitidos para cirugía, medicina interna, traumatología y geriatría, 200 estaban desnutridos con (IMC inferior a 20), 112 pacientes perdieron un promedio del 5,4 % de su peso corporal después del alta en la reevaluación, y aquellos que estaban desnutridos después del ingreso perdieron aún más peso (Karol., 2020).

En 2008 se publicaron los resultados de la encuesta EuroOOPS. En este estudio multicéntrico internacional, el 32,6% de los pacientes evaluados fueron clasificados como de riesgo nutricional y presentaron mayor morbimortalidad y estancias hospitalarias más prolongadas (Fernández López, 2014).

Según el estudio PREDyCES 2012 en España, que tuvo como objetivo analizar la incidencia de desnutrición hospitalaria durante el ingreso y alta hospitalaria y estimar los costos asociados, se encontró una prevalencia de riesgo nutricional del 23,7%, correspondiente al 17% en el servicio de cirugía durante el ingreso según la herramienta de cribado Nutrition Risk Screening (NRS) (Fernández López, 2014).

Según un estudio australiano, la desnutrición afecta del 23 al 42 % de los pacientes hospitalizados, pero solo del 7 al 15 % de esos pacientes son derivados a un nutricionista; en contraste, el estudio ELAN encontró que, en América Latina, el 50.2% de los pacientes hospitalizados están desnutridos, pero solo el 8,8% de ellos reciben atención nutricional (Montoya Montoya, 2014).

Un estudio realizado en el Hospital de Agudos de Argentina evaluó pacientes programados para cirugía y encontró que el 71% estaba bien nutrido, el 26% estaba en riesgo de desnutrirse o desnutrirse moderadamente y el 4% estaba gravemente desnutrido, encontrando las patologías hepatobiliares las más frecuentes en pacientes desnutridos (Arteaga Soto, 2020).

Aunque un estudio de 2022 en Ecuador reveló que el 60 % de los pacientes estaban en riesgo nutricional antes del procedimiento, las tasas de complicaciones posoperatorias, reingresos y estadías prolongadas en el hospital fueron bajas (Maximilien Donald Valverde Erazo, 2022).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Nutrición**

La nutrición es definida como un conjunto de procesos físicos y fisiológicos a través de los cuales los seres humanos ingieren, absorben, convierten y utilizan las sustancias aprovechables que se encuentran en los alimentos, con el fin de cumplir con actividades tales como el suministro de energía, el aporte de material para mantener estructuras corporales, el suministro de sustratos para procesos metabólicos y reducir el riesgo de enfermedades a través del fortalecimiento inmune (Clavijo Chamorro, 2011).

### **2.2.2. Estado nutricional**

Se lo puede definir como el estado físico que tienen los seres vivos que resulta del equilibrio entre sus requerimientos nutricionales y el consumo energético relacionado al nivel de aprovechamiento de los nutrientes por parte del cuerpo. En los seres humanos, el estado nutricional está dado por la forma en la que el organismo absorbe de manera efectiva los nutrientes que ingiere (Paredes Yupanqui & Condori Janampa, 2021).

### **2.2.3. Malnutrición**

La malnutrición es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como un amplio espectro de estados nutricionales fuera de lo normal y que se encuentran relacionados a carencias, excesos y a desequilibrios en el consumo calórico y de nutrientes de una persona. Generalmente contempla estados de desnutrición, carencias o excesos de micronutrientes y el sobrepeso/obesidad. En la actualidad, todos los países del mundo sin excepción, están afectados por alguna forma de malnutrición y la lucha contra ella se ha convertido en uno de

los mayores desafíos de los sistemas de salud a nivel global. La malnutrición también se ha convertido en una amenaza a la economía global ya que aumenta los costos de salubridad, reduce la productividad de las personas y detiene el adecuado crecimiento económico de las naciones, traduciéndose en una perpetuidad del ciclo de mala salud y pobreza (Organización Mundial de la Salud, 2023).

#### **2.2.4. Desnutrición**

La OMS ha definido a la desnutrición como un estado corporal proteico causado por la ingesta deficiente de alimentos y por un consumo energético inferior a los requerimientos mínimos del cuerpo que se mantiene durante largos periodos de tiempo. La desnutrición también es definida como una patología nutricional potencialmente reversible, que usualmente se manifiesta por un retardo de ganancia de peso y talla, la presencia de susceptibilidad de sufrir procesos infecciosos y diversas alteraciones del desarrollo conductual y neuropsíquico (Fonseca González., 2020).

La desnutrición se clasifica en 4 tipos principales que son: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, y carencias de vitaminas y minerales (Organización Mundial de la Salud, 2023).

#### **2.2.5. Evaluación nutricional**

Al hablar de nutrición, la primera actividad a realizar es la evaluación nutricional. A través de ella se realiza la primera aproximación diagnóstica, y con ella se puede instaurar un tratamiento nutricional temprano. La gran mayoría de asociaciones médicas recomiendan la realización de un screening nutricional durante las primeras 24 a 48 horas de admisión, para con ello poder identificar



de forma inicial a los pacientes que necesiten una evaluación nutricional más profunda (Maidana CM, 2022).

La evaluación nutricional se puede definir como la interpretación de la información obtenida de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos. Dicha información se utiliza para determinar el estado nutricional de individuos o grupos de población en la medida en que se ven afectados por la ingesta y utilización de nutrientes (Guastavino, 2017).

Para realizar una evaluación nutricional temprana se disponen de diversas herramientas como son: IMC, VGS, FPM, NRS-2002, etc.

#### **2.2.5.1. Índice de masa corporal (IMC)**

El índice de masa corporal (IMC) es una herramienta simple que indica la relación entre el peso y la talla del paciente, que comúnmente se utiliza para identificar trastornos nutricionales tales como el sobrepeso y la obesidad. Para calcularlo se divide el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros, como se muestra en la siguiente fórmula:  $\text{kg/m}^2$  (Organización Mundial de la Salud, 2023).

El IMC también es un parámetro muy utilizado para realizar diagnósticos patológicos nutricionales como la desnutrición y el bajo peso, así como también el diagnóstico de un estado nutricional adecuado. Es una herramienta con amplia validez en todo el mundo y es el índice más utilizado para la realización de reportes epidemiológicos.

### **2.2.5.2. Valoración Global Subjetiva (VGS)**

La valoración global subjetiva (VGS) es una de las herramientas de valoración nutricional más reconocidas y validadas alrededor del mundo, es de fácil aplicación porque se realiza al pie de la cama del paciente y nos sirve para identificar estados de malnutrición basándonos en características específicas de la anamnesis y el examen físico. La valoración global subjetiva (SGA) es un abordaje puramente clínico que abarca todos los aspectos de la historia nutricional, desde cambios de peso hasta cambios en la capacidad funcional, así como la gravedad de la enfermedad y la presencia o ausencia de edema o hipotrofia muscular, define a los pacientes en 3 estados nutricionales: A: bien nutridos, B: sospecha o moderadamente desnutridos y C: severamente desnutridos (Zúñiga Granillo, 2017).

### **2.2.5.3. Fuerza de Preensión Manual (FPM)**

La FPM es un método rápido, muy económico, no invasivo y extremadamente fácil de aplicar. Es ampliamente recomendado por la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN) y por la Academia de Nutrición y Dietética (AND) como indicador confiable del estado funcional del paciente en el proceso de evaluación nutricional. Su aplicación se basa en el hecho científico de que la pérdida de fuerza, masa muscular y capacidad funcional general usualmente se correlacionan con la evolución de la patología y el deterioro del estado nutricional del paciente (Maidana CM, 2022).

### **2.2.5.4. NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002 (NRS 2002)**

La sigla NRS proviene del inglés Nutrition Risk Screening 2002. Es una herramienta de tamizaje diseñada por Kondrup y colaboradores en el 2003, para utilizarse en el ámbito hospitalario. Fue desarrollada con información proveniente

de 128 ensayos clínicos aleatorizados, y validada en 212 pacientes hospitalizados.

Contiene variables de pérdida de peso, IMC, ingesta de alimentos y estrés fisiológico. Se debe realizar al ingreso hospitalario, y aquellos pacientes sin riesgo deben ser reevaluados semanalmente. Se ha documentado que es capaz de predecir mortalidad, morbilidad y mayor estancia hospitalaria en pacientes hospitalizados en riesgo de desnutrición (Cruz, 2019).

Este sistema de cribado de desnutrición en pacientes hospitalizados es capaz de predecir complicaciones. Es eficaz, fiable, sencillo y rápido de aplicar, Kondrup ha desarrollado un sistema que evalúa a los pacientes según las características de la desnutrición y la gravedad de la enfermedad existente, puntuando de 0 - 6. Pacientes con un valor  $\geq 3$  se clasifican como grupos de riesgo nutricional.

La desnutrición de los pacientes se evaluó en función del IMC, el porcentaje de pérdida de peso reciente y los cambios en la ingesta de alimentos. La edad de 70 años fue una variable en esta prueba después del primer análisis porque, según varios estudios, los pacientes mayores eran más vulnerables a la desnutrición moderada o severa y respondían más favorablemente a la suplementación nutricional. La prueba NRS 2002 se ha utilizado en todo tipo de pacientes hospitalizados, incluidos aquellos sometidos a procedimientos médicos o quirúrgicos. Es una herramienta sencilla, rápida, eficaz y fiable que pueden realizar los médicos y otros profesionales sanitarios (Verdú Fernández, 2022).

### **2.2.6. Epidemiología**

La desnutrición afecta aproximadamente al 40 - 50 % de los pacientes hospitalizados y está relacionada con un aumento de la morbilidad y la mortalidad en general. Dado que la desnutrición aumenta el riesgo de necesitar atención médica, tener un problema quirúrgico y morir a causa de él, se ha estudiado ampliamente los efectos secundarios de la presencia de desnutrición después de la cirugía, particularmente la cirugía gastrointestinal. Uno de los factores que más se ha estudiado como predictor de morbimortalidad postoperatoria es la albuminemia. La desnutrición, en particular la hipoalbuminemia, está relacionada con una cicatrización de heridas más lenta, una menor producción de colágeno en heridas quirúrgicas o anastomosis intestinales y una menor respuesta inmunitaria. Estos factores explican una mayor prevalencia de complicaciones, incluidas la infección del sitio quirúrgico, la infección a distancia y la fuga intestinal anastomótica (Santibáñez, 2017).

### **2.2.7. Estado nutricional del paciente quirúrgico**

En los pacientes que se someten a cirugía, la valoración nutricional tiene como objetivo determinar quién está en riesgo nutricional. La cirugía representa un acto de agresión que puede comprometer el desarrollo del paciente. Se ha descrito que la cirugía en sí misma causa varios períodos de ayuno, estrés quirúrgico y aumento del metabolismo. Estos problemas se agudizan cuando se involucra el aparato digestivo en la cirugía, donde la relativa falta de nutrición determina cambios metabólicos que deterioran los mecanismos de defensa del paciente y aumentan el riesgo de complicaciones y muerte (Muentes, 2021).

### **2.2.8. Relación de desnutrición y cirugía**

En pacientes con desnutrición o déficit nutrimental, es común la presencia de pérdida de grasa corporal, masa muscular, piel, masa ósea y vísceras; estos efectos secundarios casi sin excepción conducen a una pérdida de peso corporal general con la consecuente expansión del espacio extracelular con presencia de edema. Los pacientes con malnutrición presentan varios problemas para restablecer su equilibrio homeostático una vez que son sometidos a situaciones de estrés como son los procedimientos quirúrgicos o el padecimiento de una enfermedad crítica. El estrés generado por una cirugía se traduce en un estado hipercatabólico en el cual se aumenta el consumo de proteínas y energía. Los macronutrientes de las reservas localizadas en el tejido adiposo, el tejido muscular y el esquelético se redistribuyen a órganos más activos, como el hígado y las vísceras. El desarrollo de la desnutrición en un paciente postquirúrgico va a depender también de su estado nutricional inicial, del tipo de cirugía a la que es expuesto y del grado de hipermetabolismo que pudiera existir fruto de otras comorbilidades (Valverde-Erazo, 2022).

### **2.2.9. Dieta recomendada para postquirúrgico (Protocolos Eras)**

Los protocolos ERAS, abreviación de Enhanced Recovery After Surgery, son un conjunto de prácticas estratégicas multidisciplinares propuestas en el periodo prequirúrgico que tienen como objetivo: disminuir el tiempo de hospitalización, acelerar el tiempo de recuperación, disminuir la presencia de complicaciones perioperatorias y bajar los costos asociados a distintos procedimientos quirúrgicos.

Los protocolos ERAS proponen programas de tratamiento basados en múltiples recomendaciones. En lo que respecta a la nutrición, los protocolos ERAS animan a no realizar preparación intestinal, limitar al máximo el ayuno preoperatorio,

ofrecer una dieta líquida clara enriquecida en carbohidratos incluso hasta 2 horas antes de la cirugía y administrar alimentación postoperatoria temprana (Köhnenkamp & Maldonado, 2019).

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente estudio de investigación es de tipo cuantitativo con diseño no experimental y de tipo transeccional descriptivo, debido a que la recolección de información se la realizó en un único momento. El periodo de tiempo escogido para el estudio fue el lapso temporal comprendido entre los meses de abril y junio del año 2023.

#### **3.1. Población de estudio**

La población de este estudio fue conformada por 73 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en un hospital básico de la provincia de Loja durante los meses de abril, mayo y junio del presente año. En este estudio no se realizó muestreo debido a que se utilizó la totalidad de la población disponible que cumplió con los criterios de inclusión y los criterios de exclusión.

#### **3.2. Criterios de inclusión**

- Pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos tanto planificados como de emergencia.
- Pacientes mayores de 14 años de edad.
- Pacientes que desean participar en este estudio y firmen el consentimiento informado.

### 3.3. Criterios de exclusión

- Pacientes quirúrgicas que se encuentran en periodo de gestación.
- Pacientes quirúrgicos que hayan sido sometidos a procedimientos paliativos.
- Pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía que no sean sometidos a procedimientos quirúrgicos.

### 3.4. Recolección de la información

La información para este estudio fue levantada mediante:

- 1) **Historias clínicas:** Recolección de información documentada realizada a los pacientes ingresados al servicio de cirugía por cirugías programadas o cirugías de emergencia; la misma que está compuesta por los siguientes apartados: a) Datos del establecimiento; b) Motivo de la consulta; c) Antecedentes personales; d) Antecedentes familiares; e) Enfermedad actual; f); Revisión de órganos y sistemas; g) Constantes vitales y antropometría; h); Examen físico regional; i) Diagnóstico; j) Datos del profesional.
- 2) **Exámenes clínicos:** Obtenidos a través del formulario de concentrados paraclínicos.

### 3.5. Determinantes nutricionales

Para la determinación de riesgo nutricional se usará la herramienta conocida como “**SCORE NRS 2002**”

El “SCORE NRS 2002” es una herramienta de tipo cuestionario cuyo propósito es determinar que pacientes se encuentran con un alto riesgo de presentar problemas nutricionales o que presentan un estado nutricional deficiente y



diferenciarlos de aquellos pacientes con buen estado nutricional. Este cuestionario evalúa cuatro parámetros, mismos que son: Índice de masa corporal, pérdida de peso en los últimos 3 meses, reducción de la ingesta en la última semana y gravedad de la enfermedad.

El puntaje final del cuestionario NRS-2002 es el sumatorio total del puntaje nutricional más el puntaje de gravedad de la enfermedad y el puntaje de ajuste por edad. El número total de puntos puede variar de 0 a 7 puntos. En la interpretación clínica, se considera que aquellos pacientes con una puntuación mayor o igual a 3, tienen problemas nutricionales.

### **3.6. Valoración antropométrica**

Las medidas antropométricas fueron tomadas con las siguientes recomendaciones: para la toma del peso, se lo realizó en una báscula, sobre una superficie fija, retirando todo objeto que pese de su cuerpo, sin zapatos, en posición de pies, talones fijos, brazos paralelos al cuerpo. También la talla se tomó en centímetros, colocándose de pie, y de espaldas sobre el tallímetro, con la cabeza recta. Para el IMC índice de masa corporal, se obtuvo mediante la fórmula: peso en kg / talla en metros al cuadrado.

## 3.7. TABLA DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición	Medición de variables	Indicador
Edad	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Medida en años cumplidos, y dividido en grupos etáreos.	Proporcional	%15-28 %29-39 %40-49 %50-59 %mayor de 65
Sexo	Cualitativa	Conjunto de caracteres que diferencian los machos de las hembras.	Dividido en 2 dimensiones: 1. Femenino 2. Masculino	Nominal	%Femenino %Masculino
Estado civil	Cualitativa	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Divido en 5 dimensiones: 1. Soltero 2. Casado 3. Unión de hecho 4. Divorciado 5. Viudo	Nominal	%Soltero %Casado %Unión de hecho %Divorciado %Viudo
Nivel de educación	Cualitativa	Nivel máximo de educación secular alcanzado por una persona	Divido en 5 dimensiones: 1. Primaria 2. Secundaria 3. Técnico 4. Superior 5. Postgrado	Nominal	%Primaria %Secundaria %Técnico %Superior %Postgrado
Índice de masa corporal	Cuantitativa	Mediante el uso de la fórmula de IMC se aplica el cociente entre el peso y la talla. Es un indicador de la grasa corporal	Dividido en 4 dimensiones: 1. Delgadez 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad	Nominal	%Bajo peso % Normal %Sobrepeso % Obesidad

Hipoalbuminemia	Cualitativa	Niveles bajos de albumina en sangre, medidos a través de analíticas biológicas de laboratorio	Divididos en 2 dimensiones: 1. Presencia 2. Ausencia	Nominal	%Hipoalbuminemia %Normoalbuminemia
Comorbilidades	Cualitativa	Presencia de otras enfermedades diferentes a la de interés del estudio, usualmente conformadas por enfermedades crónicas no transmisibles que agravan la enfermedad de estudio	Dividido en 3 dimensiones: 1. Diabetes Mellitus Tipo 2 2. Hipertensión Arterial 3. Hipotiroidismo	Nominal	%Diabetes Mellitus Tipo 2 %Hipertensión Arterial %Hipotiroidismo
Tipo de cirugía	Cualitativa	Tipo de cirugía a la que es sometido un paciente, dependiendo de la zona del cuerpo a intervenir	Dividido en 4 dimensiones: 1. Cirugía digestiva 2. Cirugía urogenital 3. Cirugía de piel 4. Limpieza quirúrgica	Nominal	%Cirugía digestiva %Cirugía urogenital %Cirugía de piel %Limpieza quirúrgica
Ayuno	Cualitativa	Tiempo mandatorio sin consumir alimentos ni bebidas antes de una cirugía	Dividido en 2 dimensiones: 1. Realizado 2. No realizado	Nominal	%realización de ayuno %no realización de ayuno
Tipo de dieta	Cualitativa	Tipo de dieta administrada a un paciente luego de someterse a un procedimiento quirúrgico	Dividido en 4 dimensiones: 1. Dieta líquida estricta 2. Dieta líquida amplia 3. Dieta blanda intestinal e hipograsa 4. Dieta General	Nominal	%Dieta líquida estricta %Dieta líquida amplia %Dieta blanda intestinal e hipograsa %Dieta General

---

Riesgo de desnutrición postquirúrgico	Cualitativa	Riesgo de presentar problemas nutricionales o presencia de un estado nutricional deficiente, medido a través de la aplicación del Score NRS 2002	Dividido en 2 dimensiones: 1. Alto riesgo de malnutrición 2. Bajo riesgo de malnutrición	Nominal	%Alto riesgo de malnutrición %Bajo riesgo de malnutrición
---------------------------------------	-------------	--	--	---------	--

---

### 3.8. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de resultados se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 23.

Para establecer el factor de riesgo de desnutrición postquirúrgica se utilizará el SCORE NRS 2002. El mismo que se describe a continuación.

#### NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS-2002)

Screening inicial		sí	no
1	IMC <20,5		
2	El paciente ha perdido peso en los últimos 3 meses		
3	El paciente ha disminuido su ingesta en la última semana		
4	Está el paciente gravemente enfermo		

Si la respuesta es afirmativa en alguno de los 4 apartados, realice el screening final (tabla 2).  
Si la respuesta es negativa en los 4 apartados, reevalúe al paciente semanalmente. En caso de que el paciente vaya a ser sometido a una intervención de cirugía mayor, valorar la posibilidad de soporte nutricional perioperatorio para evitar el riesgo de malnutrición

ESTADO NUTRICIONAL		SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD (incrementa requerimientos)	
NORMAL Puntuación: 0	Normal	Ausente Puntuación: 0	Requerimientos nutricionales normales
DESNUTRICIÓN LEVE Puntuación: 1	Pérdida de peso >5% en los últimos 3 meses o ingesta inferior al 50-75% en la última semana	Leve Puntuación: 1	Fractura de cadera, pacientes crónicos, complicaciones agudas de cirrosis, EPOC, hemodiálisis, diabetes, enfermos oncológicos
DESNUTRICIÓN MODERADO Puntuación: 2	Pérdida de peso >5% en los últimos 2 meses o IMC 18,5-20,5 + estado general deteriorado o ingesta entre el 25%-60% de los requerimientos en la última semana	Moderada Puntuación: 2	Cirugía mayor abdominal AVC, neumonía severa y tumores hematológicos
DESNUTRICIÓN GRAVE Puntuación: 3	Pérdida de peso mayor del 5% en un mes (>15% en 3 meses) o IMC <18-5 + estado general deteriorado o ingesta de 0-25% de los requerimientos normales la semana previa	Grave Puntuación: 3	Traumatismo craneoencefálico, trasplante medular. Pacientes en cuidados intensivos (APACHE>10).
Puntuación:	+	Puntuación:	= Puntuación total:
Edad si el paciente es > 70 años sumar 1 a la puntuación obtenida = puntuación ajustada por la edad			
<b>Si la puntuación es ≥3 el paciente está en riesgo de malnutrición y es necesario iniciar soporte nutricional.</b>			
<b>Si la puntuación es &lt;3 es necesario reevaluar semanalmente. Si el paciente va a ser sometido a cirugía mayor, iniciar soporte nutricional perioperatorio.</b>			

NOTA: Prototipos para clasificar la severidad de la enfermedad:

Puntuación 1:	Paciente con enfermedad crónica ingresado en el hospital debido a complicaciones. El paciente está débil pero no encamado. Los requerimientos proteicos están incrementados, pero pueden ser cubiertos mediante la dieta oral o suplementos.
Puntuación 2:	Paciente encamado debido a la enfermedad, por ejemplo, cirugía mayor abdominal. Los requerimientos proteicos están incrementados notablemente pero pueden ser cubiertos, aunque la nutrición artificial se requiere en muchos casos.
Puntuación 3:	Pacientes en cuidados intensivos, con ventilación mecánica, etc. Los requerimientos proteicos están incrementados y no pueden ser cubiertos a pesar del uso de nutrición artificial. El catabolismo proteico y las pérdidas de nitrógeno pueden ser atenuadas de forma significativa.

Kondrup J et al. Nutritional Risk Screening (NRS 2002): Clin Nutr, 2003.

Tabla 1: Obtenido de: Consenso 2: Tamizaje Nutricional. Revista especializada de Nutrición (ReNut), 2019.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. CARACTERIZACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA

**Tabla 1: Descripción sociodemográfica de la población de estudio**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Edad	15-28	7	9.6	9.6
	29-39	14	19.2	28.8
	40-49	21	28.7	57.5
	50-59	17	23.3	80.8
	≥65	14	19.2	100.0
Sexo	Femenino	31	42.5	42.5
	Masculino	42	57.5	100.0
Estado Civil	Soltero	21	28.8	28.8
	Casado	21	28.8	57.6
	Unión de Hecho	18	24.6	52.2
	Divorciado	9	12.3	94.5
	Viudo	4	5.5	100.0
Nivel de Educación	Primaria	14	19.2	19.2
	Secundaria	27	37.0	56.2
	Técnico	12	16.4	72.6
	Superior	16	21.9	94.5
	Posgrado	4	5.5	100.0

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora*

*Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

La edad mínima de la población de estudio fue de 14 años y la máxima de 68 años, la gran mayoría de los pacientes se encontraron en el rango de edad comprendido entre los 40 a 49 años, conformando un total del 28.7% de la población. El segundo grupo etario más numeroso fue el comprendido entre los 50 a 59 años con un total del 23.3%. La mayoría de los pacientes fue de sexo masculino con un total del 57.5%. En cuanto al estado civil de la población, los pacientes solteros alcanzaron el mismo número que los casados, cada uno con un total de 28.8%. La mayoría de los pacientes de este estudio tenía una preparación secular a nivel secundario con un total del 37%, mientras que solo un 5.5% tenía estudios de cuarto nivel.

## 4.2. CARACTERIZACIÓN CLÍNICA

**Tabla 2: Comorbilidades de la población de estudio basada en la presencia de enfermedades crónicas prevalentes**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Presencia de DMT2	SI	40	54.8	54.8
	NO	33	45.2	100.0
Presencia de HTA	SI	37	50.7	50.7
	NO	36	49.3	100.0
Presencia de Hipotiroidismo	SI	22	30.1	30.1
	NO	51	69.9	100.0

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora  
Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

En cuanto a la presencia de comorbilidades, en la población de estudio se evidencio una prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 del 54.8%. Mientras que para la Hipertensión Arterial la prevalencia observada fue del 50.7%. Para el Hipotiroidismo la prevalencia fue del 30.1%. Lo cual se traduce a que la mayor parte de los pacientes sometidos a cirugía presentan alguna enfermedad crónica que aumenta el riesgo quirúrgico.

**Tabla 3: Tipo de cirugía a la que fueron sometidos los pacientes**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Tipo de Cirugía	Digestiva	33	45.2	45.2
	Urogenital	21	28.8	74.0
	Piel	17	23.3	97.3
	Limpieza Quirúrgica	2	2.7	100.0

---

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora*  
*Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

---

Del total de la población estudiada, la mayoría de los pacientes fueron sometidos a cirugía digestiva bajo anestesia general, siendo un total del 45.2%. El segundo tipo de procedimiento mas frecuente fue la cirugía urogenital con un total del 28.8% de las intervenciones. Los procedimientos a nivel de piel como la eliminación de lipomas tuvieron un porcentaje del 23.3%. Finalmente, los procedimientos menores como las limpiezas quirúrgicas solo fueron realizadas en 2 ocasiones, alcanzando un porcentaje del 2.7%.



**Tabla 4: Realización de ayuno en los pacientes sometidos a cirugía previo al procedimiento**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Ayuno	Realizado	70	95.8	95.8
	No Realizado	3	4.2	100.0

---

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora*  
*Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

La inmensa mayoría de los pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos electivos, realizan un ayuno previo a la intervención de mínimo 8 horas. El total de pacientes que realizó el ayuno prequirúrgico ascendió a un 95.8%. Y solo un pequeño porcentaje del 4.2% no realizó el ayuno, debido a que fueron pacientes intervenidos de emergencia.

**Tabla 5: Dieta postquirúrgica iniciada en los pacientes sometidos a cirugía**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Dieta Postquirúrgica	Dieta líquida estricta	2	2.7	2.7
	Dieta líquida amplia	4	5.5	8.2
	Dieta blanda intestinal e hipograsa	11	15.1	23.3
	Dieta general	56	76.7	100.0

---

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora  
Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

---

Luego de realizados los procedimientos quirúrgicos, ninguno de los pacientes fue dejado en dieta por mas de 12 horas. Es así que, un 76.7% de los pacientes iniciaron dieta general luego de aproximadamente 20 horas posteriores al procedimiento quirúrgico. Un 15.1% inicio dieta blanda intestinal hipograsa luego de 4 horas posteriores al procedimiento. Solo a un 8.2% de los pacientes sometidos a cirugía se les inicio algún tipo de dieta líquida.

### 4.3. DESNUTRICIÓN PREQUIRÚRGICA Y NIVEL DE FACTOR DE RIESGO PARA PRESENTAR DESNUTRICIÓN POSTQUIRÚRGICA

**Tabla 6: Estado nutricional de la población de estudio basado en su IMC y nivel de Albumina**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Estado Nutricional	Bajo peso	8	10.9	10.9
Valorado por IMC	Peso normal	26	35.6	46.5
	Sobrepeso	29	39.7	86.2
	Obesidad I	10	13.8	100.0
	Obesidad II	0		
	Obesidad III	0		
Presencia de Hipoalbuminemia	SI	15	20.5	20.5
	NO	58	79.5	100.0

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora*

*Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

Dentro de este estudio se observó que la mayoría de los pacientes prequirúrgicos se encontraron con sobrepeso, siendo este grupo un total de 39.7%, el 35.6% presentó un peso normal, el 13.8% mantenía obesidad grado I y un 10.9% presentaba un bajo peso. Finalmente, los grados de obesidad II y III, no tuvieron representación en este estudio. En lo que respecta al nivel de albumina en sangre, el 20.5% de los pacientes de este estudio presento hipoalbuminemia.

**Tabla 7: Factor de riesgo para presentar desnutrición postquirúrgica calculado con la aplicación del Score NRS 2002**

Variable	Categoría	F(n=73)	%=100	%Acumulado=100
Riesgo de desnutrición postquirúrgica	Alto riesgo de desnutrición Score NRS 2002 ≥ 3 puntos	24	32.9	32.9
	Bajo riesgo de desnutrición Score NRS 2002 < 3 puntos	49	67.1	100.0

*Fuente: Base de Datos Recolectados por la Autora  
Elaboración: Ana Luisa Pérez Bustán*

En la presente investigación se estableció que el 32.9% de la población de estudio mostraba un alto riesgo para presentar malnutrición en el periodo postquirúrgico, el cual se evalúa puntuando aspectos importantes como la pérdida de peso, disminución de ingesta prequirúrgica y un IMC menor a 20.5. Adicional a esto, se pudo observar que ninguno de los pacientes atendidos en este estudio, tenía alguna patología muy grave.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

- La mayor parte de las personas en este estudio mantenía un IMC que determinó la presencia de problemas nutricionales como son el sobrepeso y la obesidad. Estados patológicos considerados de alto riesgo en la evolución negativa e incidencia de otras enfermedades.
- La gran mayoría de pacientes quirúrgicos, con un porcentaje superior al 90%, cumplen con el ayuno prequirúrgico obligatorio, mismo que es ordenado por el personal de médicos cirujanos y anestesiólogos.
- El porcentaje de presencia de factor de riesgo para desarrollar un cuadro de desnutrición en el periodo postquirúrgico en este estudio fue del 32.9%, un porcentaje considerablemente alto y preocupante.
- El Score NRS 2002, es una gran herramienta considerada de gran utilidad para medir la presencia de factor de riesgo de malnutrición en pacientes hospitalizados que van a ser sometidos a diferentes procedimientos quirúrgicos.

## CAPITULO VI

### RECOMENDACIONES

- Se recomienda que todos los pacientes que vayan a ser intervenidos de manera quirúrgica y que sean por cirugías planificadas, pasen por un tratamiento nutricional previo dirigido por un nutriólogo calificado.
- Se recomienda la ampliación de este estudio, poniendo énfasis en la relación existente entre los diversos estados nutricionales patológicos y la presencia de complicaciones postquirúrgicas, así como la extensión del periodo de recuperación y la estadía hospitalaria.
- Se recomienda la aplicación hospitalaria sistemática de una valoración nutricional hecha por un nutriólogo para todos los pacientes que vayan a ser hospitalizados tanto clínicos como quirúrgicos y pediátricos.
- Realizar futuros estudios nutricionales que validen y apliquen las guías ERAS, con el fin de que, en un futuro, estas puedan ser aplicadas de manera protocolaria en todos los hospitales de nuestro país.

## Bibliografía

- Arteaga Soto, M. Z. (2020). *Eficacia del apoyo nutricional metabólico en pacientes quirúrgicos adultos atendidos en el Hospital Hipólito Unanue*. Lima: Hospital Hipólito Unanue.
- Bermeo, E. G. (2018). Revisión Bibliográfica: Cuidados y complicaciones Postquirúrgicas Mediatas y Tardías en Adultos. *REVISTA MÉDICA HJCA*, 10(3), 235-241.
- Clavijo Chamorro, M. Z. (2011). *Nutrición, dietética y alimentación*. Andalucía - España: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura.
- Cruz, R. H. (2019). Consenso 2: Tamizaje Nutricional . *Revista especializada de Nutrición (ReNut)*, 1909-1923.
- Fernández López, M. T. (2014). Prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados no críticos. *Nutrición hospitalaria*, 1375-1383. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.6.7784>
- Fonseca González., Z. Q. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*, 237-246.
- Gómez Candela, C. P. (2021). Inmunonutrición del paciente quirúrgico en los procedimientos fast-track: revisión de la evidencia y algoritmo adaptado. *Nutrición Hospitalaria*, 601 - 621.
- Guastavino, P. A. (2017). Principios para la valoración del estado nutricional. *Valoración del estado nutricional en diversas situaciones clínicas.*, 98-110.
- Karol., S. S. (2020). *Relación entre el estado nutricional y las complicaciones postquirúrgicas en pacientes mayores de 65 años sometidos a cirugía abdominal*. Cajamarca: Hospital Essalud II Cajamarca.
- Köhnenkampf, R., & Maldonado, F. (2019). Protocolos de recuperación acelerada después de cirugía ¿tienen espacio en nuestra práctica diaria actual? *Revista chilena de anestesia*, 20-27.
- Maidana CM, e. a. (2022). Asociación entre fuerza de prensión y estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados. *Revista de nutrición clínica y metabolismo*, 16-23.
- Maximilien Donald Valverde Erazo, T. M. (2022). Importancia del Estado Nutricional preoperatorio en pacientes de Cirugía General. *Revista Científica Dominio de las Ciencias.*, 1232-1249.
- Montoya Montoya, S. &. (2014). Efecto de la intervención nutricional temprana en el resultado clínico de pacientes en riesgo nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 2(29), 427-436. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.2.7060>
- Muentes, F. A. (2021). Relación entre estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes pre-quirúrgicos. *La ciencia al servicio de la Salud y la Nutrición.*, 76-85.
- Novo Martínez, G. M. (2021). Cribado nutricional del paciente con patología vascular hospitalizado: relación del riesgo nutricional con los resultados clínicos y económicos en un servicio quirúrgico. *Nutrición Hospitalaria*, 38(3), 525-532.

- Organización Mundial de la Salud. (03 de 08 de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Palacios Téllez, D. (2023). Sobre el riesgo nutricional preoperatorio en pacientes en espera de cirugía electiva. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 32(1), 52-70. Obtenido de <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1345>
- Paredes Yupanqui, K. K., & Condori Janampa, S. (2021). ASOCIACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 22752 CHINCHA BAJA NOVIEMBRE 2020. Chíncha, Ica, Perú.
- Robledo-Valdez, M. C.-P.-G.-C.-O.-O.-R.-d.-P. (2022). Conceptos actuales sobre el soporte nutricional preoperatorio: ¿cómo, cuándo y por qué?. *Cirugía y cirujanos*, 556-563.
- Santibáñez, S. P. (2017). Variables nutricionales preoperatorias y morbimortalidad en cirugía digestiva oncológica. *Revista chilena de cirugía.*, 35-43.
- Tantavilca, L. L.-U. (2020). Ayuno y el estado nutricional en pacientes quirúrgicos en el postoperatorio en un hospital de Lima. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, 4-16.
- Valverde-Eraza, M. D.-E.-C.-P. (2022). Importancia de Estado Nutricional preoperatorio en pacientes de Cirugía General. *Dominio de las Ciencias*, 1232-1249.
- Verdú Fernández, M. Á. (2 de Febrero de 2022). Análisis de los factores relacionados con las complicaciones y de la capacidad predictiva de los test de cribado nutricional en cirugía mayor abdominal. *Proyecto de Investigación*. Murcia, Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Weimann, A. B. (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition*, 40(7), 4745-4761.
- Zabala, R. P. (2019). *Evaluación nutricional y factores de riesgo asociados a malnutrición de pacientes internados en los servicios de Clínica Médica, Clínica Quirúrgica y Oncología del Hospital" Dr. Julio C. Perrando" de Resistencia*. Buenos Aires: Universidades Nacional de La Plata.
- Zúñiga Granillo, P. R. (2017). Comparación de la valoración global subjetiva y valoración global subjetiva modificada con marcadores antropométricos y de laboratorio para la detección de riesgo de malnutrición en pacientes críticamente enfermos. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 268-274.



## ANEXOS

## ANEXO 1

TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS – 2002)			
Paciente: _____		Fecha: _____	
Servicio y cama: _____	H.C.: _____	Edad: _____ Sexo: _____	
Dx: _____			
Screening inicial	SI	NO	
1 ¿El IMC < 20.5?			
2 ¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses?			
3 ¿Ha reducido la ingesta durante la última semana?			
4 ¿Está gravemente enfermo?			
Si la respuesta es <b>SI a cualquiera de las preguntas</b> , realizar el screening final Si la respuesta es <b>NO a todas</b> , volver a evaluar semanalmente.			
Screening final			
Estado Nutricional		Severidad de la enfermedad	
<b>Ausencia Score = 0</b>	Estado de nutrición normal	<b>Ausencia Score = 0</b>	Necesidades nutricionales normales
<b>Leve Score = 1</b>	Pérdida de peso > 5% en 3 meses o Ingesta de comida menor del 50 – 75 % de las necesidades normales en la semana precedente	<b>Leve Score = 1</b>	Fractura de cadera Paciente con enfermedad crónica con complicaciones agudas (cirrosis, EPOC, hemodiálisis crónica, diabetes, oncología)
<b>Moderado Score = 2</b>	Pérdida de peso > 5 % en 2 meses o IMC 18.5 – 20.5 + mal estado general o Ingesta de comida del 25 – 50 % de las necesidades normales en la semana precedente	<b>Moderado Score = 2</b>	Cirugía abdominal mayor Accidente vascular encefálico Neumonía severa Neoplasia hematológica
<b>Grave Score = 3</b>	Pérdida de peso > 5 % en 1 mes (>15% en 3 meses) o IMC < 18.5 + mal estado general o Ingesta de comida del 0 – 25 % de las necesidades normales en la semana precedente	<b>Grave Score = 3</b>	Injuria encefálica Trasplante de médula ósea Pacientes en cuidados intensivos (Apache >10)
<b>Score:</b>		<b>Score:</b>	
Edad: Si el paciente es > 70 años, sumar 1 punto al score obtenido = <b>Score ajustado por edad:</b>			
Score ≥ 3 el paciente está nutricionalmente en riesgo y es necesario iniciar soporte nutricional Score ≤ 3 reevaluar al paciente semanalmente. Si el paciente va a ser sometido a una cirugía mayor, iniciar soporte nutricional perioperatorio			

## **ANEXO 2**

### **Consentimiento Informado**

Consentimiento Informado dirigido a los pacientes quirúrgicos de un Hospital Básico de la Provincia de Loja a quienes se les invita a participar en la investigación "RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POSTOPERATORIOS EN UN HOSPITAL BÁSICO DE LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ABRIL – JUNIO 2023"

### **PARTE I: Información**

#### **Introducción**

Yo, Ana Luisa Pérez Bustán, estudiante de la maestría de nutrición de la Universidad de las Américas. Se encuentra realizando un trabajo de investigación acerca de la prevalencia y los factores de riesgo de desnutrición en pacientes quirúrgicos.

Si no entiende alguna palabra o término puede hacer preguntas ahora o más tarde.

#### **Propósito**

Esta investigación permitirá identificar la prevalencia de desnutrición en pacientes quirúrgicos y también ayudará a determinar el nivel de factor de riesgo de padecer desnutrición luego de su procedimiento quirúrgico.

Esta investigación consiste en la toma de información de su historia clínica y aplicar el Score NRS 2002, que nos ayudara a medir el factor de riesgo de presentar desnutrición postquirúrgica,

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted está en derecho de elegir participar o no. La investigación durará aproximadamente entre 20 y 30 minutos, durante ese tiempo, será necesario que usted responda todas las preguntas de las encuestas entregadas por el investigador, en caso de existir una duda sobre cualquier pregunta en la encuesta, usted está en total libertad de hacer las preguntas que crea convenientes para esclarecer la duda.

Una vez acabas de responder las preguntas de las encuestas finalizará la investigación. Con esta investigación, se realiza algo fuera de lo ordinario en la institución. La información obtenida en esta investigación será confidencial, de uso exclusivo del investigador, la información recolectada para esta investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde puede comunicarse con la Dra. Ana Luisa Pérez Bustán, teléfono celular 0987296581

**PARTE II: Formulario de Consentimiento**

He sido invitado(a) a participar en la investigación "RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES POSTOPERATORIOS EN UN HOSPITAL BÁSICO DE LA PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ABRIL – JUNIO 2023"

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme en caso de cambiar de idea.

Nombre del Participante: \_\_\_\_\_

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Día/mes/año.