

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS
HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO,
2025**

PRESENTADO POR:

Br. GINA KAROLINE SERNADES HUANCA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO**

ASESOR:

Dr. CARLOS ANTONIO ZEA NUÑEZ

CUSCO - PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada:

FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES
ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ANTONIO
LORENA DEL CUSCO, 2025

Presentado por: GINA KAROLINE SERNADES HUANCA DNI N° 70683254

presentado por: DNI N°:

Para optar el título profesional/grado académico de

MÉDICO CIRUJANO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por2... veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de7.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 23 de Septiembre de 2025.

Dr. Carlos Antonio Zea N. 23
MÉDICO ENDOCRINOLOGO
C.O.P. 20473 DNE 16/75

Firma

Post firma: Carlos Antonio Zea Nuñez

Nro. de DNI: 23834455

ORCID del Asesor: 0000-0002-8672-5250

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:502409804

Gina Karoline Sernades Huanca

Factores asociados a desnutricion en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.p...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::27259:502409804

114 páginas

Fecha de entrega

23 sep 2025, 8:54 a.m. GMT-5

29.130 palabras

Fecha de descarga

23 sep 2025, 10:22 a.m. GMT-5

170.038 caracteres

Nombre del archivo

Factores asociados a desnutricion en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lor....pdf

Tamaño del archivo

2.9 MB


Dr. Carlos Antonio Zea N. 'EZ
MEDICO ENDOCRINOLOGO
C.M.R. 27471 INC 15.175

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

-  **Caracteres reemplazados**
13 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.
-  **Texto oculto**
92 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.


Carlos Antonio Zea Nuñez
MÉDICO ENDOCRINOLOGO
CNA 20021 000 0000

AGRADECIMIENTOS

A Dios, suprema fuente de vida, sabiduría y fortaleza, por haber guiado mis pasos a lo largo de este camino académico. A Él, que en los momentos de dificultad me otorgó paciencia, resiliencia y esperanza para continuar. Reconozco que sin su amparo y bendiciones este logro no hubiera sido posible.

Al Dr. Carlos Antonio Zea Nuñez, asesor de la presente tesis, expreso mi gratitud por su orientación constante, su paciencia y sus valiosos aportes en cada etapa del desarrollo de esta investigación.

Agradezco sinceramente a los miembros del jurado de tesis, por el tiempo dedicado a la revisión de este trabajo, así como por sus valiosas observaciones y recomendaciones, que han enriquecido significativamente el desarrollo de esta investigación.

A la Facultad, a sus autoridades, docentes y personal administrativo, por su compromiso en la formación integral de los estudiantes, por brindarme un espacio de aprendizaje que trasciende lo académico y que ha contribuido al desarrollo de mis capacidades intelectuales, éticas y profesionales. A mis maestros, quienes con su conocimiento, orientación y exigencia me motivaron a buscar la excelencia.

DEDICATORIA

A mis queridos padres, Raúl y Rosina, gracias por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios sin fin. Su guía y ejemplo han sido mi mayor motivación para alcanzar este logro.

A mis hermanas, Paola y Julieta gracias por estar siempre ahí para mí, por su apoyo y consejos. Su compañía y amor han hecho que este camino sea más llevadero.

A mi familia en general por su apoyo, consejos y cariño. Y en especial a mi querido tío Rubén, cuya fortaleza frente a las diferentes circunstancias ha sido para mí una lección de valentía y esperanza. Y a mi prima Nay, compañera de tantos momentos especiales y fuente de cariño y alegría en mi vida. Este logro es tanto mío como de ustedes.

A todos mis maestros, quienes con paciencia, compromiso y vocación compartieron sus conocimientos y experiencias, guiando cada paso de mi formación profesional. Gracias por inspirarme con su ejemplo, por motivarme a nunca rendirme y por sembrar en mí el amor por el aprendizaje. Este trabajo es también fruto de sus enseñanzas.

Finalmente, a mis amigos, quienes con su compañía, apoyo y palabras de aliento me brindaron la fuerza necesaria en los momentos de mayor dificultad.

Gracias por estar en cada etapa de este camino, por compartir alegrías y tristezas, y por siempre recordarme que las metas se alcanzan con esfuerzo, pero también con amistad sincera. A Adriana y Janet, mis amigas de la infancia, y a mis amigas de la universidad, por su valiosa amistad, apoyo y compañerismo.

Y a todas las personas que formaron parte de este camino.

JURADO A:

- M.C. TOMAS VELASCO CABALA
- MGT. YANET MENDOZA MUÑOZ

JURADO B:

- M.C. TOMAS VELASCO CABALA
- M.C. JAIME RUFINO VARGAS FLORES
- M.C. MARIA VICTORIA JIMENEZ VILLAFUERTE

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1. Fundamentación del problema.....	8
1.2. Antecedentes teóricos.....	10
1.3. Formulación del problema.....	15
1.3.1. Problema general	15
1.3.2. Problemas específicos.....	15
1.4. Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	15
1.5. Justificación de la investigación	16
1.6. Limitaciones de la investigación	17
1.7. Aspectos éticos.....	17
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	18
2.1 Marco Teórico	18
2.1.1 Desnutrición hospitalaria	18
2.1.2 Factores de riesgo	25
2.1.3 Valoración nutricional:	32
2.2 Definición de términos básicos.....	48
2.3 Hipótesis.....	48
2.3.1 Hipótesis general.....	48
2.3.2 Hipótesis específicas	48
2.4 Variables.....	49
2.5 Definiciones operacionales	50
CAPITULO III: MÉTODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
3.1. Tipo de investigación	54
3.2. Diseño de investigación	54
3.3. Población y muestra	55
3.3.1. Descripción de la población.....	55
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	55
3.3.3. Tamaño de muestra y método de muestreo	55
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	58
3.4.1. Técnica.....	58
3.4.2. Instrumento	58
3.4.3. Procedimientos de recolección de datos	59
3.5. Plan de análisis de datos	60
CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	62
4.1. Resultados.....	62
4.2. Discusión	75

4.3. Conclusiones:	78
4.4. Sugerencias:	79
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:	80
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS	90
ANEXO 1: Matriz de consistencia	90
ANEXO 2: Instrumento de investigación	91
ANEXO 3: Cuadernillo de validación.....	95
ANEXO 4: Validación del instrumento de investigación	104
ANEXO 5: Aprobación académica inicial del tema y nombramiento de asesor	106
ANEXO 6: Designación del comité evaluador- Solicitud Jurado A.....	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. IMC según OMS, SEEDO y Esquius y Alaustre

Tabla 2. Comparación de los principales instrumentos de evaluación nutricional utilizados en Latinoamérica

Tabla 3. Edad

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Tabla 5. Características clínicas de los pacientes hospitalizados adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Tabla 6. Características nutricionales de los pacientes hospitalizados adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Tabla 7. Comparación de características sociodemográficas según presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Tabla 8. Comparación de características clínicas según la presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Tabla 9. Comparación de características nutricionales según la presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Tabla 10. Análisis de regresión logística bivariado y multivariado de factores asociados a desnutrición hospitalaria en adultos hospitalizados

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación del estado nutricional durante la hospitalización de los pacientes adultos mayores de 18 años hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 2. Diagnóstico de ingreso de los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 3. Presencia de síntomas gastrointestinales en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 4. Distribución de las comorbilidades en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 5. Distribución de la polifarmacia en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 6. Distribución del estado nutricional según IMC en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 7. Relación de la edad y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Gráfico 8. Relación del sexo y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Gráfico 9. Relación de la procedencia y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Gráfico 10. Relación del estado civil y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Gráfico 11. Relación del nivel de instrucción y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un problema de salud pública en el mundo. Representa una de las complicaciones clínicas más frecuentes y, al mismo tiempo, menos reconocidas en el entorno hospitalario, especialmente en países en desarrollo. Se trata de una condición multifactorial que compromete el estado funcional, inmunológico y metabólico del paciente, y cuya prevalencia se estima entre el 30 % y el 60 % en adultos hospitalizados, dependiendo del contexto y del método de evaluación empleado(1,2). Entre los factores asociados se encuentran la edad, comorbilidades, condiciones de ingreso como el ayuno prolongado, y el tipo de servicio de hospitalización(1,3).

En la mayoría de hospitales no se evalúa rutinariamente el estado de nutrición del paciente, por lo que continúa siendo una condición subdiagnosticada y frecuentemente omitida en la historia clínica(4,5). Evidencia reciente de estudios multicéntricos y metaanálisis ha demostrado que la desnutrición al ingreso o desarrollada durante la hospitalización se asocia con peores desenlaces clínicos, pero además podría existir escaso conocimiento e interés del personal de salud sobre el estado nutricional de los pacientes(6,7).

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo identificar los factores sociodemográficos, clínicos y nutricionales asociados a la desnutrición en pacientes adultos, hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, utilizando como herramienta diagnóstica la Valoración Global Subjetiva (VGS), útil para el despistaje de desnutrición hospitalaria por su alta correlación con parámetros antropométricos y bioquímicos de desnutrición de mayor coste o menor disponibilidad. El propósito de este estudio fue aportar evidencia local y actualizada que permita fortalecer la vigilancia nutricional en el entorno hospitalario y orientar intervenciones oportunas y costo efectivas, para mejorar la calidad de atención y los desenlaces clínicos de los pacientes.

El primer capítulo abordó el problema de investigación, el cual está sustentado con antecedentes técnicos que orientan la investigación, seguido de los problemas generales y específicos, objetivos que se pretenden seguir, limitaciones y la justificación que destaca la importancia del estudio. El segundo capítulo desarrollo el marco teórico conceptual, con una revisión centrada en la desnutrición y los factores asociados, así como el instrumento utilizado para su evaluación en esta investigación. El tercer capítulo describió la metodología empleada, incluyendo el tipo y diseño, el muestreo y los procedimientos de recolección de datos. Finalmente, el ultimo capitulo presenta los resultados obtenidos, la discusión en relación con estudios previos, y las conclusiones y sugerencias derivadas del análisis realizado.

RESUMEN

“FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS, HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2025”

Antecedentes: La desnutrición es un problema clínico frecuente, pero subdiagnosticado, afectando a entre el 30% y 60% de los pacientes adultos hospitalizados. Predictor independiente de complicaciones e incremento de la morbilidad. Otras investigaciones sugieren que la edad, la presencia de comorbilidades y el tipo de diagnóstico al ingreso.

Objetivo: El presente estudio tuvo como objetivo identificar los factores sociodemográficos, clínicos y nutricionales asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y analítico en una muestra de 200 pacientes mayores de 18 años, de entre 48 horas a 30 días de hospitalización durante junio y julio del 2025. El diagnóstico nutricional se estableció mediante la herramienta de Valoración Global Subjetiva (VGS).

Resultados: La frecuencia de desnutrición mediante la VGS fue del 63%. Entre los factores significativamente asociados, destacaron la edad (OR: 1.03; IC95%: 1.01-1.05; $p < 0.001$), el diagnóstico de ingreso de traumatismos (OR: 0.24; IC95%: 0.07-0.79; $p = 0.019$) y con menores niveles de hemoglobina (OR: 0.87; IC95%: 0.78-0.97; $p = 0.016$) y albúmina sérica (OR: 0.55; IC95%: 0.33-0.91; $p = 0.019$).

Conclusiones: El estudio evidencia una alta prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, asociada principalmente con edad avanzada, diagnóstico gastrointestinal y alteraciones en parámetros bioquímicos como hemoglobina y albumina.

Palabras clave: Desnutrición; Hospitalización, Evaluación nutricional, Tamizaje nutricional.

ABSTRACT

“FACTORS ASSOCIATED WITH MALNUTRITION IN ADULT PATIENTS HOSPITALIZED IN THE ANTONIO LORENA HOSPITAL CUSCO, 2025”

Background: Malnutrition is a common but underdiagnosed clinical problem, affecting between 30% and 60% of hospitalized adult patients. It is an independent predictor of complications and increased morbidity. Other research suggests that age, the presence of comorbidities, and the type of diagnosis at admission are factors.

Objective: The present study aimed to identify sociodemographic, clinical, and nutritional factors associated with malnutrition in adult patients hospitalized at the Antonio Lorena Hospital in Cusco, 2025.

Methods: An observational, cross-sectional, analytical study was conducted in a sample of 200 patients over 18 years of age, hospitalized between 48 hours and 30 days during June and July 2025. The nutritional diagnosis was established using the Subjective Global Assessment (SGA) tool.

Results: The frequency of malnutrition using VGS was 63%. Significantly associated factors included age (OR: 1.03; 95% CI: 1.01-1.05; $p < 0.001$), admission diagnosis of trauma (OR: 0.24; 95% CI: 0.07-0.79; $p = 0.019$), and lower levels of hemoglobin (OR: 0.87; 95% CI: 0.78-0.97; $p = 0.016$) and serum albumin (OR: 0.55; 95% CI: 0.33-0.91; $p = 0.019$).

Conclusions: The study shows a high prevalence of malnutrition in hospitalized patients at the Antonio Lorena Hospital in Cusco, mainly associated with advanced age, gastrointestinal diagnosis, and alterations in biochemical parameters such as hemoglobin and albumin.

Key words: Malnutrition; Hospitalization, Nutritional Assessment, Nutritional Screening.

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

La Sociedad Europea para la Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), define a la desnutrición como un déficit de energía y/o nutrientes que afecta la función clínica del paciente, la composición corporal y su recuperación; asimismo puede ser el resultado del estado inflamatorio de la enfermedad aguda o crónica del paciente(8). Esta condición puede presentarse ya al ingreso o desarrollarse durante la estancia hospitalaria, y se considera una entidad diagnóstica en sí misma, con consecuencias clínicas adversas(3). Un estudio realizado en Latinoamérica (2009–2015) evidenció que los pacientes con ingesta alimentaria reducida antes de su hospitalización presentaron un mayor riesgo de mortalidad hospitalaria (HR: 3,63; IC 95 %: 2,71–4,88; $p < 0,001$)(7). Además, la desnutrición se asoció con un incremento en la frecuencia de infecciones (OR: 3,57; IC 95 %: 3,46–3,70), cicatrización deficiente, alteraciones inmunológicas, disminución de la fuerza muscular, estancias hospitalarias más prolongadas (promedio: 19,6 días) y mayores costos sanitarios(9).

En este contexto la desnutrición en pacientes hospitalizados se ha convertido en un problema de salud pública global, tanto en países desarrollados y en vías de desarrollo(4). A pesar de que han transcurrido más de cuatro décadas desde que se evidenció por primera vez la importancia del estado nutricional en pacientes hospitalizados, su prevalencia sigue siendo alta y su abordaje clínico insuficiente. Esto ocurre incluso en el contexto de múltiples iniciativas impulsadas por organizaciones internacionales como la Unión Europea y la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), la cual en 2021 promovió auditorías multicéntricas e internacionales para visibilizar esta problemática e incluso tras la emisión de la Declaración de Viena durante el 44º Congreso de ESPEN el 2022, constituyendo una postura global que reconoce el derecho a la nutrición clínica como un derecho humano fundamental(10).

A nivel global, una revisión sistemática realizada el 2023, reportó una prevalencia de desnutrición del 53 % (IC 95 %: 42–64 %) al aplicarse el diagnóstico directamente, y del 39 % (IC 95 %: 35–43 %) tras un cribado previo (11). Según el Estudio Latinoamericano de Desnutrición (ELAN), en países de ingresos medios y bajos, la prevalencia combinada supera el 50 %, y a nivel nacional, este mismo estudio estimó una prevalencia de 50,2%(1). En la región del Cusco, tesis previas desarrolladas en el

Hospital Regional del Cusco, han evidenciado una elevada prevalencia de desnutrición. En 1997 reportaron una prevalencia del 54,7 %, la cual se incrementó a 66,4 % en 2005 y alcanzó un 69,8 % en 2014, reflejando una tendencia ascendente preocupante en el tiempo (12–14). Asimismo, una tesis desarrollada en el mismo hospital el año 2020 evidenció que el 20 % de los pacientes hospitalizados por tuberculosis presentaban desnutrición, y entre ellos se observó una alta letalidad, con un 54,1 % de fallecidos (15).

La identificación de la desnutrición y de sus factores de riesgo constituye un componente clave en el manejo clínico de la Desnutrición Hospitalaria (DH). Se han identificado factores como la edad avanzada (OR: 1,39; IC 95 %: 1,21–1,58), el diagnóstico de cáncer (OR: 2,69; IC 95 %: 2,28–3,18; $p < 0,05$), y la presencia de infecciones (OR: 2,56; IC 95 %: 2,24–2,93; $p < 0,05$) (16).

Según la Guía de Práctica Clínica del MINSA (2021) y la Norma Técnica N.º 212-2024/MINSA-DIGEMID, todos los establecimientos hospitalarios de mayor complejidad deben contar con equipos multidisciplinarios para soporte nutricional, integrados por médicos, nutricionistas, enfermeros y farmacéuticos. No obstante, la implementación real de estas unidades es limitada y desigual, afectando principalmente a regiones fuera de Lima, como Cusco (17)

Por este motivo, se hace evidente la necesidad de generar evidencia local que permita caracterizar el perfil de los pacientes hospitalizados con desnutrición, así como identificar los factores clínicos, sociodemográficos y nutricionales que se asocian a esta condición en pacientes adultos, hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco.

1.2. Antecedentes teóricos

1.2.1 Antecedentes internacionales:

Olowo S, et.al (Mbale, Uganda-2025)(18) “Prevalencia y factores asociados con desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en un hospital del este de Uganda” Tuvo como objetivo determinar la prevalencia y los factores asociados con la desnutrición en pacientes hospitalizados en el hospital regional de Mbale.

Se realizó un estudio transversal analítico, en 140 pacientes hospitalizados en salas medicas durante al menos 48 horas, con edades comprendidas entre 18 y 65 años. Para evaluar el estado nutricional, se usó la herramienta de Valoración Global Subjetiva (VGS), el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia braquial (CMB). La prevalencia de desnutrición fue del 61.4% según VGS. Los factores asociados con la desnutrición fueron ser VIH positivo (OR = 9,87; IC95% [1,43-67,71]; $p = 0,004$); estado de bajos ingresos (OR=2,03 IC95% [1,35 - 3,04], ($p=0,001$); y edad > 40 (OR=2,08, IC95% [1,39 - 3,14] $p=0,000$). Se concluyó que la prevalencia de desnutrición entre pacientes adultos hospitalizados era alta. El estado de VIH, el estado de bajos ingresos y la edad mayor de 40 años se asociaron significativamente con la desnutrición.

Mola L., et al. (Madrid-España, 2024) (19) “Prevalencia, factores de riesgo y manejo clínico de la desnutrición relacionada con la enfermedad en pacientes hospitalizados”, el objetivo fue de ampliar datos de prevalencia y los factores asociados a desnutrición.

Se realizó un análisis retrospectivo en 1036 pacientes en el hospital universitario La Paz, entre agosto de 2019 y noviembre de 2020. Para valorar el estado nutrición se usó la herramienta de valoración global subjetiva (SGA) y la herramienta de la Iniciativa de Liderazgo Global sobre la Desnutrición (GLIM) dentro de las 24h de admisión. La prevalencia de desnutrición con los criterios GLIM fue de 63.3% y de 64,8% según VGS. El sexo masculino (OR 0,681; IC95% [0,539 - 0,859], $p = 0,001$), las afecciones gastrointestinales no oncológicas (OR 1,476; IC95% [1,016 - 2,144], $p = 0,041$), enfermedades infecciosas (OR 1,658; IC95% [1,146 - 2,397], $p = 0,007$), ingesta inadecuada (OR 5,13, $p < 0,0001$) y la presencia de síntomas gastrointestinales (OR 3,056; IC95% [2,379 - 3,924], $p < 0,0001$) se asociaron de forma significativa con la desnutrición. Concluyendo que el manejo de factores como la ingesta inadecuada y los síntomas gastrointestinales es crucial para mitigar la desnutrición.

Ouaijan, et al. (Ginebra–Suiza, 2023) (20) “Análisis de predictores de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados: determinantes sociales y seguridad alimentaria” el objetivo fue evaluar la relación entre determinantes sociales, niveles de seguridad alimentaria y la desnutrición.

Se realizó un estudio de tipo observacional transversal, en una muestra de 343 pacientes en cinco hospitales de Líbano. Los datos se reclutaron dentro de las 48 horas posteriores al ingreso, usando los criterios de la Iniciativa de Liderazgo Global sobre Desnutrición (GLIM). La prevalencia de desnutrición fue de 35.6%. Se encontró que los pacientes desempleados o jubilados tuvieron 4,11 veces más de probabilidad de presentar desnutrición a comparación de pacientes empujados o con título universitario, también se asociaron de manera significativa con la desnutrición en estos pacientes; la educación primaria (OR:2,33; IC 95% [1.01-5.39], $p<0.05$) y el bajo nivel de seguridad alimentaria como la baja calidad de los alimentos (OR 2,93; IC 95% [1.09-7.85], $p<0.05$). Concluyendo que el nivel educativo, el nivel de ingresos, la situación laboral y la cobertura sanitaria, junto a la seguridad alimentaria son factores asociados a la desnutrición en pacientes hospitalizados; por lo que se debería incorporar los determinantes sociales, para la mejorar del estado nutricional a nivel clínico.

Enkobahry A, et.al (Jimma-Etiopia, 2023)(21) “Biomarcadores sanguíneos como posibles alternativas para la detección de desnutrición en pacientes adultos”. Cuyo objetivo fue evaluar la albumina sérica, las proteínas totales y la hemoglobina y su correlación con la desnutrición en pacientes del Centro Médico Jimma.

Se realizó un estudio transversal en el centro de salud del JMC, realizado del 15 de octubre al 15 de diciembre del 2021, con un total de 176 pacientes adultos. Se recopilaron datos sobre el estado nutricional y el comportamiento mediante la herramienta de Valoración Global Subjetiva (VGS) y un cuestionario estructurado. La magnitud de la hipoalbuminemia, la hipoproteïnemia y la baja concentración de hemoglobina fue del 49,4 %, 34,1 % y 50 %, respectivamente, los resultados evidenciaron que la prevalencia de desnutrición fue de 61,4%, los participantes desnutridos tenían 3,8 veces más probabilidades de tener un nivel bajo de hemoglobina que los pacientes bien nutridos, asimismo los desnutridos tenían 4 veces más probabilidades de tener hipoalbuminemia que los que estaban bien nutridos. Se concluyó que los niveles de albúmina sérica y Hgb se correlacionaron altamente con la herramienta SGA, pero TP se asocia débilmente con la herramienta SGA.

Poudineh S, et.al (Irán-Mashhad, 2021)(22) ."Encuesta multicéntrica sobre desnutrición hospitalaria: Resultados del estudio PNSI". Cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados en Irán y determinar los diferentes factores asociados a desnutrición. Se realizó un estudio multicéntrico transversal en 20 hospitales públicos, con un tamaño de muestra de 2100 pacientes. El estado nutricional se evaluó mediante evaluación global subjetiva (VGS) y medidas antropométricas (IMC Y CAM), a todos los pacientes admitidos o dados de alta durante el periodo del 24 al 28 de noviembre. La prevalencia general de desnutrición fue del 23.92%. Pertenecer al sexo masculino incremento en 1,023 veces más probabilidad de presentar desnutrición (OR:1,023; IC95% [1,015-1,031]; $p < 0,001$), tener una enfermedad maligna incrementa en 1,409 veces la probabilidad (OR: 1,409; IC95% [1,080-1,830]; $p < 0,001$), el número de medicamentos (OR: 1,066; IC95% [1,030-1,104]; $p < 0,001$) y la duración de la hospitalización (OR: 1,206; IC 95% [1,170-1,304]; $p < 0,001$) se asociaron de forma significativa con la desnutrición. Concluyendo que casi un cuarto de los pacientes en hospitales públicos padece desnutrición. El sexo masculino, la neoplasia maligna, la polifarmacia y la duración de la hospitalización se identificaron como factores de riesgo independientes de desnutrición.

Zugasti A, et. al (Asturias, País, Vasco, Navarra, Cantabria - España, 2021) (23) "Estudio SeDREno — Prevalencia de desnutrición hospitalaria según criterios GLIM", cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria al ingreso e identificar factores de riesgo nutricional. Se realizó un estudio transversal, multicéntrico, en 17 hospitales por un periodo de 5 a 7 días. La muestra fue de 2185 pacientes (>18 años), los cuales fueron evaluados con la herramienta de detección universal de desnutrición (MUST) y luego con los criterios GLIM. La prevalencia fue del 29,7%. Las mujeres presentaron 1.4 veces más probabilidad de desnutrición (OR: 1.396; IC 95 %: 1.127–1.730; $p = 0.002$). Asimismo, al incrementar el IMC, la probabilidad de desnutrición disminuyó en un 16 % (OR: 0.840; IC 95 %: 0.818–0.862; $p < 0.001$). Tener diabetes mellitus (OR:1.49; IC 95 %: 1.145–1.945; $p = 0.003$), así como neoplasias malignas (OR:1.49; IC 95 %: 1.169–1.909; $p = 0.001$) y patologías gastrointestinales (OR: 1.49; IC 95 %: 1.176–1.896; $p = 0.001$) se asociaron de forma significativa. Pacientes de servicios no quirúrgicos, tuvieron 38 % menos probabilidad de estar desnutridos (OR: 0.616; IC 95 %: 0.483–0.784; $p < 0.001$). Por último, por cada medicamento adicional prescrito (polifarmacia), la probabilidad de desnutrición aumentó en un 5.4 % (OR: 1.054; IC 95 %: 1.027–1.082; $p < 0.001$). Concluyendo que la desnutrición ha aumentado en los últimos 10 años, paralelo al envejecimiento, por lo que se recomienda una evaluación sistemática.

1.2.2. Antecedentes Latinoamericanos

Deforei M., et al. (Buenos Aires -Argentina 2025)(24) “Desnutrición hospitalaria en Argentina: prevalencia y predicción de riesgo nutricional en adultos hospitalizados (Estudio AANEP-2)”. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de desnutrición en hospitales generales de Argentina, así como la concordancia y capacidad de herramientas para predecir la evolución clínica de los pacientes hospitalizados.

Se realizó un estudio multicéntrico, observacional, de cohorte prospectivo con seguimiento desde la evaluación nutricional hasta el alta hospitalaria en 64 instituciones generales de la República Argentina, las valoraciones fueron realizadas desde aproximadamente el día 2 hasta el día 9 de hospitalización. Se incluyeron pacientes adultos, de ambos sexos, hospitalizados por patologías médicas o quirúrgicas (electivas o de urgencia), en sala, terapias intermedias y terapias intensivas, durante el año 2014. La prevalencia de desnutrición hospitalaria, que incluye a pacientes con algún grado de deterioro nutricional fue de 48,06% mediante la herramienta de VGS. Los factores que se comportaron como predictores estadísticamente significativos fueron: la edad > 80 años (OR IC 95%1,60-2,95, $p<0.05$); el score de Charlson (OR 1,01-1,04); la presencia de infecciones (OR 2,22-2,4) y cáncer (OR 1,81-2,03). Se concluye que la prevalencia de desnutrición hospitalaria en Argentina acorde a VGS sigue siendo alta y similar a los reportado en estudios anteriores.

Tarantino S., et al. (Latinoamérica-2022)(25) “Prevalencia de factores de riesgo de desnutrición en pacientes latinoamericanos hospitalizados: un análisis del nutritionDay 2016-2020”. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de 5 de los principales factores de riesgo asociados con la desnutrición.

En la base de datos del nutritionday hospitalario 2016-2020 se investigó la prevalencia de IMC<18,5, consumir menos de la totalidad del alimento servido en el nutrition day y durante la semana anterior al ingreso al hospital, historia de pérdida de peso en los 3 meses anteriores al nutrition day, y reducción de la movilidad). Los resultados evidenciaron que en promedio el 45% de los pacientes latinoamericanos hospitalizados no ingirió comida completa en el nutritionDay, un tercio de los pacientes (33%) refirió el antecedente de una ingesta reducida de alimento antes de su hospitalización. Casi la mitad de la población estudiada (49%) refirió historia de pérdida de peso antes de la hospitalización y cerca de un 8% de los pacientes está bajo de peso (IMC<18,5). Solo un 13% de los pacientes no reportaron ninguno de estos factores, una 28% presento dos factores de riesgo, un 20% tuvo 3 factores, mientras que un 10% tuvo 4.

1.2.2. Antecedentes nacionales:

Mariños B., et al. (Lima - Perú, 2020) (26) “Prevalencia del riesgo de desnutrición y situación de la terapia nutricional en pacientes adultos hospitalizados en Perú”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del riesgo de desnutrición y la situación de la terapia nutricional en pacientes adultos hospitalizados.

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal, en pacientes adultos hospitalizados, utilizando la herramienta de tamizaje nutricional (NRS-2002) en servicios médicos, quirúrgicos y unidades de cuidados intensivos (UCI) de 11 hospitales entre enero y marzo del 2019. La prevalencia de riesgo de desnutrición fue del 70%. Los pacientes quirúrgicos presentaron un 87,4 % de riesgo y enfermedad cardiovascular (73,5 %). En pacientes oncológicos se encontró 44,4 % de riesgo nutricional, un 42,3 % de sujetos con riesgo nutricional recibieron alimentos por vía oral seguido de pacientes que se encontraban en estado de ayuno al momento de la evaluación (32,4 %) y de aquellos con nutrición enteral a través de una fórmula industrializada (16,5 %). Se concluye que 7 de cada 10 pacientes se encontraban en riesgo de desnutrición y que el diagnóstico quirúrgico se relaciona más con esta situación.

Zeña. P, et al. (Lima -Perú, 2020) (5) “Factores asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de un hospital del seguro social peruano”, cuyo objetivo fue reconocer y analizar factores clínicos y epidemiológicos asociados a desnutrición.

Se realizó un estudio en 206 pacientes adultos (>18 años). El cribado se realizó con el NRS 2002 y la herramienta (VGS). Al ingreso un 34,5% de los pacientes presentaba desnutrición, y un 16,1% persistió con desnutrición moderada al egreso. La presencia de comorbilidades (OR= 2,32; IC95%: [1,07–5,01]); neoplasias (OR: 2,83; IC95%: [1,21–6,63]); afecciones del sistema nervioso (OR: 5,66; IC95%: [1,24–25,82]); la ausencia de registro de peso y talla (OR: 4,18; IC95%: [1,29–13,41]); cirugía abdominal (OR: 6,67; IC95%: [3,08–14,89]); reintervención quirúrgica (OR: 13,91; IC95%: [4,82–40,06]); adherencia a la dieta prescrita (OR: 8,78; IC95%: [3,01–25,63]); y el uso de soporte nutricional mitigaba la exposición en un 83%. Concluyendo que es necesario realizar un tamizaje para detectar desnutrición al ingreso de los pacientes que serán hospitalizados.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025?

1.3.2. Problemas específicos

PE1. ¿Cuál es el principal factor sociodemográfico de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en Hospital Antonio Lorena, 2025?

PE2. ¿Cuál es el principal factor clínico asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en Hospital Antonio Lorena, 2025?

PE3. ¿Cuál es el principal factor nutricional asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en Hospital Antonio Lorena, 2025?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

OE1: Identificar el principal factor sociodemográfico asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

OE2: Definir el principal factor clínico asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

OE3: Evaluar el principal factor nutricional asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

1.5. Justificación de la investigación

La desnutrición en pacientes hospitalizados constituye un problema clínico de gran relevancia a nivel mundial, con implicancias directas sobre los desenlaces del paciente, tales como el aumento de morbilidad, mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria y los costos asistenciales. A pesar de las múltiples iniciativas impulsadas por organismos internacionales para su detección y abordaje oportuno, la DN continúa siendo una condición frecuentemente subdiagnosticada y subtratada en entornos hospitalarios, incluso en contextos donde su impacto ha sido suficientemente documentado. Se estima que, en países de América Latina, el costo de las complicaciones relacionadas con la desnutrición en el entorno hospitalario en 8 países de Latinoamérica asciende a 10,2 billones de dólares cada año, que es un 3% del gasto total en salud de estos países. Y en Perú aumentan en un 300%, atribuido también a una mayor cantidad de complicaciones y focos infecciosos.

En el contexto nacional, la evidencia disponible es aún escasa y heterogénea. En regiones altoandinas como Cusco, donde confluyen factores geográficos, sociales y estructurales que afectan la accesibilidad y la calidad de la atención en salud, esta problemática adquiere particular relevancia. Aunque existen estudios puntuales que documentan tasas elevadas de desnutrición en hospitales del país, no se cuenta con datos actualizados ni sistematizados sobre los factores asociados a esta condición en hospitales regionales de referencia. La ausencia de información local limita la implementación de políticas institucionales basadas en evidencia que permitan establecer protocolos de tamizaje nutricional, intervención oportuna y seguimiento clínico adecuado.

En este sentido, el presente estudio se llevó a cabo para generar evidencia científica contextualizada que permita cuantificar la prevalencia de la desnutrición hospitalaria e identificar los factores clínicos, sociodemográficos y nutricionales asociados a su presencia en pacientes adultos hospitalizados. Esta información es esencial para optimizar los procesos de atención en salud, fortalecer la práctica clínica basada en la valoración nutricional integral y contribuir al diseño de estrategias institucionales y regionales orientadas a la prevención, detección y manejo oportuno de la desnutrición en pacientes hospitalizados. En suma, esta investigación respondió tanto a una necesidad sanitaria concreta como a una laguna de conocimiento relevante en el ámbito local.

1.6. Limitaciones de la investigación

Al realizarse una sola medición del estado nutricional en cualquier momento desde el ingreso, no fue posible determinar con certeza si la desnutrición fue preexistente o se desarrolló durante la hospitalización. Para ello se excluyó a pacientes que tengan menos de 48 horas de ingreso.

Dado que se trató de un estudio observacional de tipo transversal, no se pudo establecer relaciones de causalidad entre los factores asociados y la presencia de desnutrición, solo asociaciones estadísticas.

Al excluir a pacientes en estado crítico, con deterioro cognitivo o sin capacidad para responder, se subestimó la prevalencia real de desnutrición.

Sesgo de memoria, para controlarlo se preguntó al familiar para corroborar los datos.

1.7. Aspectos éticos

El estudio se basó en normas éticas sólidas y en las pautas entabladas por la Declaración de Helsinki y el Informe Belmont. Estos documentos proporcionaron directrices importantes para la realización de investigaciones con seres humanos, que aseguraron la salvaguarda de sus derechos, la fomentación de su bienestar y la garantía de su autonomía.

Se proporcionó a los pacientes o a los familiares a cargo una explicación sobre el objetivo del estudio, su importancia y el consentimiento informado, se respetó su autonomía y se les dio la oportunidad de asumir una decisión voluntaria. Asimismo, se respondió a todas sus preguntas y dudas. Además, en todo momento se respetó la autonomía de los pacientes y el mantenimiento de la anonimidad de los datos para protegiendo su privacidad y promoviendo la confianza en el proceso de investigación. Así también se respetó las preferencias de los pacientes, mostrando respeto por sus valores, decisiones, opiniones y creencias, evitando cualquier tipo de influencia o juicio. La garantía de anonimato al no recopilar datos personales se usó como medida adicional para proteger su identidad y confidencialidad.

En resumen, se siguieron principios éticos, como el consentimiento informado, el respeto a la autonomía, la privacidad, y la protección del anonimato, priorizando su protección y el bienestar.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Desnutrición hospitalaria

2.1.1.1. Definición

La desnutrición (DN) en pacientes hospitalizados constituye una condición nutricional adversa desarrollada en el ámbito hospitalario, vinculado comúnmente al proceso patológico principal, caracterizado por un balance negativo de nutrientes esenciales con impacto clínico que pueden cuantificarse mediante evaluaciones objetivas de la estructura tisular, capacidad orgánica y parámetros clínicos evolutivos (27).

2.1.1.2. Prevalencia

Los reportes epidemiológicos desde las primeras investigaciones hasta las contemporáneas, evidencian que las cifras de prevalencia de pacientes con desnutrición se mantienen estables, sin mejoría significativa. Esta tendencia podría explicarse por factores demográficos como la tendencia de la pirámide de población, que explica como el promedio de pacientes hospitalizados tienen mayor vulnerabilidad nutricional; a avances médicos que incrementan la complejidad de los procedimientos diagnósticos/terapéuticos, mayor cantidad de enfermedades crónicas en poblaciones envejecidas, así como; a barreras asistenciales ya que se da una escasa priorización de la evaluación nutricional en la práctica clínica rutinaria y un registro incompleto del estado nutricional en historias clínicas (28).

Existe una variabilidad en la estimación de la malnutrición según método diagnóstico, los estudios evidencian que existen discrepancias significativas en las tasas de prevalencia dependiendo del instrumento utilizado. Respecto a ello se encontró que existe una subestimación con parámetros bioquímicos /antropométricos; por ejemplo, si se realizara el diagnóstico fundamentado en el IMC y albúmina mostro menor sensibilidad (20-30% vs otros métodos), mientras que fue sobreestimada con VGS existiendo un posible sesgo por dependencia del criterio clínico. Así mismo respecto a la concordancia entre herramientas mostro una alta correlación el test NRS-2002 y la VGS; y una analogía moderada con el MNA (16).

2.1.1.3. Etiología

El Comité de directrices de Consenso Internacional en 2010 propuso un sistema de clasificación que enfatiza la importancia de la etiología de la malnutrición, ya que determina el tipo y la efectividad de las intervenciones nutricionales. En particular, se destacan los efectos promotores del catabolismo de la inflamación. Bajo este sistema de 2010, la desnutrición puede clasificarse como(29):

1. Desnutrición relacionada con el hambre: Ausencia de inflamación
2. Desnutrición relacionada con enfermedades crónicas: Presencia de inflamación crónica leve o moderada
3. Desnutrición relacionada con enfermedades agudas o lesiones: Presencia de inflamación aguda grave

Cuando la malnutrición está relacionada con la inanición, se puede controlar y resolver únicamente mediante intervenciones nutricionales, en contraste con la desnutrición relacionada con la enfermedad, donde la lesión o la inflamación contribuyen al estado nutricional comprometido. Por ejemplo, un aumento del estado catabólico que se produce debido a una enfermedad o a complicaciones quirúrgicas postoperatorias puede causar desnutrición. En estos casos, una nutrición adecuada por sí sola no necesariamente previene ni resuelve la desnutrición, ya que las alteraciones metabólicas durante la fase aguda afectan la capacidad del paciente para utilizar el soporte nutricional. El paciente requerirá una combinación de intervención y tratamiento nutricional para aliviar la inflamación o la lesión asociadas con la afección subyacente. Y el paciente aún puede experimentar desnutrición a pesar de recibir una nutrición óptima(29).

Desnutrición adquirida en el hospital prevenible definida como(29):

- a) Deterioro del estado nutricional y ausencia de lesiones o inflamación (desnutrición relacionada con la inanición).
- b) deterioro del estado nutricional y presencia de lesión o inflamación y ha recibido una nutrición inadecuada para la condición (desnutrición relacionada con la enfermedad).

Desnutrición adquirida en el hospital no prevenible definida como(29):

- a) Deterioro del estado nutricional y presencia de lesión o inflamación, y que haya recibido una nutrición adecuada para la afección (desnutrición relacionada con la enfermedad).

2.1.1.4. Fisiopatología

En salud pública la desnutrición deriva principalmente de factores socioeconómicos y ambientales, caracterizándose por una ingesta calórico-proteica insuficiente, un limitado acceso a alimentos nutritivos y carencias específicas de micronutrientes; mientras que a nivel hospitalario la desnutrición constituye un síndrome metabólico-inflamatorio donde predominan otras causas relacionadas a la interacción entre enfermedad aguda, inflamación y alteraciones metabólicas(9). Las citocinas modulan la respuesta del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal y estimulan la liberación de hormonas del estrés, incluyendo cortisol y catecolaminas, que, a su vez, aumentan el catabolismo muscular. Las hormonas incretinas (como el péptido similar al glucagón-1 [GLP-1; pro glucagón]), que se liberan directamente de los tejidos intestinales, también afectan la desnutrición. Existe evidencia de interacción entre las citocinas inflamatorias (principalmente IL-6 e IL-1 β) y GLP-1 (y sus análogos) que resultó en una ingesta de alimentos reducida y pérdida de peso no intencional. Finalmente, los factores relacionados con la enfermedad, como la disfunción gastrointestinal, la logística de la atención y las preocupaciones sobre las complicaciones relacionadas con la alimentación, como la aspiración para la nutrición enteral y la sepsis para la nutrición parenteral, pueden conducir a la desnutrición crónica. Los pacientes ingresados en el hospital tienen la carga adicional de enfermedad aguda, inflamación, inmovilización y variabilidad en los estándares de alimentación hospitalaria, todo lo cual puede contribuir a la desnutrición(30).

Dentro de sus bases fisiopatológicas se incluye a la respuesta inflamatoria sistémica como componente etiológico central en los criterios diagnósticos actuales (ej. GLIM), propuestos por sociedades internacionales de nutrición clínica (ESPEN/ASPEN) y en proceso de validación. Los biomarcadores como albumina / prealbumina no reflejan el estado nutricional durante procesos inflamatorios agudos, funcionan como indicadores de gravedad tisular (niveles inversamente proporcionales), pronóstico clínico ($\downarrow$ 1g/dL de albúmina $\rightarrow$ $\uparrow$ 20% mortalidad a 30 días), y para indicar que existe alteraciones metabólicas (catabolismo proteico incrementado). De manera que niveles bajos de estos valores requerirán una intervención nutricional inmediata y monitorización cada 48-72h; ello asociado a una detección sistemática mediante la implementación de protocolos obligatorios de cribado al ingreso. Por lo que sería importante

implementar un plan para detectar y diagnosticar pacientes en estado de malnutrición e iniciar un plan de intervención nutricional de manera oportuna.

El término caquexia describe un síndrome complejo que afecta a pacientes con patologías crónicas, caracterizado por alteraciones metabólico-nutricional como la pérdida acelerada de peso, reducción de masa muscular y el desequilibrio proteico. La Sociedad Europea de Nutrición Clínica y metabolismo ESPEN conceptualiza la caquexia como un síndrome metabólico complejo que se caracteriza por la pérdida ponderal significativa, disminución de masa muscular esquelética y por la reducción variable de tejido adiposo, según ESPEN la caquexia constituye una forma específica de malnutrición asociada a enfermedad y requiere la presencia concurrente de inflamación crónica para su diagnóstico. Este cuadro clínico se caracteriza por anorexia significativa y por otro lado, por una desregulación metabólica de carbohidratos y lípidos; el mecanismo inmunometabólico subyacente incluye una activación inmune patológica secundaria a enfermedad crónica, cascada inflamatoria mediada por citosinas proinflamatorias (9).

2.1.1.5. Historia sobre el establecimiento de criterios diagnósticos:

El año 2012, la AND (Academia Americana de Nutrición y Dietética) junto a la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN), emitieron un consenso para identificar y documentar la desnutrición en pacientes adultos hospitalizados, considerando a la inflamación dentro de su etiología. En este documento propusieron 6 indicadores, en el cual 2 o más son suficientes para diagnosticar desnutrición. Y cuantificaron el grado de severidad dependiendo de si existe o no inflamación (31). En el año 2017, la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), estableció criterios similares, pero enfatizando el rol de la fisiopatología, diferenciando la desnutrición relacionada con enfermedad, con o sin inflamación, y malnutrición en ausencia de enfermedad. Incluyendo a la caquexia en la categoría de DRE crónica en presencia de inflamación. Problemas neurológicos como el desorden cerebrovascular, el parkinson, esclerosis lateral amiotrófica , demencia, entre otros), problemas psiquiátricos (anorexia nerviosa, depresión) y problemas de malabsorción (enfermedad celiaca, síndrome de intestino corto) los ubica en la categoría de malnutrición relacionada con enfermedad en ausencia de inflamación y

considera la falta de alimentos, problemas socioeconómicos y psicológicos como las causas de la malnutrición en ausencia de enfermedad(8).

Para la clasificación de malnutrición hospitalaria, según el documento de consenso emitido por AND y ASPEN, estos se clasificaron basándose en criterios etiológicos en: malnutrición relacionada con inanición, malnutrición relacionada con enfermedad crónica, malnutrición relacionada con enfermedad aguda o injuria. desnutrición calórica (equivalente: marasmo), desnutrición proteica o predominantemente proteica (equivalencia: Kwashiorkor), desnutrición mixta, estados carenciales(8). Recientemente, el 2019, la iniciativa de Liderazgo Global de Malnutrición (GLIM), tomando como base estos consensos, ha planteado una nueva clasificación desde un enfoque más global; según este consenso global, se requiere al menos un criterio fenotípico y otro etiológico para establecer el diagnóstico de malnutrición. El grado de severidad (moderada o severa) se establece con los criterios fenotípicos. A la fecha solo los criterios ASPEN/AND han sido validados(32)

2.1.1.6. Indicadores concretos:

En el seno del plan articulado por SENPE y Fundación Abbott, se delimitan métricas cardinales para escrutar la praxis nutricional hospitalaria: proporción de cribados al ingreso; tasa de desnutrición codificada tras tamizaje positivo; aplicación de soporte nutricional (NE/NP) en cribados o diagnósticos; y consignación de tales actos clínico-nutritivos en epicrisis. (35)

2.1.1.7. Consecuencias clínicas:

La desnutrición hospitalaria trae consecuencias que complican la evolución de paciente, ralentizando la respuesta al tratamiento médico otorgado, aumentar el riesgo de complicaciones, prolonga la estancia hospitalaria y aumenta el riesgo de muerte(33). Varios estudios informaron evidencia de un mayor riesgo de complicaciones clínicas, incluida la sepsis, neumonía, paro cardíaco, insuficiencia respiratoria, úlceras por presión, complicaciones pulmonares postoperatorias (atelectasia, traqueo bronquitis, neumonía), Re operación, y la dehiscencia de la herida(34).

Su presencia se asocia a un incremento de factores como infecciones nosocomiales y retardo en la cicatrización de heridas (150% del tiempo esperado); que a su vez trae un mayor tiempo de hospitalización (↑4.7 días en promedio) y una mortalidad aumentada (OR ajustado: 2.8; IC95%: 2.1-3.7), y

dentro de las consecuencias funcionales que produce esta la sarcopenia adquirida y el deterioro de la calidad de vida ($\downarrow$ 35% en escalas SF-36)(9).

2.1.1.8. Consecuencias económicas:

Globalmente según la revisión realizada por Palma Milla et al. La DRE supone un importante incremento de los costes sanitarios. Los hallazgos referentes a costes económicos en países de la Unión Europea, muestran que este problema afecta a 20 millones de pacientes, lo que supone un incremento del coste de la DRE de hasta 120 millones de euros anuales. En Latinoamérica, un estudio publicado recientemente por Correia y colaboradores, sugiere que ello representa una muy alta carga financiera para el sistema de salud. El estudio estima que el costo de las complicaciones relacionadas con la desnutrición hospitalaria en ocho países de América Latina asciende a \$10.2 billones cada año, lo que representa el 3% del gasto total en salud de estos países. Además, se demostró que los pacientes adultos críticamente enfermos tenían costos más altos, con un promedio de 6.5 veces más a comparación de pacientes de otras salas de hospitalización (30).

Este incremento de los costes es a causa de la mayor estancia hospitalaria, mayor número de complicaciones, necesidad de tratamientos, reingresos y/o la necesidad de derivar al paciente a centros de cuidados continuados al alta hospitalaria (31).

Es por ello que la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) en un documento reciente ofrece una relación de acciones destinadas a mejorar la calidad de la evaluación nutricional y cuidados en pacientes hospitalizados). Una importante estrategia de tratamiento para la DRE son los suplementos nutricionales enterales (NE), ya que constituyen una herramienta terapéutica que resulta coste-eficaz y coste-útil. Así mismo, el análisis de costo-beneficio sugiere que se pueden lograr mejores resultados clínicos y ahorros significativos de costos mediante la adopción de SPN (nutrición parenteral suplementaria) como una estrategia terapéutica (32).

2.1.1.9. Derechos humanos, salud y nutrición clínica:

La práctica contemporánea de la nutrición clínica requiere incorporar un marco de derechos humanos fundamentales, ya que a pesar de los avances científicos en terapias especializadas y de la modulación de la respuesta inflamatoria, aún

subsisten barreras sistémicas que impiden alcanzar metas nutricionales optimas en pacientes hospitalizados por la inequidad en el acceso a soporte nutricional especializado, disparidades en la calidad de atención entre sistemas de salud y la vulneración del derecho a una alimentación adecuada durante la hospitalización (35).

El enfoque basado en derechos humanos propone una estructura tridimensional en 3 niveles, para garantizar que los individuos tengan acceso a un ameno cuidado nutricional:

Nivel de causalidad, para determinar variables asociadas a desnutrición; mediante acciones clave como la identificación de barreras sistemáticas, la evaluación de determinantes sociales y el diagnostico de fallas institucionales en prevención. Nivel de obligatoriedad: Con un ámbito de aplicación a nivel del estado que debe de garantizar políticas públicas nutricionales, en instituciones de salud que implementen protocolos basados en evidencia y en los profesionales para que ejerzan la práctica con estándares éticos. Nivel de intervención: Mediante estrategias que incluyan programas de suplementación para grupos vulnerables, la capacitación obligatoria en nutrición clínica y el monitoreo del estado nutricional en redes hospitalarias. La vulneración del derecho al cuidado nutricional constituye una afrenta a la dignidad humana, derecho a la salud, principio de no discriminación(35).

2.1.1.10. Soporte nutricional:

El ensayo más grande incluido es el estudio multicéntrico EFFORT en Suiza que una intervención nutricional intrahospitalaria intensiva e individual en pacientes médicos puede aumentar la ingesta calórica y proteica y reducir la mortalidad, pero ello no siempre puede realizarse debido a que existe una falta de asesoramiento nutricional por parte de un personal cualificado, sumado a ello, en enfermedades crónicas y en la población geriátrica existe falta de apetito; por lo tanto, es importante disminuir el volumen de alimentos y optimizar la densidad calórica y proteica mediante la adición de módulos nutricionales a sus alimentos habituales (36,37).

El segundo ensayo más grande, controlado con placebo, NOURISH comparo el uso de suplementos orales especializados ricos en proteínas con placebo en los resultados clínicos de 652 pacientes(30).

2.1.2 Factores de riesgo

2.1.2.1. Factores sociodemográficos

2.1.2.1.1. Edad:

A manera de que progresa la edad, existe una reducción progresiva de los requerimientos energéticos, principalmente debido a factores metabólicos que implican una reducción de la masa muscular y la tasa metabólica basal que a su vez hace que el individuo tenga menor actividad física y movilidad reducida, asociado a una alteración en la regulación del apetito. Las limitaciones masticatorias caracterizadas por edentulismo, prótesis inadecuada, así como las patologías crónicas (diabetes, EPOC, insuficiencia cardíaca) y los efectos farmacológicos como, por ejemplo, la anorexia inducida por la polifarmacia, combinados con factores psicosociales como el aislamiento social, la depresión y el deterioro cognitivo; todo ello produce una ingesta insuficiente. Adultos mayores en estado de desnutrición presentan mayor probabilidad de tener estancias hospitalarias prolongadas, mayor mortalidad a 6 meses, deterioro funcional acelerado, incremento de costes sanitarios. Asociado a desnutrición con un OR: 1,47, IC 95% (0,79-2,70)(38) .

El envejecimiento se asocia con mayor riesgo de desnutrición debido a cambios relacionados con la edad, capaces de afectar el estado nutricional, como el déficit de la actividad física, la falta de apetito, la sensación de abandono. Además, la vejez se caracteriza por una pérdida del gusto, que a su vez afecta los hábitos alimentarios, otros cambios importantes implican la pérdida de densidad ósea o masa muscular esquelética, con aumento de grasa corporal, sarcopenia u obesidad sarcopenica (39).

2.1.2.1.2. Sexo:

Los requisitos nutricionales recomendados para niños de edades similares son iguales en los primeros años de vida, pero cerca a la adolescencia, los varones requieren una mayor ingesta. OR: 2.20, IC95% (1,15-4,21) (40).

2.1.2.1.3. Procedencia:

En los países de América Latina la tasa de desempleo es mayor para los más pobres, las mujeres y los jóvenes, y es superior también en el ámbito rural y para la población indígena(4). No existen metaanálisis sobre procedencia rural vs urbana como determinante de desnutrición hospitalaria en adultos. No obstante,

evidencias en contextos afines, como tuberculosis pulmonar o estudios sobre atención en zonas rurales, sugieren que la ruralidad puede asociarse a resultados nutricionales adversos(41,42).

2.1.2.1.4. Nivel de instrucción:

Un adecuado nivel de educación mejora los conocimientos sobre nutrición y el estado de salud en general. La educación mejora el nivel de salud en la medida que brinda a las personas conocimientos, capacidades y actitudes para guiar y controlar muchas de sus circunstancias vitales. También provee a los individuos valores, costumbres, normas y referencias que van a ser muy importantes en la conformación de sus actitudes y hábitos alimentarios(4).

Aunque no existen meta-análisis específicos, los estudios transversales observacionales en entornos hospitalarios de Latinoamérica indican que un nivel educativo bajo se asocia con un riesgo 2 a 3 veces mayor de desnutrición en adultos ingresados(25).

2.1.2.2. Factores clínicos:

2.1.2.2.1. Tiempo de hospitalización

En un estudio multicéntrico de 5355 adultos hospitalizados en Ecuador; la prevalencia de desnutrición aumentó de 31,2% en el momento de la admisión a 64,7% entre los días 16 y 30. Asimismo un estudio de 244 adultos ingresados en un hospital comunitario en Brasil, reveló que el 46% tenía desnutrición moderada o severa entre los días 1 y 5 en comparación con el 68% entre los días 5 y 15, y el 83% después del día 15 (49).

2.1.2.2.2. Servicio de hospitalización:

Los pacientes ingresados en servicios médicos presentan significativamente mayor riesgo de desnutrición (30,9 % vs. 21,2 %; $p < 0,001$), lo que indica que las intervenciones nutricionales deben priorizarse para este grupo. Aunque la desnutrición preoperatoria aumenta la probabilidad de complicaciones quirúrgicas en un 81 %, el servicio médico requiere atención especial para prevenir deterioro clínico(43).

2.1.2.2.3. Tipo de admisión:

Estudios transversales han mostrado que el riesgo nutricional detectado al ingreso, particularmente en pacientes derivados desde el servicio de urgencias,

puede ser de hasta el 18 %, y se incrementa hasta un 54–60 % tras unos días sin evaluación nutricional oportuna. Esto indica que las admisiones desde emergencias son un punto crítico donde se debe implementar cribado nutricional inmediato para prevenir la desnutrición iatrogénica(44).

2.1.2.2.4. Diagnóstico de ingreso:

Varias enfermedades médicas y quirúrgicas afectan el estado nutricional de las personas a través de múltiples mecanismos y pueden conducir a la desnutrición. Un mecanismo importante que conduce a la desnutrición en pacientes con trastornos sistémicos es la respuesta inflamatoria subyacente. Muchas condiciones como las enfermedades cardiovasculares, los trastornos pulmonares obstructivos crónicos, la artritis reumatoide, la pancreatitis crónica, los trastornos neuromusculares, etc., tienen alguna respuesta inflamatoria crónica subyacente, que conduce a un estado metabólico alterado. Otro mecanismo que podría conducir a alteraciones nutricionales es la malabsorción. Muchas patologías gastrointestinales, como la enfermedad inflamatoria intestinal, la anemia perniciosa, la enfermedad celíaca, la obstrucción gastrointestinal, la pancreatitis y la cirrosis hepática, pueden conducir a la desnutrición a través de este mecanismo. La malabsorción también puede ocurrir debido a condiciones que afectan otros sistemas de órganos. Grado de asociación con enfermedades crónicas OR 3,28 IC95% (1,70-6,32), y enfermedades agudas OR 0,35 IC95%(0,17-0,75) (40).

Diversos estudios evaluaron la prevalencia de la desnutrición relacionada con la enfermedad en pacientes con diagnósticos específicos como cáncer, insuficiencia cardíaca, VIH/SIDA, trauma y cirrosis hepática. Se observó una prevalencia notablemente mayor en el único estudio realizado en pacientes con traumatismos, con el 98% de los pacientes caracterizados como desnutridos(34).

Los pacientes desnutridos tienden a presentar mayor cantidad de infecciones (agudas y crónicas) asociadas a complicaciones que afectan el estado de nutrición y precipitan su aparición. Por ejemplo, pacientes con sarampión, presentan un deterioro severo de su estado nutricional debido a que, a mayor respuesta inflamatoria aguda, aumenta el requerimiento energético y disminuye la ingesta debido a orofagia o úlceras orales. Esta entidad incrementa la gravedad de las infecciones, la susceptibilidad a presentar infecciones

superpuestas, así como la tasa de mortalidad. Otras infecciones como la tuberculosis (TBC) o VIH, mayormente se asocia con anorexia y caquexia(40).

La cirugía también se considera un factor de riesgo independiente y está asociado factores, como el ayuno perioperatorio, el hipermetabolismo, efectos adversos causados por medicamentos, el dolor y otros factores propios de la cirugía (47). Una revisión Cochrane de 13 Ensayos controlados aleatorizados (ECA), que incluyeron 548 pacientes, de la terapia nutricional preoperatoria en cirugía gastrointestinal encontró que la nutrición preoperatoria inmunoestimulante en comparación con ninguna nutrición o nutrición estándar redujo significativamente las complicaciones posoperatorias totales, RR (IC del 95 %) 0,7 (0,5-0,8; $p = 0,0006$). Otro metaanálisis de 15 ECAs, que incluyeron 3831 pacientes desnutridos sometidos a múltiples procedimientos quirúrgicos, identificaron que la instauración del soporte nutricional antes, durante y después de la cirugía, fue significativamente más efectivo en disminuir la incidencia de complicaciones asociadas a infecciones (RR 0,6; IC95% [0,5-0,7]; $p < 0,01$); complicaciones no infecciosas (RR 0,7; IC95% [0,6-0,9]; $p < 0,01$); y la disminución del tiempo de estancia hospitalaria a aproximadamente 2 días (IC del 95 %: [-5,1 a -0,2]; $p < 0,05$) (45).

Los casos de trauma severo, que incluyen lesiones en la cabeza, quemaduras y fracturas múltiples, condicionan un riesgo elevado de desnutrición. Una respuesta inflamatoria aguda inicial y el incremento de los requerimientos energéticos tras el trauma, conducen a una fase hipermetabólica. Si a esto se añade un período prolongado de inmovilidad, conduce a la atrofia muscular y la descomposición de las proteínas, lo que provoca trastornos metabólicos adicionales. La condición severa de estos pacientes también afecta la ingesta de alimentos. Además, la desnutrición puede afectar negativamente la fase de recuperación y aumentar el riesgo de complicaciones, empeorando así sus resultados clínicos (40).

La desnutrición en las neoplasias malignas es multifactorial. Los mediadores inflamatorios, el incremento de los requerimientos energéticos, los efectos adversos asociados a los medicamentos o la terapia (lesiones ulcerosas orales, náuseas y vómitos), estrés mental, ansiedad y depresión; pueden provocar un deterioro del estado nutricional. Además, la desnutrición puede inhibir la eficacia de la terapia y empeorar el pronóstico de la enfermedad(40). Si bien la

prevalencia reportada en pacientes con neoplasias estaba dentro del rango reportado en la población general, varios estudios grandes en poblaciones mixtas o quirúrgicas informaron que la existencia de malignidad se considera una variable de riesgo independiente, tal como muestra un estudio que informa hasta un aumento de 8 veces en la desnutrición a comparación de pacientes en ausencia de una enfermedad maligna(34)

2.1.2.2.5. Síntomas gastrointestinales:

La presencia de síntomas gastrointestinales constituye un predictor clínico significativo de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados. Según el meta-análisis de Bedock et al. (2021), que incluyó 14 estudios con un total de 1 781 pacientes, los individuos que presentaron síntomas como náuseas, vómitos, diarrea o anorexia mostraron una probabilidad 2,26 veces mayor de estar desnutridos en comparación con aquellos sin estos síntomas (OR: 2,26; IC 95 %: 1,53–3,34; $p < 0,001$). Esta asociación se mantuvo constante incluso tras ajustar por edad, comorbilidades y tipo de unidad hospitalaria, destacando la relevancia clínica de la evaluación sintomática como parte del tamizaje nutricional temprano(46).

2.1.2.2.6. Comorbilidades

Los estudios demuestran que la desnutrición en pacientes con múltiples comorbilidades aumenta el riesgo de mortalidad hasta 3,4 veces (COVID-19), e incrementa la probabilidad de una mayor carga de comorbilidad (OR 2–7); los síndromes mixtos (inflamación-malnutrición) agravan el pronóstico clínico(2). Guías clínicas recientes destacan que pacientes con antecedentes de alergias, intolerancias alimentarias documentadas o desnutrición preexistente (definida por IMC $< 18,5$ kg/m² o disminución de peso reciente ≥ 5 % en los últimos 3 meses), obesidad mórbida (IMC > 40 kg /m²) con comorbilidades, elevado peligro de síndrome de realimentación, pacientes candidatos a nutrición parenteral (NP) y debiendo ser diagnosticados por parte de un profesional especializado en nutrición clínica(6).

2.1.2.2.7. Polifarmacia

Los diferentes efectos adversos, como náuseas, irritación gástrica o pérdida de apetito, contribuyen a disminuir la ingesta de alimentos/nutrientes. Asimismo, otros fármacos de venta libre como los AINES pueden provocar irritación

gastrointestinal, otros provocan deficiencias específicas de vitaminas. Por lo tanto, se necesita una historia detallada relacionada con medicamentos, ya que pueden causar interacciones entre medicamentos y nutrientes (40). La polifarmacia se asocia consistentemente con incremento en el riesgo de desnutrición en adultos mayores hospitalizados. Un metaanálisis mostró $OR \geq 1,18$ ($p < 0,03$), y estudios en México y Cuba refuerzan la prevalencia conjunta elevada (hasta 72%) y los impactos de fármacos mal ajustados en el estado nutricional, generando un ciclo perjudicial entre medicamentos y nutrición(47).

2.1.2.2.8. Biomarcadores sanguíneos:

Una revisión sobre biomarcadores sanguíneos, confirmó que el IMC estimado ($p < 0,001$) y las concentraciones de albúmina ($p < 0,001$), hemoglobina ($p < 0,001$), colesterol total ($p < 0,001$), prealbúmina ($p < 0,001$) y proteína total ($p < 0,05$) entre sujetos con alto riesgo de desnutrición por MNA fueron significativamente menores que aquellos sin riesgo, por lo que son biomarcadores útiles para la desnutrición en adultos, incluso con la presencia de inflamación crónica. Sin embargo, los rangos de referencia y los puntos de corte pueden necesitar ser actualizados para evitar el infra diagnóstico de la desnutrición. Además, este estudio confirma que en entornos de atención médica aguda, la albúmina y la prealbúmina deben interpretarse cuidadosamente porque pueden verse afectadas por los cambios provocados por la enfermedad aguda y la inflamación asociada, sugiriendo que estudios futuros deben abordar las importantes preguntas de si estos biomarcadores sanguíneos responden al tratamiento nutricional y qué biomarcador funciona mejor(48).

2.1.2.3. Factores nutricionales:

2.1.2.3.1. IMC:

El índice de masa corporal (IMC) es uno de los indicadores antropométricos más utilizados para evaluar el estado nutricional en pacientes hospitalizados y constituye un criterio fenotípico fundamental en los sistemas diagnósticos actuales de desnutrición, como los propuestos por la Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)(32). Según esta entidad, un IMC por debajo de 20 kg/m^2 en adultos menores de 70 años, o por debajo de 22 kg/m^2 en mayores de 70 años, es indicativo de riesgo nutricional significativo. En este sentido, múltiples

estudios han confirmado que el IMC bajo se asocia de manera estadísticamente significativa con la presencia de desnutrición(49).

Por ejemplo, un metaanálisis realizado por Boaz y Kaufman-Shrqui (2023) reportó que los pacientes hospitalizados con IMC $<18,5 \text{ kg/m}^2$ presentaron una odds ratio (OR) de 3,4 (IC 95 %: 2,6–4,5) para desnutrición clínicamente confirmada(2). Asimismo, investigaciones observacionales desarrolladas en contextos hospitalarios latinoamericanos han evidenciado que el IMC bajo al ingreso se relaciona con un mayor riesgo de complicaciones infecciosas, prolongación de la estancia hospitalaria y mortalidad. Esta asociación se mantiene incluso tras ajustar por edad, comorbilidad y tipo de servicio, lo que refuerza su valor como factor clínico asociado y predictor independiente del deterioro nutricional. Por tanto, la evaluación del IMC en la admisión hospitalaria constituye una herramienta diagnóstica y pronóstica clave en el abordaje integral de la desnutrición(49).

2.1.2.3.2. Tipo de dieta hospitalaria:

El tipo y la calidad de la dieta administrada durante la hospitalización representan factores críticos en el desarrollo o agravamiento de la malnutrición en pacientes hospitalizados. Evidencias recientes muestran que dietas inapropiadas, ayunos prolongados y restricciones dietéticas no basadas en evidencia contribuyen significativamente al riesgo de desnutrición. Una revisión sistemática mostró que la desnutrición adquirida en el hospital (HAM) afectó hasta el 65 % de los pacientes, lo cual se asoció a interrupciones en las comidas, insatisfacción con las raciones y prácticas de ayuno perioperatorio innecesarias. Estas fallas en el apoyo nutricional favorecen déficits calóricos y proteicos, especialmente en pacientes clínicos y especialmente críticos(50).

La patología que motiva la hospitalización suele incidir adversamente sobre el apetito. En un estudio en el que se evaluaron las precepciones de los pacientes, el 50% del total de pacientes (n= 309) reconocían presentar menor apetito en el hospital que en casa (50).

2.1.2.3.3. Tiempo de ayuno:

El tipo y la calidad de la dieta administrada durante la hospitalización representan factores críticos en el desarrollo o agravamiento de la malnutrición en pacientes hospitalizados. Evidencias recientes muestran que dietas inapropiadas, ayunos prolongados y restricciones dietéticas no basadas en evidencia contribuyen

significativamente al riesgo de desnutrición. Una revisión sistemática mostró que la desnutrición adquirida en el hospital (HAM) afectó hasta el 65 % de los pacientes, lo cual se asoció a interrupciones en las comidas, insatisfacción con las raciones y prácticas de ayuno perioperatorio innecesarias(44).

La evidencia demuestra que el ayuno prolongado en pacientes hospitalizados (más de 10 días) se asocia con estancias 2.4 veces más largas y una mortalidad hasta del 25.8 %, acompañado de reducciones en IMC, albúmina y hemoglobina. Además, el ayuno postoperatorio prolongado aumenta las complicaciones quirúrgicas ($p = 0.021$)(51).

2.1.2.3.4. Ingesta alimentaria:

La ingesta deficiente de nutrientes se puede ver en patologías locales que afectan la ingestión de alimentos, así como en enfermedades que tienen la demencia como una de sus características clínicas, tales como las enfermedades de Parkinson y Alzheimer. En una gran encuesta transversal de un día sobre la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados (N=16290), se demostró que comer $\frac{1}{4}$ de comida daba un índice de riesgo ajustado de 2,10 de morir. No comer nada un HR de 3,20. Asimismo otros estudios evidencian que los pacientes que experimentan peor salud comían menos, adicionando a ello, se mostró que comidas enriquecidas con proteínas daban como resultado una ingesta significativamente mayor de proteínas RR 2,20(52). Este factor es importante porque se considera el factor etiológico más importante en el desarrollo de la desnutrición y puede ser su única causa (40).

2.1.3 Valoración nutricional:

Criterios diagnósticos según ASPEN, ESPEN y GLIM

La desnutrición presenta un desafío diagnóstico, ya que no existe un valor antropométrico o analítico que por sí solo pueda confirmar su presencia. Por lo tanto, no se dispone de un patrón oro que pueda predecir la desnutrición. La VGS fue la primera herramienta utilizada a nivel mundial. Sin embargo, con el tiempo, las principales sociedades clínicas de nutrición definieron sus propios criterios diagnósticos.

2.1.3.1. Tamizaje nutricional

El cribado nutricional según la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y enteral (ASPEN) y la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo

(ESPEN): se define como un proceso para identificar a un individuo que está desnutrido o en riesgo de desnutrición, y así determinar si se requiere una evaluación nutricional detallada (52,53).

Las herramientas que detectan riesgo nutricional, deben ser rápidas, fáciles de usar, económicas, estandarizadas, validadas, sensibles, específicas y reproducibles. Se deberían de aplicar en el transcurso de las 24 o 48 h tras el ingreso y, en vista del estado nutricional que puede encontrarse deteriorado por el tiempo de estancia en el hospital, se debe repetirse a intervalos regulares. Estas herramientas de detección deben centrarse en la disminución de peso involuntaria, inadecuada nutrición, capacidad funcional del individuo y deben excluir la existencia de estrés metabólico agrupado a la enfermedad(54). ESPEN recomienda el uso del (NRS-2002) en pacientes hospitalizados, ya que también esta validado en entornos agudos, a nivel comunitario se usa la Herramienta de Detección Universal de Desnutrición, ideal para atención primaria, y en población geriátrica se recomienda el uso del (MNA-SF) (54).

Ninguna herramienta individual posee la precisión suficiente para cubrir todas las situaciones clínicas, actualmente no existe un "estándar de oro" establecido, la validez se establece comparando diferentes métodos, como las mediciones antropométricas; otros instrumentos de evaluación más completos, como el (MNA) y el formulario de evaluación global subjetiva (VGS); o evaluación objetiva por parte de profesionales experimentados. Las revisiones concluyen que se debe usar más de una herramienta para evaluar nutricionalmente a los pacientes, ya que ninguna es tan confiable en los diferentes ámbitos clínicos. Dependiendo de las herramientas de detección utilizadas, la proporción de pacientes nutricionalmente en riesgo varía (54).

En Perú, según la Guía de Práctica Clínica de ESSALUD de “Manejo de desnutrición o riesgo de desnutrición en el adulto”. Para realizar el tamizaje se recomiendan usar, debido a factibilidad y experiencia, el “Malnutrition Screening Tool (MST)”, el “Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)”. Así también, en mayores de 60 años, se recomienda el “Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF)”. Y si la hospitalización es mayor de 7 días, se recomienda tamizar al paciente semanalmente. Y tras la

identificación se sugiere referir al paciente para una evaluación e intervención nutricional inmediata(55) .

Herramientas de detección nutricional

2.1.3.1.1. Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002):

Es una herramienta validada internacionalmente para la detección temprana de riesgo nutricional en pacientes hospitalizados. Desarrollado por la ESPEN en 2003, combina una evaluación del estado nutricional con un análisis de la gravedad de la enfermedad subyacente. Su diseño se basa en evidencia científica proveniente de 128 estudios clínicos que demostraron su capacidad para identificar pacientes que se beneficiarían de intervenciones nutricionales específicas (56). Entre las principales ventajas del NRS-2002 destacan su alta sensibilidad (89%) para detectar riesgo nutricional, y su fácil integración en la rutina hospitalaria. Sin embargo, con una menor precisión en casos de obesidad severa y la necesidad de contar con datos antropométricos precisos para su correcta aplicación. Las guías clínicas recomiendan este cribado dentro de las primeras 24 horas de hospitalización, con reevaluaciones periódicas en pacientes de riesgo y complementando siempre con una valoración clínica integral (56). Ha mostrado particular eficacia en pacientes críticos, donde alcanza los mejores indicadores de precisión diagnóstica(54).

En un estudio comparativo con la SGA realizado por Kyle et al. en pacientes ingresados, el NRS-2002 presentó un mayor valor predictivo positivo que el MUST (85% frente a 65%), así como un mayor valor predictivo negativo (79% frente a 66%).

2.1.3.1.2. Prueba Universal de Detección de Desnutrición (MUST):

Esta herramienta cataloga a los individuos en diferentes categorías de riesgo según tres parámetros fundamentales: el IMC actual, antecedentes de pérdida de peso reciente y la probabilidad de deterioro nutricional debido a una patología aguda que limite la ingesta por más de 5 días.

Con esta escala, los pacientes se categorizan en tres grupos de riesgo: bajo riesgo (0 puntos), riesgo medio (1 punto) y alto riesgo (2 o más puntos). Esta estratificación permite identificar oportunamente a aquellos individuos que requieren intervenciones nutricionales específicas (54).

2.1.3.1.3. Cuestionario nutricional simplificado del apetito (SNAQ):

Este instrumento de evaluación nutricional fue creado en los Países Bajos. El cuestionario consta de tres componentes clave: antecedentes recientes de pérdida de peso (> 6 kg los últimos seis meses o más de 3 kg en el último mes), menor apetito y necesidad de complementación nutricional el mes previo. Este sistema de evaluación destaca por su simplicidad y rapidez de aplicación, lo que lo hace particularmente útil en entornos clínicos con alta demanda de atención. La estructura del cuestionario permite la valoración del estado nutricional considerando aspectos cuantitativos y cualitativos, proporcionando así una visión completa de su situación nutricional (54).

2.1.3.1.4. Índice de riesgo nutricional (INR):

Es la herramienta de detección más antigua, y fue descrita inicialmente por Buzby et al., para examinar la asociación entre la desnutrición y los resultados quirúrgicos (54). Fórmula: Resultado = $(0,363 \times \text{albúmina}) + (1,27 \times (\% \text{ de pérdida de peso})) + 0,119$. Un resultado inferior a 2,71 se considera anormal, y se anexa con una tasa de complicaciones del 27,5% y mortalidad del 22%, mientras que los pacientes con un valor más alto presentan tasas del 14,6% y 2,8%, respectivamente. También se encuentra una relación entre esta escala de riesgo nutricional y el tiempo de estancia hospitalaria(54).

2.1.3.2. Evaluación nutricional

La diferencia con el cribado nutricional es la cantidad de información obtenida por diferentes medios para llegar a un diagnóstico de desnutrición y su grado o gravedad (57). El "estándar de oro" debe ser sensible y específico, para hacer el diagnóstico nutricional, y predecir los resultados relacionados con el estado de nutrición y mostrar cambios basados en la desnutrición del paciente(57).

En Perú, según las guías de ESSALUD, sobre "el manejo de desnutrición o riesgo de desnutrición en el adulto", se recomienda que aquellos individuos con riesgo nutricional deben ser sometidos a una evaluación nutricional adicional, integrando parámetros antropométricos básicos, la circunferencia braquial y el pliegue cutáneo tricipital; también consideran métodos de análisis de composición corporal e indicadores bioquímicos, junto al registro de la ingesta calórico-proteica, los hábitos alimentarios y tolerancias(55).

Evaluación clínica

La historia clínica (HC):

Permite detectar riesgo de desnutrición mediante la identificación de enfermedades que alteran la ingesta, absorción y el requerimiento energético, así como; los factores socioeconómicos (educación, marginación), y hábitos (actividad física, ocupación). Su registro sistemático es esencial para una evaluación nutricional completa (57).

El examen clínico debe estar dirigido a resaltar los datos que indican atrofia muscular, disminución de la grasa subcutánea, estado de hidratación y signos que pueden guiar a déficits específicos. Recientemente, se ha defendido el "examen físico centrado en la nutrición" (NFPE), que consiste en un examen físico de cuerpo completo para identificar alteraciones como la masa muscular, la grasa subcutánea, el cabello, la piel, los ojos, la cavidad oral, las uñas, los edemas, la ascitis y la apariencia general del paciente. Se puede observar pérdida muscular, con pérdida de tamaño y tono muscular en diferentes grupos musculares. La grasa subcutánea se puede evaluar mediante la palpación del área orbitaria, el tríceps y la cresta ilíaca. En caso de edemas se evalúan de la misma manera. La inspección del paciente puede apuntar hacia la presencia de alteraciones generales y deficiencias vitamínicas asociadas con la desnutrición, que pueden determinarse a través de la inspección del cabello, los labios, las encías, los dientes, las uñas y la piel. Una limitación de este examen es que puede verse muy afectado en pacientes críticamente enfermos, enfermedades agudas y procesos con inflamación activa. De la misma manera, la obesidad dificulta la evaluación, particularmente la evaluación de la masa muscular(57).

La historia dietética, los hábitos alimenticios, las deficiencias nutricionales globales o específicas, así como el diagnóstico de macronutrientes (grasas, carbohidratos y proteínas) y micronutrientes (vitaminas, oligoelementos) son importantes. La evaluación de la ingesta nutricional constituye un desafío, y todos los métodos actuales tienen fortalezas y debilidades individuales. Los métodos convencionales de tipo prospectivo que incluyen registros de alimentos o de tipo retrospectivos como instrumentos de recuerdo dietético de 24 h / registro de dietas / frecuencia de ingesta alimentaria. El método apropiado a utilizar depende principalmente del objetivo del estudio, y los recursos al alcance (57).

Antropometría:

La antropometría es la técnica más comúnmente aplicable, económica y no invasiva que evalúa la dimensión corporal, proporciones y la constitución tisular (58). El perfil antropométrico que se construye debe de incorporar variables de interés en el reconocimiento de la desnutrición en pacientes hospitalizados.

La talla:

No tiene utilidad por si misma en el diagnóstico de la desnutrición hospitalaria, pero es imprescindible para fijar el peso optimo(59)es.

El peso corporal:

Es el parámetro más usado, las variaciones en un corto periodo de tiempo reflejan las alteraciones en la proporción de líquidos, mientras que las variaciones a largo plazo revelan cambios en la masa corporal. También se usan otros métodos como el peso ideal, la pérdida de peso medida en porcentajes en relación con el peso que presenta habitualmente y el IMC. El hecho de perder peso involuntariamente tres meses antes es valioso, debido a que una pérdida del 5% se considera moderada, y si fuera del 10% se considera grave. Este parámetro está asociado con la morbilidad; ideal para la detección, diagnóstico nutricional y el cálculo de los requisitos(58).

El IMC:

Relaciona el peso con la altura ($IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 (\text{m}^2)$). Es fácil de calcular, aplicable a todos los adultos y reconocido internacionalmente. Existen fuertes asociaciones inversas entre el riesgo clínico y el IMC. Los valores entre 18,5 y 20 son un riesgo nutricional (22 para los ancianos) y por debajo de 18,5 es la desnutrición (20 para los ancianos). Se correlaciona también con la mortalidad y las complicaciones, pero no es un buen marcador temprano de desnutrición(58). Aunque un IMC bajo al ingreso puede indicar posibles alteraciones nutricionales, su capacidad predictiva es limitada: solo detecta entre el 9 % y 45 % de los casos diagnosticados por SGA (sensibilidad 55,6 %, especificidad 67,7%, AUC = 0,54). Por tanto, no debe usarse en solitario, sino junto con criterios adicionales como pérdida de peso, masa muscular y evaluación de ingesta(39). En la tabla 1 se presentan clasificaciones según la Organización Mundial de la Salud (OMS),

la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), y los valores específicos para la población anciana en España, según Esquius y Alaustre(49).

Tabla 1. IMC según OMS, SEEDO y Esquius y Alaustre

Índice de masa corporal (IMC)= peso (kg)/talla (m ²)			
Valoración nutricional	OMS	SEEDO	Esquius y Alaustre
Desnutrición grave			
Desnutrición moderada			
Desnutrición leve			
Peso insuficiente	< 18,5	< 18,5	18,5-22
Normopeso	18,5-24,9	18,5-21,9	22-27
Riesgo de sobrepeso		22-24,9	
Sobrepeso	25-29,9	25-26,9	27-29,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)		27-29,9	
Obesidad grado I	30-34,9	30-34,9	30-34,9
Obesidad grado II	35-39,9	35-39,9	35-39,9
Obesidad grado III	≥40	40-49,9	40-49,9
Obesidad grado IV		≥50	≥50

Nota: La tabla representa las diferentes categorías de clasificación del IMC. Tomado de Cortes-Aguilar (60).

Se considera como rango normal de IMC entre 18,5 y 24,9 kg/m². Sin embargo, en distintas patologías, índices inferiores a 20 kg/m² son indicativos de desnutrición y están vinculados a un aumento significativo en la mortalidad, como en el caso de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)(49). Entonces, al evaluar el estado nutricional utilizando el IMC, es importante considerar no solo la edad del individuo, sino también las enfermedades subyacentes o concurrentes en el momento de la evaluación. Cuando no es posible medir el peso y la talla, es viable estimar el IMC utilizando una fórmula que emplea la circunferencia braquial, la cual es igual para hombres y mujeres(49):

$$\text{IMC: (circunferencia braquial (cm) x 30) /32}$$

Nota: Si el resultado es mayor de 28, se suman 2 puntos al resultado final.

Tener en cuenta que el IMC tiene limitaciones y no proporciona una evaluación completa del estado nutricional del paciente, ya que no diferencia entre masa muscular y grasa corporal, ni refleja la distribución de la grasa corporal(49).

Medidas de circunferencia y pliegues cutáneos:

El círculo del brazo medio (MAC) y el pliegue cutáneo del tríceps (TSF) son parámetros antropométricos clave en la evaluación nutricional, usadas para evaluar masa muscular y grasa. MAC se realiza en el punto medio anatómico entre dos referencias óseas, como el punto proximal se toma al acromion (borde lateral de la escápula) y como punto distal al olecranon (epífisis proximal del cúbito). Se relaciona bastante bien con el componente proteico del cuerpo, los resultados y la respuesta al apoyo nutricional. Mide todo el tejido (hueso, músculo y grasa), pero al combinarse con la tasa de síntesis fraccional puede estimarse mediante fórmulas propuestas por Heymsfield: Hombre = $(MAC - \pi TSF)^2 - 10/4\pi$; mujer = $(MAC - \pi TSF)^2 - 6.5/4\pi$ (54). TSF se correlaciona bien con la masa grasa (FM), por lo que otros pliegues cutáneos, como los pliegues cutáneos subescapulares, bicipitales y abdominales, se utilizan en menor medida. Además, la medición de los pliegues presenta importantes limitaciones en términos de reproducibilidad y variabilidad, debido a edemas u otros problemas comunes en la práctica clínica.

Los valores de MAC, AMA y TSF deben estar relacionados con los percentiles de acuerdo a la edad y el sexo. El percentil 5-15 indican desnutrición de grado moderado, percentil <5 corresponde a desnutrición severa.

También se ha utilizado el círculo de la pantorrilla, con valores de <31 cm que indican pérdida de masa muscular, y puede ser un buen predictor de reingreso hospitalario, y es el parámetro que mejor se correlaciona con el grado nutricional que la circunferencia media del brazo, aunque su uso como medida exploratoria sistemática del estado nutricional al ingreso no se encuentra protocolizada, pese a ser una variable muy fácil de medir en estos pacientes (54). Un estudio reciente confirma la correlación existente de muchos de los datos antropométricos anteriores con los días de hospitalización (38).

Examen funcional:

La evaluación funcional es clave para evaluar el estado de nutrición y en el seguimiento de las intervenciones nutricionales, dado que la pérdida de función es la regla en la malnutrición, y la recuperación es un signo de mejora nutricional. Los diferentes métodos de examen funcional incluyen las pruebas de función muscular que muestran elevada sensibilidad ante desequilibrios nutricionales y responden favorablemente a intervenciones dietéticas. Entre ellas, la dinamometría es un instrumento que cuantifica la fuerza voluntaria de prensión manual, es el procedimiento más empleado, y muestra una sólida correlación con el estado nutricional, la evolución clínica y la eficacia del proceso rehabilitador.

Herramientas de evaluación nutricional

2.1.3.2.1. Mini Nutritional Assessment (MNA):

Fue desarrollado mediante una colaboración internacional entre el Centro de Medicina Interna y Gerontología Clínica de Toulouse, Francia. Cuyo objetivo principal es la detección temprana de riesgo nutricional en población geriátrica, permitiendo intervenciones oportunas incluso en entornos sin especialistas en nutrición (61). Es el instrumento más extendido en pacientes geriátricos, destacando por su amplia aplicabilidad en entornos institucionales, ámbito hospitalario, doble función integrada basada en una detección rápida del riesgo (62). Incluye 18 ítems en 4 secciones: antropometría (peso, altura, IMC, mitigación de peso, circulo de la mitad del brazo y la pantorrilla; valoración general; valoración dietética y evaluación subjetiva, todos ellos relevantes para el estado nutricional de los ancianos (61). Es altamente sensible (96%), específico (98%), con un valor predictivo positivo destacado (97%) (61) (62) (63).

2.1.3.2.2. Criterios ASPEN:

La VGS es una herramienta de diagnóstico que depende mucho de la interpretación individual del profesional que la aplica. Para establecer criterios objetivos en el diagnóstico de desnutrición y reducir la dependencia a la interpretación individual, la sociedad americana ASPEN publicó en 2012 los criterios diagnósticos de desnutrición ASPEN/AND. Según ello, un individuo se considerara desnutrido si cumple al menos 2 de los 6 criterios diagnósticos (53).

2.1.3.2.3. *Criterios ESPEN:*

Al igual que ASPEN, ESPEN también aceptó la VGS como herramienta de diagnóstico de la desnutrición, ya que era la única herramienta disponible en su momento. Sin embargo, en el 2015 publicó 3 criterios diagnósticos para detectar la desnutrición. La presencia de al menos uno de estos criterios indica que el paciente está desnutrido(52).

Se presentan dos alternativas para el diagnóstico, la primera opción es tener un IMC < 18,5 kg/m², y la segunda opción consiste en presentar una pérdida de peso involuntaria mayor al 10% (o más del 5% en los últimos tres meses), junto con uno de estos criterios adicionales siguientes: IMC < 20 en adultos o 22 en ancianos, o un índice de masa libre de grasa bajo (FFMI) reducido: menos de 15 kg/m² en mujeres o 17kg/m² en hombres, respectivamente. Fue validado en pacientes hospitalizados y ambulatorios, y comparado con el NRS-2002 y MUST, demostrando una relación con la predicción de mortalidad de pacientes hospitalizados a los 3 meses y 1 año(52).

2.1.3.2.4. *Iniciativa de Liderazgo Mundial sobre Malnutrición (GLIM):*

Fueron desarrollados por consenso durante un período de tres años (2016-2018) por los líderes más importantes de agrupaciones de nutrición clínica como la ASPEN, el ESPEN, la FELANPE y por la PENSA (54).

Basado en el uso de una de las herramientas de detección validadas para determinar la existencia de riesgo nutricional y la evaluación para diagnosticar desnutrición y su severidad. Los criterios GLIM se componen de tres criterios fenotípicos y dos criterios etiológicos. Y para diagnosticar desnutrición, deben existir una combinación de al menos uno de los criterios fenotípicos y otro etiológico (54). Criterios fenotípicos (manifestaciones clínicas): Mitigación de peso no intencional superior al 5% los últimos seis meses, IMC por debajo de lo normal, disminución de masa muscular. Criterios etiológicos (causas subyacentes): Consumo o absorción insuficiente de nutrientes, presencia de inflamación. Su gravedad se clasifica como desnutrición moderada o grave (54).

Identifican aproximadamente el 40% de los adultos hospitalizados como casos de desnutrición, con un criterio de validez satisfactorio, y sensibilidad y especificidad superiores al 80%, en línea con la VGS (54)

Tabla 2. Comparación de los principales instrumentos de evaluación nutricional utilizados en Latinoamérica

	Nombre	Nº preguntas	Año	Idioma	País	n	Parámetros usados	coeficiente	Sensibilidad	Especificidad
instrumento 1	Criterios Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)	6	2019	Ingles	Iniciativa multinacional con representación en Europa, Asia y Latinoamérica	123	Criterios fenotípicos 1. Pérdida de peso no intencional 2. Bajo IMC 3. Reducción de masa muscular Criterios etiológicos 1. Disminución de la ingesta o absorción de nutrientes 2. Inflamación asociada a enfermedad o lesión.	0,778 (buena concordancia)	72%	82%
instrumento 2	Valoración Global Subjetiva (VGS)	17	1987	Ingles	Canadá	202	Historia clínica: Modificaciones en el peso, ingesta dietética, síntomas gastrointestinales, capacidad funcional, demandas metabólicas subyacentes del estado patológico. Examen físico: Pérdida muscular, edema, ascitis.	Alto nivel de concordancia entre evaluadores (buena reproducibilidad), no se siempre reportan valores exactos de kappa.	96-98%	82-83%

instrumento 3	Criterios ESPEN para malnutricion	2	2015	español	Organización multinacional europea	632	IMC (kg/m ²) con puntos de corte según edad Pérdida de peso involuntaria (porcentaje y periodo) Índice de masa libre de grasa (FFMI) Resultado previo de un screening de riesgo nutricional	0,21–0,40 → Concordancia débil	17,1%	98.3%
instrumento 4	Mini Nutritional Assesment (MNA)	18	1996	Ingles	Francia	151	Parámetros antropométricos Valoración global Historia dietética Autopercepción de salud Estado Nutricional	Kappa (índice de concordancia estratificada) = 0.78 (sustancial)	96%	98%
Instrumento 5	MNA-SF	6	2001	Ingles	Francia	891	Parámetros antropométricos Valoración Global	0,546 (Moderada)	97,9%	100%

instrumento 5	Nutritional Risk Screening (NRS- 2002)		2002		Alemania	212	Pérdida de peso Disminución de peso Disminución de ingesta Variables del estado nutricional Variables de la gravedad de la enfermedad Edad	0,27, lo que indica una concordancia baja entre evaluadores	SD	SD
instrumento 6	Malnutrition universal Screening Tool (MUST) 2003		2003		Reino Unido	Adultos mayores en comunidad	IMC Pérdida de peso Efecto de la enfermedad aguda	Perú	95%	80%

Fuente: Elaboración propia con base en Detsky et al., 1987(64), Elia et al., 2003 (27)., Guigoz et al., 1996(61); Rubenstein et al., 2001(65)., Kondrup et al., 2003(56).

2.1.3.2.4. *Valoración global subjetiva (VGS)*

Primera herramienta usada para diagnosticar la desnutrición, creada por Detsky en 1984. Cuyo objetivo fue brindar una metodología sistemática para evaluar el estado nutricional de los pacientes que se encuentran hospitalizados. Con el tiempo se convirtió en la herramienta de diagnóstico recomendada por ASPEN y la más utilizada a nivel mundial(64). Método rápido, más requiere que el evaluador tenga experiencia. Ha sido considerada como el Gold estándar por numerosos autores(64). La VGS es un instrumento clínico subjetivo estandarizado introducido por Baker et al. (1982), diseñado para evaluar el estado nutricional del paciente a través de una combinación de historia clínica dirigida y examen físico enfocado. Esta escala fue modificada y validada por Detsky y colaboradores. El instrumento se ha aplicado en estudios como el ELAN, en el cual se incluyeron a trece países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, México, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) que incluyeron 9.348 pacientes hospitalizados y reportaron una prevalencia de DH de 50,2%. Previo a ello se realizó el IBANUTRI estudio brasileiro de nutrición hospitalaria que incluyó 4000 pacientes de 25 hospitales en doce estados, encontrando una prevalencia de MN hospitalaria de 48,1% con una mediana de hospitalización de nueve días en pacientes malnutridos, mayor que en los bien nutridos. Estos, junto con el estudio argentino publicado por Bacaro y Correia son los más importantes en Latinoamérica que han utilizado la VGS. A diferencia de métodos puramente antropométricos o bioquímicos, la VGS integra información clínica funcional y observable(66).

Objetivo

Detectar desnutrición establecida o en riesgo de forma práctica, reproducible y aplicable en entornos hospitalarios, ambulatorios o comunitarios, sin necesidad de equipamiento complejo(66).

Componentes de la VGS

Historia nutricional

Se evalúan 5 variables clínicas:

- Pérdida de peso: cantidad, duración y voluntariedad.
- Cambios en la ingesta: reducción por anorexia, disfagia, náuseas, etc.

- Síntomas gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarrea, constipación, etc.
- Capacidad funcional: relación entre fuerza física y deterioro nutricional.
- Diagnóstico y demanda metabólica: estrés metabólico (trauma, sepsis, quemaduras) (67).

Examen físico dirigido

Se busca detectar signos clínicos de pérdida de masa muscular y grasa subcutánea:

- Región deltoidea, interóseos: pérdida muscular.
- Tríceps, zona costal, clavícula: pérdida de grasa subcutánea.
- Edemas o ascitis: retención hídrica que puede enmascarar pérdida de peso(67).

Clasificación final

Clasificación clínica del estado nutricional:

- A: Bien nutrido: sin cambios o mínimos.
- B: Desnutrición moderada: pérdida de peso leve/moderada, función comprometida.
- C: Desnutrición severa: pérdida severa, síntomas persistentes y masa corporal reducida(67).

Ventajas

- No requiere laboratorio ni instrumental.
- Aplicable en todos los niveles de atención.
- Buena validez predictiva de complicaciones, mortalidad y estancia hospitalaria.
- Útil como gold standard clínico para validar otras herramientas.

Limitaciones

- Subjetiva: depende del entrenamiento del evaluador.
- Puede ser menos precisa en pacientes con edemas.
- No sustituye evaluaciones funcionales o antropometría detallada.

Evidencia científica

Múltiples estudios correlacionan VGS con mayor mortalidad hospitalaria y post-alta, mayor duración de estancia y tasas de infección, peor recuperación funcional y clínica. Ejemplo: meta-análisis muestra que pacientes VGS-C tienen un riesgo 4.8 veces mayor de muerte comparado con VGS-A (PubMed ID: 30961281).

Aplicación práctica

- Tiempo de aplicación: 5–10 minutos.
- Personal: médico, nutricionista o personal entrenado.
- Se recomienda repetir periódicamente.

Comparación con otras herramientas

Comparación general:

VGS: subjetiva, sin laboratorio, universal, gold standard.

GLIM: diagnóstico, puede requerir laboratorio, para hospitalizados, requiere referencia.

MUST: tamizaje, sin laboratorio, para ambulatorios y geriatría.

Recomendaciones actuales:

Recomendada por ESPEN, ASPEN y guías clínicas como parte del abordaje nutricional inicial. Usada como instrumento de referencia en validación de herramientas modernas

La evaluación nutricional integral mediante anamnesis y exploración física se basa en el enfoque clínico que proporciona una valoración nutricional completa aplicable a diversos grupos poblacionales. Su metodología combina el análisis de la historia clínica y los de la valoración física, demostrando una alta capacidad predictiva para identificar pacientes vulnerables a complicaciones por desnutrición, fiabilidad diagnóstica comparable y la consistencia interevaluador superior al 80% entre profesionales especializados (66).

Es útil para hacer un diagnóstico nutricional pero probablemente no monitoriza adecuadamente la evolución nutricional del paciente después de una intervención nutricional (57). Sin embargo, en un importante estudio en hospitales canadienses, SGA, demuestra ser el predictor más sólido de

estancias hospitalarias más largas y la probabilidad de readmisión (68). Una revisión sistemática concluye que es una herramienta válida tanto para pacientes médicos como quirúrgicos (69). Otra revisión que compara estos instrumentos concluye que la SGA es una de las mejores herramientas que diagnostican desnutrición en UCI (70), aunque la conexión entre el riesgo nutricional y la mortalidad no es tan clara. Esta herramienta se validó en pacientes médicos, quirúrgicos, críticos, así como en adultos mayores (64).

2.2 Definición de términos básicos

Desnutrición. - Entidad producida por una disminución en el aporte, transporte o aprovechamiento de nutrientes (energéticos y proteicos), por parte de las células del organismo (71).

Hospitalización. - Estar en un hospital o ser colocado en un hospital(72).

Evaluación nutricional: Se trata de un análisis completo para determinar el estado nutricional, puede abarcar distintos aspectos como antecedentes de alimentación y salud, valoración física, mediciones antropométricas, resultados de laboratorio, y otros indicadores relevantes (52).

Tamizaje nutricional: Es un método ágil, práctico y de aplicación global, empleado generalmente durante la primera evaluación del individuo, para identificar a aquellos con alteraciones nutricionales o un peligro elevado de desarrollarlas. Esto permite implementar acciones de intervención nutricional en el momento adecuado (52).

Soporte nutricional: Es toda actividad conducente a reportar nutrientes a pacientes hospitalizados para mantener o recuperar el estado de nutrición (73).

2.3 Hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Existen factores sociodemográficos, clínicos, y nutricionales asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

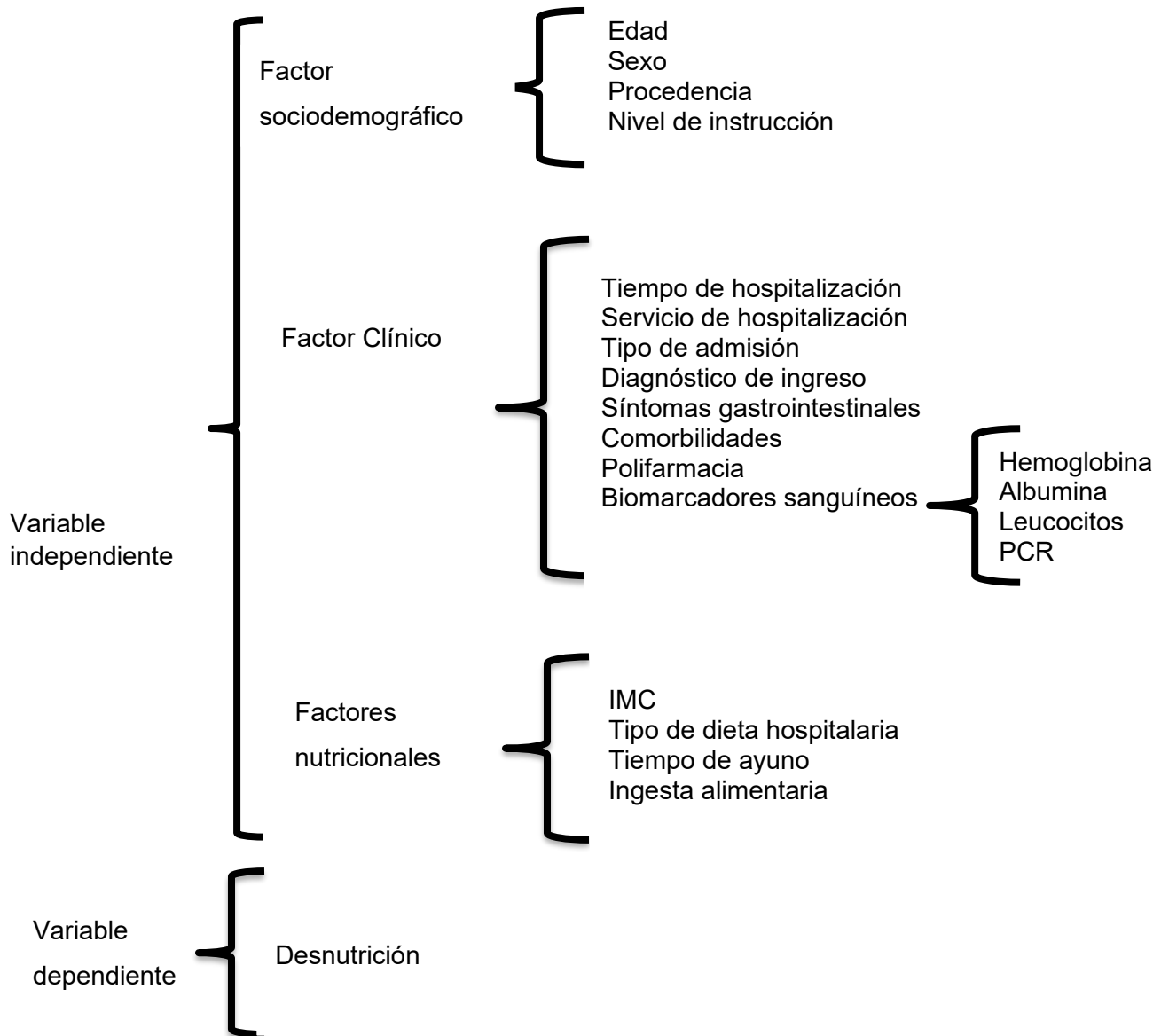
2.3.2 Hipótesis específicas

HE1: Existen factores sociodemográficos asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados.

HE2: Existen factores clínicos asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados.

HE3: Existen factores nutricionales asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados

2.4 Variables



2.5 Definiciones operacionales

Variable	Definición Conceptual	Naturaleza de la variable	Forma de medición	Indicador	Escala de medición	Expresión final de la variable	Ítem	Definición operacional de la variable
Variables independientes								
Factores sociodemográficos								
Edad	Período comprendido desde el nacimiento de un ser vivo hasta un momento determinado, que corresponde a su existencia o duración de vida (74)	Cuantitativo	Directa	Cantidad de años alcanzados, hasta el momento donde se realizó el diagnóstico.	De razón	¿Cuántos años tiene usted? _____ años cumplidos	1	De acuerdo a los datos autorreportados, registro civil o documentación oficial.
Sexo	Clasificación biológica que determinan la diferenciación sexual en los organismos, abarcando tanto los atributos fenotípicos (estructuras reproductivas morfológicas y funciones fisiológicas especializadas) como las bases genotípicas.(75)	Cualitativo	Directa	Registro documental	Nominal	¿Cuál es su sexo? a. Femenino b. Masculino	2	De acuerdo a entrevista o revisión de registros. En caso de discrepancia con documentación oficial se priorizará la identificación biológica en el historial médico.
Procedencia	Área geográfica habitual de residencia del paciente antes de su hospitalización.	Cualitativo	Indirecta	Características de una persona, el cual indicará la procedencia urbana o rural.	Nominal	¿Cuál es su lugar de procedencia? a. Urbano b. Rural	3	Lugar de residencia habitual del paciente hospitalizado, clasificado como urbano o rural según su distrito de residencia, conforme a la categorización del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú.
Nivel de instrucción	Caudal de conocimientos adquiridos. (85) (86)	Cualitativo	Directa	Nivel de conocimiento	Ordinal	¿Cuál es su nivel de instrucción? a. Sin estudios b. Primaria c. Secundaria d. Superior	5	Se obtendrá de la entrevista directa al paciente.

Factores clínicos								
Tiempo de hospitalización	Período de estancia en un centro de atención hospitalaria (76)	Cualitativo	Indirecta	Días	Nominal	Número de días de hospitalización -----	6	La variable se expresará de acuerdo al número de días que un paciente permanece en un hospital.
Servicio de hospitalización	Servicios médicos especializados reagrupados en un hospital. (77)	Cualitativo	Directa	Servicio en el que se encuentra hospitalizado	De razón	¿En qué servicio de hospitalización se encuentra? a. Cirugía b. Medicina	7	La variable servicio de hospitalización se expresará de acuerdo a si el servicio es quirúrgico o clínico. Quirúrgico (Cirugía especialidades, cirugía oncológica, traumatología, cirugía general, neurocirugía), Clínico (cardiología, neumología, medicina interna)
Tipo de admisión	El proceso de admisión de pacientes que va desde la aceptación de estos para atención médica en una institución de salud(78)	Cualitativo	Indirecta	Motivo de ingreso	Nominal	Tipo de admisión: a. Ingreso por emergencias b. Ingreso por consultorio externo	8	De acuerdo a la historia clínica se colocará el tipo de admisión
Diagnóstico de ingreso	Naturaleza de una entidad clínica mediante el análisis de su sintomatología.(79)	Cualitativo	Indirecta	Diagnostico por CIE-10	Nominal	¿Diagnóstico de ingreso? a. Enfermedades infecciosas y parasitarias b. Neoplasias c. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas d. Enfermedades del sistema circulatorio e. Enfermedades del sistema respiratorio f. Enfermedades del sistema digestivo g. Traumatismos h. Enfermedades del sistema genitourinario i. Otros / No clasificado	9	La variable diagnóstica de ingreso se expresará por CIE-10 agrupado por sistemas
Síntomas gastrointestinales	Cualquier molestia o alteración en el funcionamiento del sistema digestivo (80)	Cualitativo	Directa	Registro clínico o entrevista	Nominal	Síntomas gastrointestinales: a. Disfagia b. Dolor abdominal c. Hiporexia d. Náuseas e. Vómitos f. Diarrea	10	Presencia de náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, estreñimiento u otros síntomas en las últimas 72 h

Comorbilidades	Patologías coexistentes en relación al diagnóstico inicial o en base a la condición del sujeto del estudio. (67)	Cualitativo	Directa	Presencia de comorbilidades	De razón	Tipo de comorbilidades: a. Enfermedades crónicas no transmisibles b. Enfermedades agudas o infecciosas c. Enfermedades neoplásicas	11	La variable tipo de comorbilidad se expresará según la enfermedad adyacente
Polifarmacia	Uso de diversas drogas dadas al mismo paciente. La definición también incluye la administración excesiva de medicamentos(81).	Cualitativo	Indirecta	Numero de medicamentos prescritos	Nominal	¿Cuántos medicamentos diferentes recibe durante el día? a. >5 b. <5	12	La variable polimedicación se expresará como la utilización de 5 o más medicamentos diferentes registrados en la hoja terapéutica.
Biomarcadores sanguíneos	Un biomarcador es una característica biológica que se puede medir de manera objetiva y utilizada como indicador de un proceso fisiológico, una condición patológica o una respuesta a un tratamiento terapéutico(82)	Cuantitativo	Indirecta	Valores de hemoglobina, albumina, PCR y linfocitos	Nominal	Hemoglobina: ----- g/dl Albumina: ----- g/dl Recuento de leucocitos: -----cel/ul Proteína C reactiva: -----mg/l	13	La variable se expresará según los registros en la historia clínica
Factores nutricionales								
Índice de masa corporal	Indicador de la densidad corporal, determinado por la relación entre el peso corporal y la estatura corporal. IMC=peso (kg) dividido por la estatura al cuadrado (m2).(83)	Cuantitativo	Directa	Peso/talla ²	De razón	¿Cuál es el IMC del paciente? ----- Kg/m ²	14	La variable IMC se obtendrá de la formula Peso/ (talla) ²
Tipo de dieta hospitalaria	Regímenes de alimentación, a través de los que se seleccionan los alimentos más acordes al paciente, garantizando que un paciente hospitalizado mantenga o alcance un estado de nutrición adecuado.	Cualitativo	Directa	Plan de alimentación del paciente	Nominal	Tipo de dieta que recibe el paciente: a. Dieta líquida b. Dieta blanda c. Dieta completa d. Ayuno	15	La variable dieta hospitalaria se determinará mediante el tipo de dieta registrada en la historia clínica
Tiempo de ayuno	Intervalo de tiempo transcurrido desde la última ingesta de alimentos o bebidas que aporten calorías hasta el momento en que se realiza la evaluación.	Cuantitativo	Indirecto	Tiempo registrado en historia clínica o entrevista	Nominal	¿Tiempo de ayuno desde el ingreso? a. <24h b. 24-48h c. >48h No ayunas	16	Horas desde última ingesta con calorías hasta evaluación nutricional
Ingesta alimentaria	Cantidad de alimentos y bebidas con aporte calórico que consume el paciente	Cualitativo	Directa	% estimado el día del estudio	Nominal	¿Cumplimiento de consumo de la dieta indicada? a. Consume todo (>75%) b. No consume nada (<25%) c. Consumo regular (25%-75%)	17	Porcentaje estimado del total ingerido en las últimas 24 horas o como promedio de los últimos 3–7 días

Variable Dependiente							
Diagnostico nutricional según VGS	Trastorno de los procesos nutritivos, con la consiguiente atrofia y degeneración de órganos y tejidos que ocurre en el paciente hospitalizado que resulta de una ingesta oral inadecuada, secundaria a la enfermedad de base, a la estancia hospitalaria, al tratamiento que recibe o a una combinación de estos.	Cualitativa	Directa	Clase A (Normo nutrido)	Ordinal	18	Resultado de la Valoración Global Subjetiva aplicada en cualquier momento de la hospitalización.
				Clase B (malnutrición moderada o sospecha de desnutrición)			
				Clase C (malnutrición grave)			

CAPITULO III: MÉTODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El estudio según el alcance es de tipo analítico, porque no solo describe la frecuencia de desnutrición, sino que evalúa la relación entre esta y otras variables (Sociodemográficas, clínicas, nutricionales) (84).

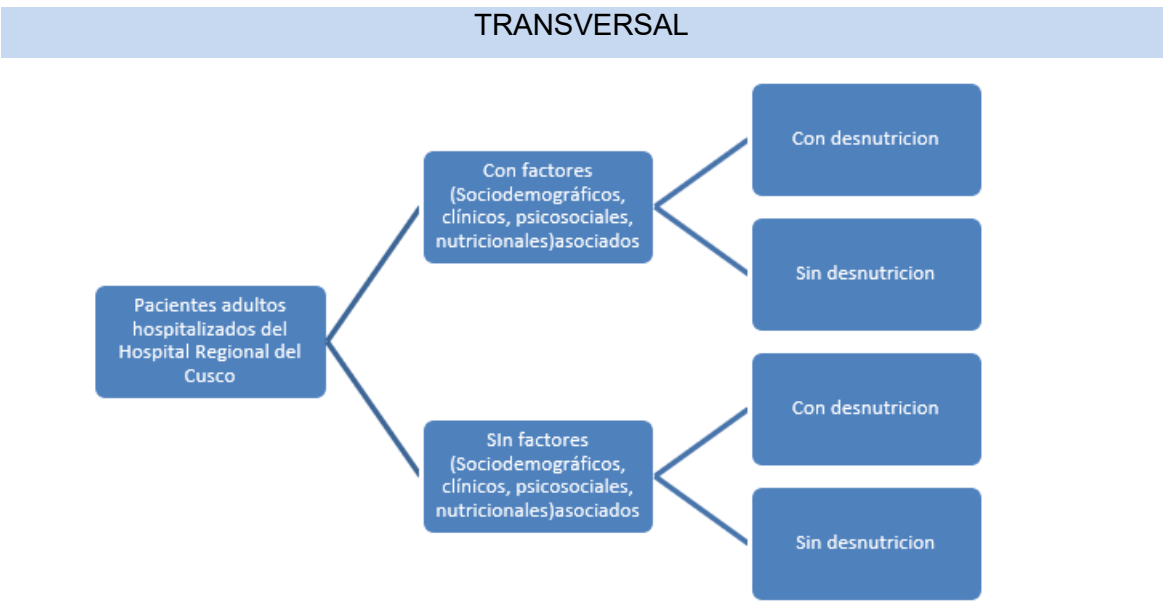
Según la temporalidad es de tipo transversal, porque la información se recolecto en un único momento de hospitalización, sin seguimiento en el tiempo (84).

Según la técnica de análisis es de tipo cuantitativa, ya que se utilizó la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer pautas de comportamiento y probar teorías (84).

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación siguió un modelo observacional debido a que la investigación se realizó bajo un enfoque no experimental, en el cual no intervinieron las variables de interés, limitándose a la observación y análisis de los fenómenos en su ambiente natural (84).

El estudio se limitó a recoger información de las historias clínicas, exámenes de laboratorio, diagnostico nutricional con la herramienta de Valoración Global Subjetiva, no se asignó tratamientos ni se modificó la alimentación de los pacientes; posteriormente se analizó como esas variables estaban asociadas con la desnutrición en pacientes hospitalizados.



3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población estuvo constituida por individuos mayores de 18 años hospitalizados en los servicios que contaban con áreas de internamiento del Hospital Antonio Lorena del Cusco (Traumatología, cirugía, cirugía oncológica, cirugía especialidades, neurocirugía, medicina, oncología, medicina, neumología y cardiología) los cuales estuvieron hospitalizados entre junio y julio del 2025, de entre 48h a 30 días.

El Hospital Antonio Lorena es un Hospital de categoría II-1, perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA). Número de camas hospitalarias (aproximadamente 100-150, según reportes). Cobertura para pacientes de Cusco y provincias aledañas.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos > 18 años
- Pacientes internados con tiempo de hospitalización comprendido entre 48 horas a 30 días.
- Pacientes que comprendan y sigan las instrucciones

Criterios de exclusión

- Mujeres gestantes
- Pacientes con información clínica incompleta
- Sujetos imposibilitados para colaborar en la investigación y que expresaron rechazo a participar (demencia severa)

3.3.3. Tamaño de muestra y método de muestreo

El cálculo del tamaño muestral se efectuó mediante el programa Epi Info™ versión 7.2.5.0, desarrollado por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC-EEUU). Para este fin, se empleó la herramienta de cálculo integrada en el software, ingresando los parámetros obtenidos de un estudio previo de referencia.

Para evaluar el tamaño ínfimo de muestra, se usó de base al estudio transversal publicado por Ouaijan K, Hwalla N. En el artículo titulado “Análisis de predictores de

malnutrición en pacientes adultos hospitalizados: Determinantes sociales y seguridad alimentaria”(20).

	Pacientes hospitalizados con desnutrición	Pacientes hospitalizados sin desnutrición	
Pacientes Empleados	90	96	186
Pacientes Desempleados	32	125	157
	122	48	343

a. Tamaño de muestra

“Análisis de predictores de malnutrición en pacientes adultos hospitalizados: Determinantes sociales y seguridad alimentaria”

DOI: 10.3389/fnut.2023.1149579

OR: 2,50; (IC: 95% [1.23 – 5.09]; p<0.05)

Se utilizará las siguientes consideraciones:

- Nivel de confianza: 95%
- Poder/ Potencia: 80%
- Razón de (no expuestos: expuestos): 1.2
- Porcentaje de pacientes con riesgo de malnutrición en no expuestos: $15/36 \times 100$: 48.3 %
- Odds Ratio (OR): 2.5

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95% ▾

Power: 80 %

Ratio (Unexposed : Exposed): 1.2

% outcome in unexposed group: 48.3 %

Risk ratio: 1.4497

Odds ratio: 2.5

% outcome in exposed group: 70.0 %

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	75	73	82
Unexposed	90	88	98
Total	165	161	180

Resultado de haber empleado el programa EPI INFO versión 7.2.5.0 en un Windows 8.1 Single Language, se obtuvo el siguiente resultado: 180

Factor de perdida: 10% de la muestra: 198

Muestra total: 200

Por lo que el presente estudio requirió 200 pacientes hospitalizados

b. Método de muestreo

Los individuos fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Participaron todos los pacientes que estuvieron hospitalizados y que cumplieron los criterios de inclusión, los cuales fueron incluidos progresivamente hasta completar el tamaño de muestra.

Este proceso implicó la definición precisa de las características poblacionales y el cálculo del tamaño muestral, seguido de una selección aleatoria o sistemática de las unidades de análisis. Esta metodología permitió que se generalicen los resultados a la población de origen, con una cuantificación confiable del margen de error asociado a dichas inferencias.

El estudio se hizo a nivel de pacientes internados en los servicios de hospitalización de medicina, neumología, cardiología, oncología, cirugía, traumatología, cirugía especialidades, neurocirugía y cirugía oncológica.

3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

Para la investigación se empleó una ficha de recolección de datos, que fue llenada por el autor y colaboradores en aquellos pacientes que estuvieron hospitalizados por más de 48 horas de hospitalización. Siendo llenada de forma confidencial y anónima, empleando un tiempo aproximado de 20 minutos.

3.4.2. Instrumento

La ficha consto de 18 preguntas que se llenaron en un tiempo aproximado de 15 minutos.

Dividida en 4 partes; la primera hace referencia a las características sociodemográficas (5 preguntas); la segunda contiene información sobre factores clínicos (8 preguntas); la tercera parte contiene factores nutricionales (4 preguntas); además se realizó la evaluación nutricional mediante la herramienta de Valoración Global Subjetiva (VGS).

La mayoría de preguntas son cerradas. En la primera parte fue válida una respuesta por pregunta, mientras que en la segunda se marcó de acuerdo a lo registrado en la historia clínica, en la tercera parte también se consideró una respuesta por pregunta y en algunos casos se completó según lo referido por el paciente o encontrado en la historia clínica, la cuarta parte contiene también preguntas cerradas y la última parte recogió datos sobre la valoración nutricional del paciente.

Primera parte: Las características de los participantes como edad, género, procedencia, estado civil, nivel de instrucción fueron autodeclaradas y corroboradas por lo registrado en la historia clínica.

Segunda parte: La información médica se recopiló de las historias clínicas (La fecha de ingreso, el servicio de hospitalización, el diagnóstico principal, el número de medicamentos recetados, la duración de la estancia previa a la encuesta, la situación del ingreso y el tipo de ingreso). Para la variable de polifarmacia se consideró aquellos medicamentos con acción sistémica, indicación farmacológica activa y administración supervisada durante la hospitalización. No se incluyeron soluciones intravenosas básicas, hidratación, nebulizaciones sin fármaco, ni indicaciones físicas o tópicas. Las afecciones médicas se clasificaron según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), según la información descrita en las historias clínicas.

Tercera parte: Se realizó la medición del peso y talla del paciente para el cálculo del IMC, así mismo, el tipo de dieta hospitalaria recibida, el tiempo de ayuno y el porcentaje de consumo de alimentos ingeridos.

Cuarta Parte: Se realizó el diagnóstico nutricional mediante la Herramienta de Valoración Global Subjetiva, que incluye dos componentes. El primer componente consta de cuatro casillas relacionadas con la evolución del peso corporal, hábitos y adecuación del consumo alimentario, y sintomatología gastrointestinal/nutricional. El segundo componente evalúa cinco dimensiones mediante instrumentos estandarizados: Patología de base y demandas nutricionales, estado de estrés metabólico (incluyendo parámetros como fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y terapia corticosteroidea prolongada), exploración física detallada que valora la pérdida de masa muscular (tono y volumen), la reducción de pániculo adiposo subcutáneo y la presencia de edemas/ascitis (clínicamente evidentes) y una evaluación global, que contrasta el estado nutricional en normonutridos (Etapa A), desnutrición moderada/sospechosa (Etapa B) o desnutrición grave (Etapa C).

Cada cuadro y hoja de trabajo también resultaron en puntuaciones numéricas para identificar la intervención nutricional requerida. Si no se conocía el peso corporal al mes y a los 6 meses, se asignaron cero puntos para ese ítem en el Cuadro 1 del SGA. Si faltaban datos para cualquier otro ítem del SGA, el participante fue excluido del análisis de datos.

La ficha de acopio de data fue validada por 5 profesionales especializados en el tema: 3 médicos internistas, 1 médico cirujano y 1 epidemiólogo, mediante el criterio de expertos y método de la distancia de punto medio.

3.4.3. Procedimientos de recolección de datos

- a. Aprobación académica inicial: Presentación y aprobación del proyecto de investigación ante el Instituto de Investigación de la Escuela Profesional de Medicina Humana (INIME-UNSAAC). (Anexo 5)
- b. Designación del comité evaluador: Solicitud formal de asignación de dos miembros para el jurado evaluador preliminar (Jurado A). (Anexo 6)
- c. Evaluación parcial: Sustentación del avance al 50% del proyecto ante el Jurado A para retroalimentación académica.
- d. Certificación ética: Remisión del protocolo al Comité de Ética en Investigación de las entidades solicitadas.
- e. Autorización institucional: Gestión de permiso oficial del hospital, para ejecución del trabajo de campo (Anexo 7).

- f. Acopio de data: Implementación del protocolo de recolección en las instalaciones hospitalarias, previo cumplimiento de todos los requisitos administrativos.
- g. Procesamiento primario:
 - ✓ Almacenamiento seguro de instrumentos en sobres confidenciales con acceso restringido al investigador principal.
 - ✓ Digitación doble ciego en matrices Excel 2016® para control de calidad de datos.
 - ✓ Análisis estadístico mediante SPSS v23.0® con verificación de consistencia.
- h. Elaboración del documento final: Redacción integral de la tesis (100%) para evaluación por el Jurado A.
- i. Evaluación definitiva: Sustentación pública del trabajo ante comité evaluador final (Jurado B) conforme al reglamento universitario.

El estudio empleó un enfoque dual para la evaluación de variables mediante una medida indirecta (revisión de registros clínicos y documentación hospitalaria) y directa (a través de la aplicación sistemática de un instrumento estandarizado).

Se adaptó una ficha de acopio de data estructurada (18 ítems) para identificar y cuantificar los coeficientes relacionados a desnutrición en pacientes hospitalizados en un hospital del Cusco. Este instrumento permitió caracterizar los determinantes nutricionales, establecer patrones de asociación clínica y cuantificar la prevalencia de factores asociados.

3.5. Plan de análisis de datos

Se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel 2019, incorporando todas las variables incluidas en el estudio. Se realizó un control de calidad de los datos, con el objetivo de identificar y corregir valores perdidos (missing), datos duplicados, inconsistencias y celdas vacías. Para garantizar una codificación adecuada, se empleó un diccionario de variables previamente definido. Posteriormente, el análisis estadístico fue ejecutado utilizando el software Stata® versión 17.0 (Stata Corporation, College Station, Texas, EE. UU.).

Análisis univariado

Primero, se evaluó la normalidad de las variables cuantitativas utilizando la prueba de Shapiro-Wilk. Aquellas que tuvieron distribución normal se describieron con media y

desviación estándar, mientras que las de distribución no normal se resumieron con mediana y rango intercuartílico. Las variables categóricas se presentaron en frecuencias absolutas y porcentajes.

Análisis bivariado

Para determinar las diferencias entre los grupos con y sin desnutrición hospitalaria se aplicaron pruebas bivariadas. Se usó la prueba t de Student para comparar medias cuando las variables fueron normales y la prueba U de Mann-Whitney para las no normales. En el caso de variables categóricas se utilizó la prueba chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher según correspondiera.

Análisis multivariado

Posteriormente, se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística binaria, incluyendo las variables que mostraron un valor p menor de 0.05 en el análisis bivariado. Se calcularon los odds ratio crudos y ajustados con sus intervalos de confianza al 95%, considerándose un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. En cuanto a la interpretación del odds ratio (OR), un valor igual a 1 indica que no existe asociación entre la variable independiente y el desenlace estudiado. Un OR mayor a 1 significa que existe una mayor probabilidad de presentar el desenlace en el grupo expuesto frente al no expuesto, mientras que un OR menor a 1 indica una menor probabilidad de ocurrencia del desenlace en el grupo expuesto.

	Pacientes con desnutrición	Pacientes sin desnutrición.	
Factor asociado presente	- Pacientes adultos hospitalizados con desnutrición, que fueron expuestos. a	- Pacientes adultos hospitalizados sin desnutrición, que fueron expuestos. B	a+b
Factor asociado ausente	-Pacientes adultos hospitalizados con desnutrición, que fueron no expuestos. c	- Pacientes adultos hospitalizados sin desnutrición, que fueron no expuestos. D	c+d
	a + c	b+d	

OR: IC95%: [-], $p=0.00$

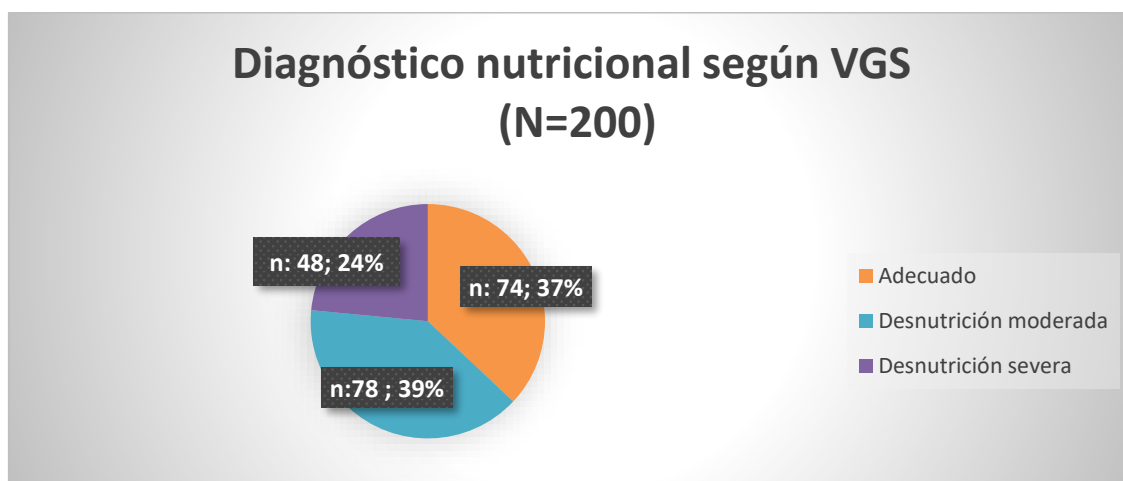
CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

En el presente estudio se incluyó a 200 pacientes adultos mayores de 18 años hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna, Cirugía General, Traumatología, Cardiología, Neurocirugía, Oncología, Cirugía oncológica y Neumología del Hospital Antonio Lorena del Cusco, entre junio y julio del 2025 (junio-julio), se realizó encuestas estructuradas y revisión de historias clínicas de pacientes mayores de 18 años que se encontraban hospitalizados de entre 48h a 30 días. Se identificó que el 63%(n=126) (VGS-B Y C) de los pacientes incluidos en el estudio tuvieron desnutrición según la herramienta de Valoración global subjetiva (VGS) esta cifra agrupo a pacientes con desnutrición moderada y severa. La frecuencia de pacientes con desnutrición moderada fue de 39.5% (n=78) (VGS-B) y de 23.5%(n=48) con desnutrición severa (VGS-C). (Gráfico 1)

Gráfico 1. Clasificación del estado nutricional durante la hospitalización de los pacientes adultos mayores de 18 años hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025



Fuente: Elaboración propia: Ficha de recolección de datos.

4.1.1. Análisis descriptivo de los factores sociodemográficos de los pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

La muestra estuvo conformada por 200 pacientes hospitalizados, con una mediana de edad de 48 años y RIC (32-65) (Tabla 3). En cuanto a la distribución por edad, el 32,5 % (n=64) de los pacientes tenían 60 años o más, mientras que el 67,5 %(n=135) tenían menos de 60 años.

Tabla 3. Edad

N	200
Mediana	48
Media	50
Rango	[18,90]
Desviación estándar	20.8009
Percentiles	10% 24.5 25% 32 50% 48 75% 65 90% 81

Fuente: Resultados del trabajo de investigación realizado por el autor

Respecto al sexo, predominó el sexo masculino 59,5 % (n=119), respecto al 40,5% (n=81) del sexo femenino. En relación a la procedencia, la mayoría de los pacientes provenían de zonas rurales 62%(n=124), a comparación del 38%(n=76) que provenían de zonas urbanas. A nivel educativo, predominó la educación secundaria con el 37 %(n=74), educación superior 32,5 %(n=65), primaria 16.5 %(n=33) y sin estudios 14 %(n=28) (Tabla 4).

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes hospitalizados adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)	48 (32-65)**	
<60 años	135	67.5
>60 años	64	32.5
Sexo		
Masculino	119	59.5
Femenino	81	40.5
Procedencia		
Rural	124	62.0
Urbano	76	38.0
Nivel de instrucción		
Sin estudios	28	14.0
Primaria	33	16.5
Secundaria	74	37.0
Superior	65	32.5

*Media $\pm$ Desviación estándar.

**Mediana (RIC).

Algunos valores no suman la cantidad total debido a datos faltantes o por que no hubo indicación.

Fuente: Elaboración propia: Ficha de recolección de datos.

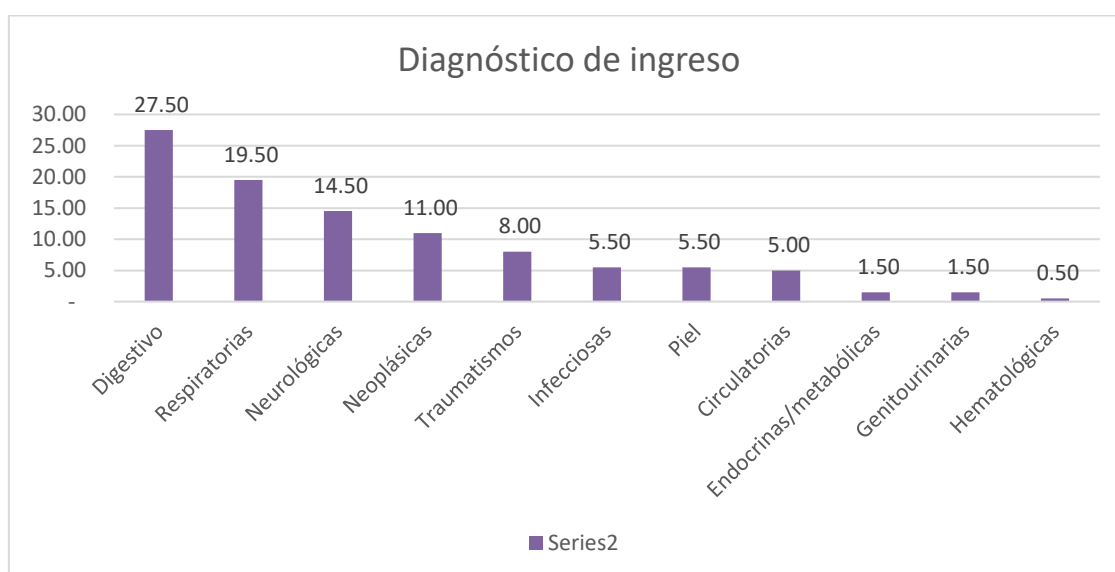
4.1.2. Análisis descriptivo de los factores clínicos de los pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

La mediana de días de hospitalización fue de 4 días (RIC: 3–7), la mayoría presentó una estancia corta (<7 días) con un 73.5 %, mientras que el 8.5 % permaneció más de 14 días.

La mayor distribución de los pacientes de acuerdo a los servicios fue en Cirugía general (25 %), Cirugía oncológica (11.5 %) y Medicina (10 %), lo que evidencia una elevada proporción de atención quirúrgica. Respecto al tipo de admisión, la admisión por emergencia fue del (88.5 %), lo que sugiere un perfil de ingreso agudo y no programado, un patrón frecuente en hospitales de referencia, tal como el Hospital Antonio Lorena.

Respecto al diagnóstico de ingreso, las patologías digestivas fueron las más comunes (27.5 %), seguidas por patologías respiratorias (19.5 %), neurológicas (14.5 %), neoplásicas (11%), traumatismos (8%), infecciones (5.5%), enfermedades de la piel (5.5%), enfermedades circulatorias (5%), (Gráfico 2)

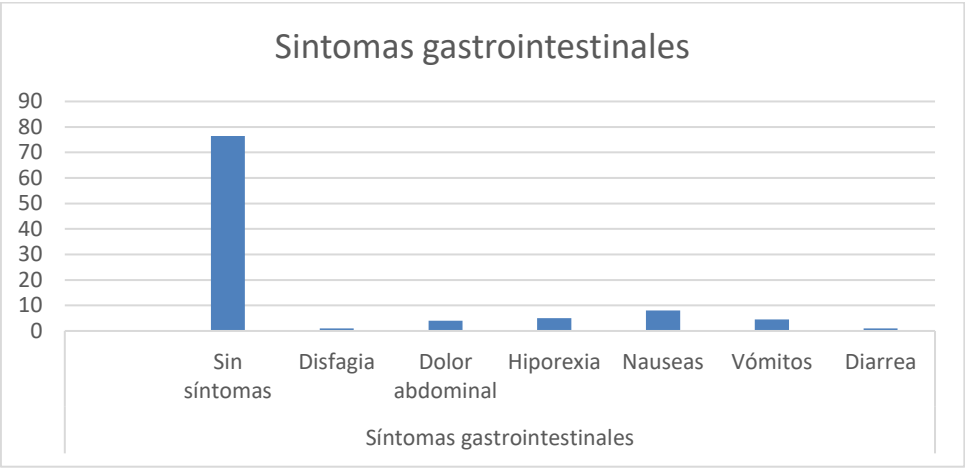
Gráfico 2. Diagnóstico de ingreso de los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Sobre la presencia de síntomas gastrointestinales, un alto porcentaje de pacientes (76.5 %) no reportó síntomas al momento de la evaluación, mientras que el 11 % restante presentó dolor abdominal en un 4% (n=8), náuseas en el 8%(n=16), vómitos en un 4.5% (n=9) y diarrea en el 1% (n=2). (Gráfico 3)

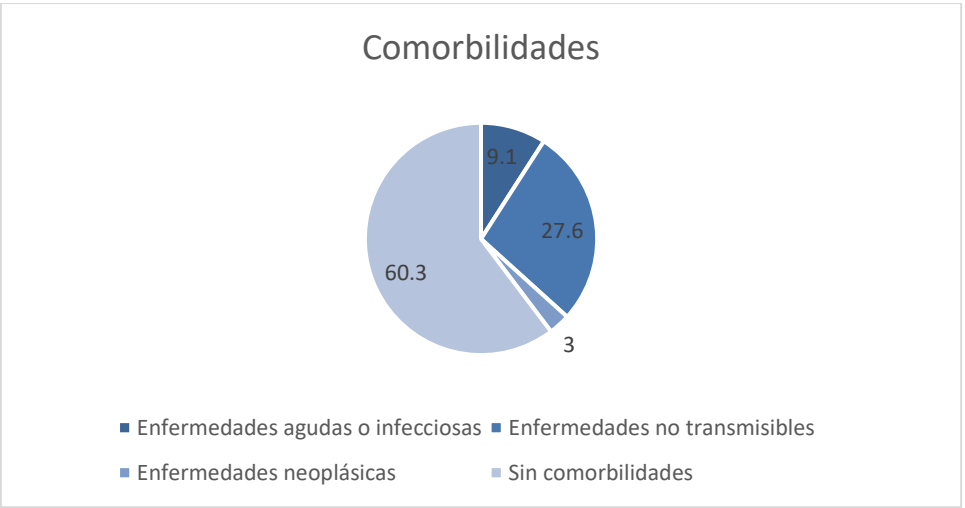
Gráfico 3. Presencia de síntomas gastrointestinales en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En cuanto a la variable comorbilidades, el 40 %(n=80) presentaba comorbilidades, un 9.1% (n=18) tenía enfermedades agudas o infecciosas, un 27.6% (n=55) presentaba enfermedades no transmisibles (ENT), y un 30 % (n=6) presentaba enfermedades neoplásicas. Mientras que el 60.3% (n=120) restante no presentaba comorbilidades. (Gráfico 4)

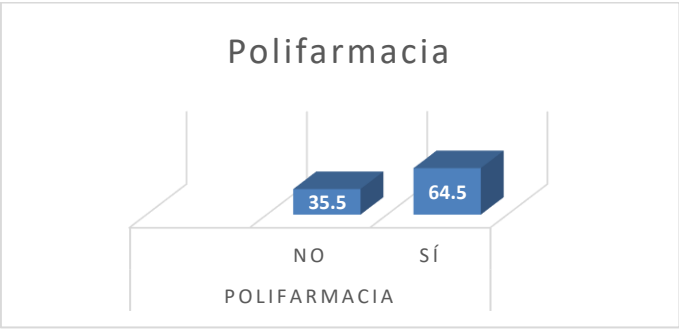
Gráfico 4. Distribución de las comorbilidades en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Con relación a la polifarmacia, el 35.5 % de los pacientes recibió cinco o más fármacos; mientras que el 64.5% se encontraba recibiendo menos de 5 fármacos (Grafico 5).

Gráfico 5. Distribución de la polifarmacia en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Respecto a los biomarcadores sanguíneos, se obtuvieron los resultados de laboratorio obtenidos de entre una semana a más el total de la muestra presento resultados de hemoglobina observándose una media de hemoglobina de 12.87 g/dL (± 2.28), una mediana de PCR de 2.8 mg/dL [RIC: 1.05–8.21], mientras que del total de pacientes que presentaban resultados de albumina (n=95) el valor medio de albúmina fue del 3.5 g/dL [RIC: 2.5–4.22] (Tabla 5).

Tabla 5. Características clínicas de los pacientes hospitalizados adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Variables Clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de hospitalización (días)	4 [3-7]**	
Servicio de hospitalización		
Quirúrgico	93	
Neurocirugía	16	8
Cirugía general	50	25
Cirugía oncológica	11	5.5
Traumatología	16	8
Médico	107	
Medicina	59	29.5
Neumología	29	14.5
Cardiología	7	3.5
Oncología Clínica	12	6
Tipo de admisión		
Consultorio externo	23	11.5
Emergencia	177	88.5
Diagnóstico de ingreso		
Digestivo	55	27.5
Respiratorias	39	19.5
Neurológicas	29	14.5
Neoplásicas	22	11.0
Traumatismos	16	8.0
Infecciosas	11	5.5
Piel	11	5.5
Circulatorias	10	5.0
Endocrinas/metabólicas	3	1.5
Genitourinarias	3	1.5
Hematológicas	1	0.5

Variables Clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Síntomas gastrointestinales		
Sin síntomas	153	76.5
Disfagia	2	1.0
Dolor abdominal	8	4.0
Hiporexia	10	5.0
Nauseas	16	8.0
Vómitos	9	4.50
Diarrea	2	1.0
Comorbilidades		
Enfermedades agudas o infecciosas	18	9.1
Enfermedades no transmisibles	55	27.6
Enfermedades neoplásicas	6	3.0
Sin comorbilidades	120	60.3
Polifarmacia		
No	71	35.5
Sí	129	64.5
Hemoglobina (g/dL)	12.87 ± 2.68*	
PCR (mg/L)	29.8 [10.5-121]**	
Albúmina (g/dL) (n=95)	3.5 [2.5-4.22]**	

*Media ± Desviación estándar.

**Mediana (RIC).

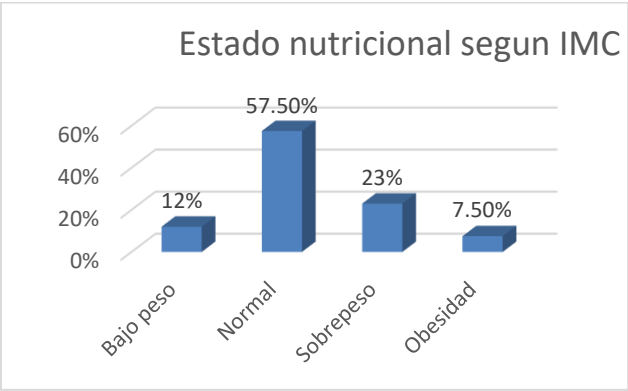
Algunos valores no suman la cantidad total debido a datos faltantes o por que no hubo indicación.

4.1.3. Análisis descriptivo de los factores nutricionales de los pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

En el análisis univariado de la muestra, según el índice de masa corporal (IMC), se evaluó el estado nutricional del paciente. Se identificó que aproximadamente el 57.5% (n=115) de los pacientes presentaban un peso dentro de los límites normales, constituyendo el mayor porcentaje, seguido a este valor se encontraban aquellos con un bajo peso corporal 12 % (n=24), lo cual constituye un marcador directo de riesgo nutricional. Además, un 23 % (n=46) de los pacientes estaban en sobrepeso y solo el 7.5 % (n=15) del resto presentaba obesidad, hecho que refleja un patrón dual de malnutrición en los pacientes, común en entornos hospitalarios de países en transición nutricional. (Grafico 6)

Respecto al tiempo de ayuno, se observó que el 43 % de los pacientes permanecieron en ayunas por algún periodo. De ellos, el 36.5 % ayunó menos de 24 horas, un 10.5 % entre 24–48 horas, y un 1.5 % por más de 48 horas. Respecto al tipo de dieta el 58.5% consumió de manera completa la dieta, un 34% consumió dieta blanda, el 13% se encontraba en NPO y solo el 1% consumió dieta líquida. Finalmente, respecto al patrón de ingesta hospitalaria, el 33 % de los pacientes refirió consumir toda su dieta, el 39 % una ingesta parcial y un 28 % reportó no haber consumido nada.

Gráfico 6. Distribución del estado nutricional según IMC en los pacientes hospitalizados adultos mayores de 18 años del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 6. Características nutricionales de los pacientes hospitalizados adultos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
IMC			
	Bajo peso	24	12.0
	Normal	115	57.5
	Sobrepeso	46	23.0
	Obesidad	15	7.5
Tipo de dieta hospitalaria			
	Completa	117	58.5
	Blanda	68	34.0
	NPO	13	6.5
	Líquida	2	1.0
Tiempo de ayuno			
	No ayunas	114	57.0
	<24h	73	36.5
	24-48h	10	5.0
	>48h	3	1.5
Ingesta alimentaria			
	Nada	58	29.0
	Regular	76	38.0
	Todo	66	33.0

*Media ± Desviación estándar.
 **Mediana (RIC).
 Algunos valores no suman la cantidad total debido a datos faltantes o por que no hubo indicación.

Fuente: Elaboración propia: Ficha de recolección de datos.

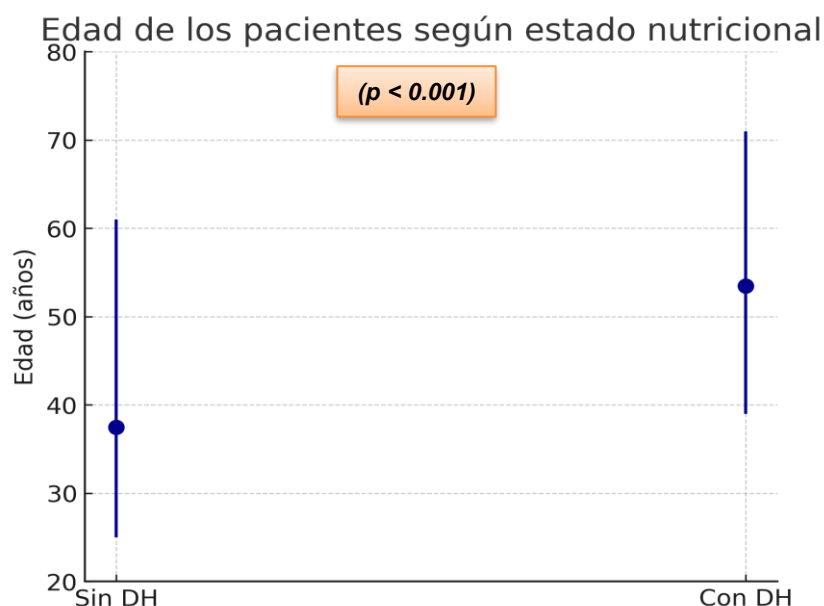
Respecto al tiempo de ayuno, se observó que el 43 % de los pacientes permanecieron en ayunas por algún periodo. De ellos, el 36.5 % ayunó menos de 24 horas, un 10.5 % entre 24–48 horas, y un 1.5 % por más de 48 horas. Finalmente, respecto al patrón de ingesta hospitalaria, el 33 % de los pacientes refirió consumir toda su dieta, el 39 % una ingesta parcial y un 28 % reportó no haber consumido nada.

4.1.4. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados a la desnutrición

En análisis bivariado permitió identificar asociaciones entre las variables sociodemográficas y la presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados.

Según la tabla N°4 se evidencio que los pacientes con DN presentaron una mediana de 53.5 años (RIQ: 39–71 años), mientras que los pacientes sin DN tuvieron una mediana de 37.5 años (RIQ: 25–61 años); siendo la asociación entre la edad y el desenlace estadísticamente significativos ($p < 0.001$) (Gráfico 7).

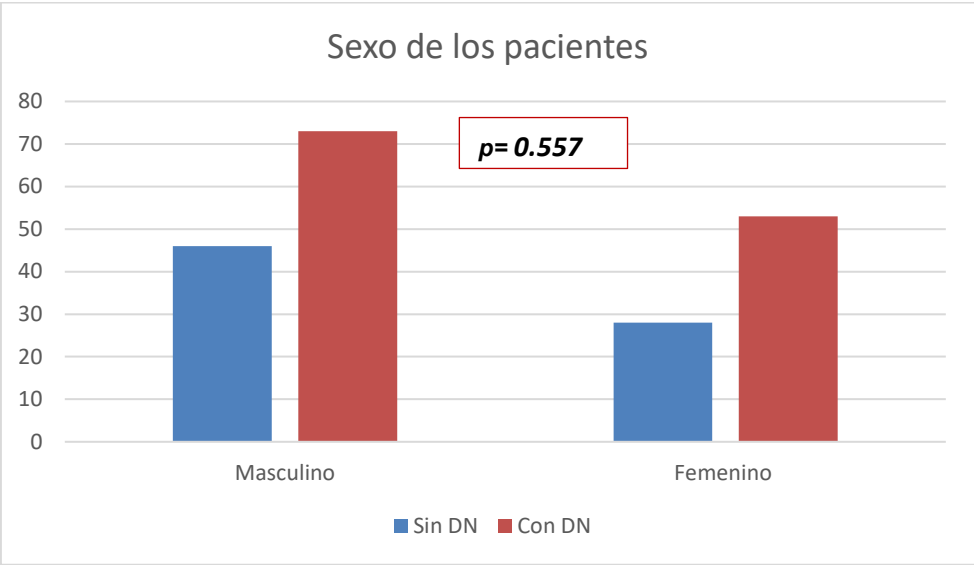
Gráfico 7. Relación de la edad y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.



Fuente: Ficha de recolección de datos

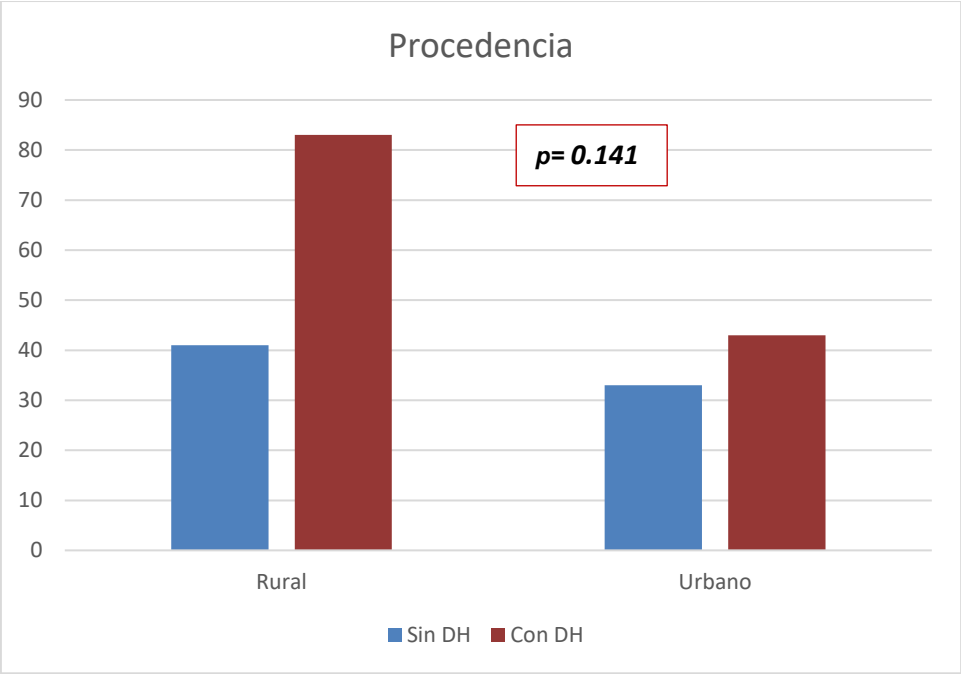
El sexo predominante fue el masculino 59.5%, distribución similar se presentó entre aquellos con desnutrición donde el 36,5%(n=73) eran del sexo masculino y entre aquellos sin desnutrición donde represento el 23%(n=46), además no se encontró asociación entre la presencia de desnutrición y el sexo del paciente ($p = 0.557$). (Gráfico 8).

Gráfico 8. Relación del sexo y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025



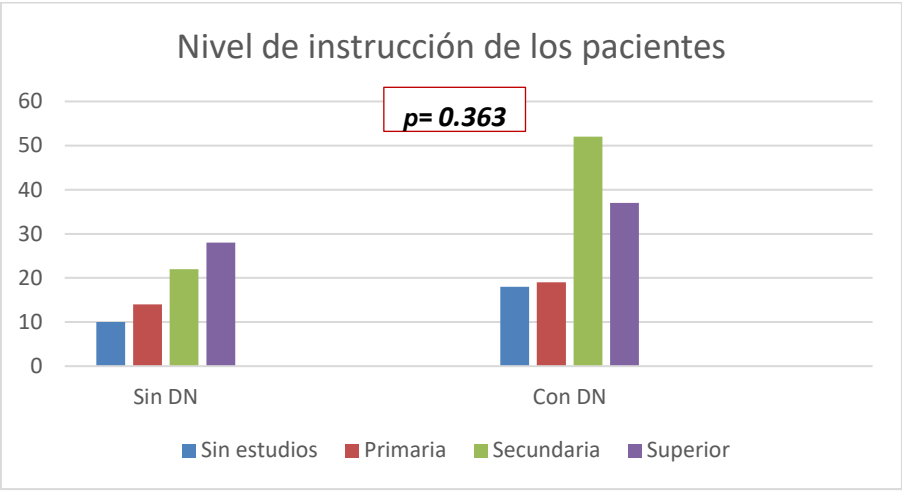
Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 9. Relación de la procedencia y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025



Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 10. Relación del nivel de instrucción y el estado nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025



Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 7. Comparación de características sociodemográficas según presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Variables	Sin DN	Con DN	p
Sociodemográficas			
Edad (años)	37.5 (25 - 61)	53.5 (39 – 71)	< 0.001‡
Sexo:			0.557**
Masculino	46	73	
Femenino	28	53	
Procedencia			0.141**
Rural	41	83	
Urbano	33	43	
Nivel de Instrucción			
Sin estudios	10	18	
Primaria	14	19	
Secundaria	22	52	
Superior	28	37	

* Valor de p obtenido mediante la prueba t de Student.
** Valor de p obtenido mediante la prueba de chi-cuadrado.
† Valor de p obtenido mediante la prueba exacta de Fisher.
‡ Valor de p obtenido mediante la prueba U de Mann-Whitney

Fuente: Ficha de recolección de datos

4.1.4. Análisis bivariado de los factores clínicos asociados a la desnutrición

En el análisis comparativo de los factores clínicos asociados a desnutrición, evalúa la relación entre la desnutrición y otras variables clínicas. Se utilizaron pruebas estadísticas, con un intervalo de confianza del 95% y un valor de p para determinar la fuerza y la significancia estadística de estas asociaciones. Se encontró que los días de hospitalización fueron más prolongados en pacientes con desnutrición (mediana 5 días [RIC: 4-7]) frente a quienes no la presentaban (4 días [RIC: 3-5]; $p=0.020$). Además, se observaron diferencias significativas en el diagnóstico de ingreso ($p=0.008$) e IMC ($p=0.033$), con mayor frecuencia de bajo peso en el grupo con desnutrición. (Tabla 8)

Tabla 8. Comparación de características clínicas según la presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Variables Clínicas	Sin DN	Con DN	p
Días de hospitalización	4 (3-5)	5 (4-7)	0.020 [‡]
Servicio de hospitalización			0.165**
Cirugía	41	57	
Medicina	33	69	
Tipo de admisión			0.109**
Consultorio externo	12	11	
Emergencia	62	115	
Diagnóstico de ingreso			0.008 [†]
Digestivo	19	36	
Respiratorias	8	31	
Neurológicas	14	15	
Neoplásicas	12	10	
Traumatismos	11	5	
Infecciosas	3	8	
Piel	1	10	
Circulatorias	3	7	
Endocrinas/metabólicas	1	2	
Genitourinarias	1	2	
Hematológicas	1	0	
Síntomas gastrointestinales			0.233 [†]
Sin síntomas	58	95	
Disfagia	0	2	
Dolor abdominal	4	4	
Hiporexia	1	9	
Nauseas	6	10	
Vómitos	3	6	
Diarrea	2	0	
Comorbilidades			0.083 [†]
Sin comorbilidades	51	69	
Enfermedades agudas o infecciosas	7	11	
Enfermedades no transmisibles	16	39	
Enfermedades neoplásicas	0	6	
Polifarmacia			0.403**
No	29	42	
Sí	45	84	
Leucocitos (/mm ³)	9030 (7218-12100)	9360 (6950-12180)	0.987 [‡]
Hemoglobina (g/dL)	13.4 ±2.6	12.5±2.6	0.015*
Albúmina (g/dL) (n=95)	4.2 (2.9-4.6)	3.2 (2.4-4.1)	0.006 [‡]

* Valor de p obtenido mediante la prueba t de Student.

** Valor de p obtenido mediante la prueba de chi-cuadrado.

† Valor de p obtenido mediante la prueba exacta de Fisher.

‡ Valor de p obtenido mediante la prueba U de Mann-Whitney

En cuanto a parámetros de laboratorio, los pacientes con desnutrición tuvieron menores niveles de hemoglobina (12.5 ± 2.6 g/dL vs. 13.4 ± 2.6 g/dL; $p=0.015$), así como de albúmina (3.2 g/dL [RIC: 2.4-4.1] vs. 4.2 g/dL [RIC: 2.9-4.6]; $p=0.006$). Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas en relación al tipo de servicio del hospital, tipo de tratamiento, presencia de polifarmacia, PCR, tipo de dieta hospitalaria ni el tiempo de ayuno (Tabla 8).

4.1.5. Análisis bivariado de los factores nutricionales asociados a la desnutrición

De todos los factores analizados, solo el índice de masa corporal (IMC) mostró una asociación estadísticamente significativa con la desnutrición ($p = 0.033$), mientras que el resto de variables no alcanzaron significancia al nivel convencional ($p > 0.05$). Aunque los desnutridos recibieron más dietas blandas y NPO que los no desnutridos, estas diferencias no fueron significativas ($p = 0.198$). En base a tiempo de ayuno, no se encontró una asociación significativa ($p = 0.258$), aunque se notó una mayor proporción de ayunos prolongados (>24 h) en el grupo con desnutrición. Respecto a la ingesta, aunque el 38 % de los pacientes con desnutrición refirió no haber ingerido nada, en comparación con el 20 % del grupo sin desnutrición, esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p = 0.108$) (Tabla 9).

Tabla 9. Comparación de características nutricionales según la presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025

Variables nutricionales	Sin DN	Con DN	p
IMC			0.033**
Bajo peso	4	20	
Normal	41	74	
Sobrepeso	20	26	
Obesidad	9	6	
Tipo de dieta hospitalaria			0.198†
Completa	43	74	
Blanda	22	46	
NPO	8	5	
Líquida	1	1	
Ayuno			0.258‡
No ayunas	46	68	
<24h	26	47	
24-48h	1	9	
>48h	1	2	
Ingesta			0.108**
Nada	20	38	
Regular	23	53	
Todo	31	35	

* Valor de p obtenido mediante la prueba t de Student.

** Valor de p obtenido mediante la prueba de chi-cuadrado.

† Valor de p obtenido mediante la prueba exacta de Fisher.

‡ Valor de p obtenido mediante la prueba U de Mann-Whitney

Fuente: Ficha de recolección de datos

4.1.6. Análisis multivariado de los factores asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados

En el análisis la *edad* se asoció significativamente con la desnutrición hospitalaria, observándose que por cada año adicional la probabilidad de presentar desnutrición aumentaba en 1.03 veces (OR: 1.03; IC95%: 1.01-1.05; $p < 0.001$). Respecto al *diagnóstico de ingreso*, los pacientes hospitalizados por *traumatismos* tienen una probabilidad menor de presentar desnutrición en comparación con los que ingresan por patologías digestivas (OR: 0.24; IC95%: 0.07-0.79; $p = 0.019$). Además, cada aumento de 1 g/dL en la *hemoglobina* reduce de manera progresiva la probabilidad de desnutrición en pacientes hospitalizados (OR: 0.87; IC 95%: 0.78–0.97; $p = 0.016$), siendo esta asociación estadísticamente significativa. De igual forma, por cada incremento de 1 g/dL en la *albúmina* reduce casi a la mitad la probabilidad de desnutrición en pacientes hospitalizados (OR: 0.55; IC 95%: 0.33–0.91; $p = 0.019$). Ambos biomarcadores mostraron un efecto protector frente a la desnutrición durante la hospitalización (Tabla 9).

Tabla 9. Análisis de regresión logística bivariado y multivariado de factores asociados a desnutrición hospitalaria en adultos hospitalizados

Variable	OR	IC 95%	P
Edad (años)	1.0	1.01-1.05	< 0.001
Días de hospitalización	1.03	0.96-1.12	0.361
Diagnóstico de ingreso			
Digestivo	Ref.		
Respiratorias	2.1	0.78 - 5.32	0.142
Neurológicas	0.57	0.23 - 1.41	0.223
Neoplásicas	0.44	0.16 - 1.20	0.110
Traumatismos	0.24	0.07 - 0.79	0.019
Infecciosas	1.41	0.33 - 5.93	0.641
Piel	5.28	0.62 - 44.39	0.641
Circulatorias	1.23	0.29 - 5.31	0.780
Endocrinas/metabólicas	1.06	0.09- 12.41	0.04
Genitourinarias	1.06	0.09- 12.41	0.04
Hematológicas	1		
Hemoglobina (g/dL)	0.87	0.78 – 0.97	0.016
Albúmina (g/dL) (n=95)	0.55	0.33 – 0.91	0.019
IMC			
Bajo peso	Ref.		-
Normal	0.36	0.12 – 1.12	0.080
Sobrepeso	0.26	0.07 – 0.89	0.031
Obesidad	0.13	0.03 – 0.59	0.008

Fuente: Ficha de recolección de datos

4.2. Discusión

Introducción

En el presente estudio se incluyó a pacientes adultos mayores de 18 años hospitalizados en servicios de medicina y cirugía de un hospital de la ciudad del Cusco, enrolando un total de 200 pacientes.

En el presente estudio se encontró que la frecuencia de desnutrición fue del 63%, un 38,5% con desnutrición moderada (VGS-B) y un 23,5% con desnutrición severa (VGS-C), utilizando la herramienta de Valoración Global Subjetiva (VGS), lo cual refleja una problemática nutricional significativa en la población evaluada. Esta cifra se encuentra cerca al rango reportado a nivel latinoamericano por Correia et al. (2021), quienes señalaron prevalencias que oscilan entre el 40% y el 60% en hospitales de la región(7). En el contexto peruano, esta cifra es mayor a lo reportado por Zeña et al. (2020), quienes documentaron una prevalencia de desnutrición del 34,5% (31,1% leve o moderada y 4,4% severa) en pacientes del servicio de cirugía de un hospital de la seguridad social(5). Asimismo, Mariños et al. (2020), en un estudio multicéntrico en 11 hospitales del país, encontraron una proporción aún mayor de pacientes en riesgo nutricional, alcanzando un 70%, utilizando el tamizaje NRS-2002(26). De forma similar, una tesis desarrollada en el Hospital Regional del Cusco (2005) reportó una prevalencia de 66,4% de desnutrición hospitalaria evaluada también mediante VGS, resultado que guarda estrecha relación con los datos del presente estudio(13). Estas variaciones podrían explicarse por las diferencias metodológicas, clínicas y poblacionales, tales como los criterios diagnósticos utilizados, los servicios hospitalarios y la situación nutricional previa de los pacientes.

Factores Sociodemográficos:

La edad se reconoció como un factor de riesgo significativo, observándose que por cada año adicional la probabilidad de desnutrición aumentaba en un 3% (OR: 1.03; IC95%: 1.01–1.05; $p < 0.001$). Lo encontrado en el estudio coincide con los reportes de Zugasti et al. (España, 2021), quienes concluyen que el envejecimiento poblacional se relaciona con una mayor prevalencia de desnutrición hospitalaria. Asimismo, Deforei et al. (Argentina, 2025) reportaron que la edad mayor de 80 años se comportó como un predictor significativo de desnutrición (OR IC95%: 1.60–2.95). Olowo et al. (Uganda, 2025) también identificó que tener más de 40 años duplicaba el riesgo de desnutrición hospitalaria (OR = 2.08; $p < 0.001$), lo que reafirma que la edad es un determinante constante y global.

En el estudio realizado por Aparicio T et al. (51), se identificó que la edad promedio de los participantes fue de 80 años, mientras que la proporción de mujeres fue mayor a la de hombres, resultados similares al presente estudio.

Factores clínicos:

En cuanto al diagnóstico de ingreso, en el estudio se encontró que los pacientes con traumatismos presentaban un 76% menos de probabilidad de desnutrición comparado con los que ingresaban por causas digestivas (OR: 0.24; IC95%: 0.07–0.79). Este resultado guarda relación con lo reportado por Reyes et al. (España, 2024), quienes encontraron mayor prevalencia de desnutrición en pacientes con enfermedades gastrointestinales no oncológicas (OR: 1.47) y presencia de síntomas digestivos (OR: 3.05). Asimismo, Zugasti et al. (2021) identificaron una asociación significativa entre patologías digestivas y desnutrición (OR: 1.49; $p = 0.001$).

Respecto a la presencia de comorbilidades en el estudio se evidencio que el 40 %($n=80$) presentaba comorbilidades, un 9.1% ($n=18$) tenía enfermedades agudas o infecciosas, un 27.6% ($n=55$) presentaba enfermedades no transmisibles (ENT), y un 30 % ($n=6$) presentaba enfermedades neoplásicas. Mientras que el 60.3% ($n=120$) restante no presentaba comorbilidades; mas no se asoció significativamente, estudios como el de Abugroun et al. (54) en pacientes adultos ingresados por sepsis, identificaron que las principales comorbilidades identificadas entre aquellos con malnutrición fueron la presencia de hipertensión arterial en 72.5%, diabetes tipo 2 en 39% e hiperlipidemia en 40.6%, sin que se encontrara asociación con la presencia de desnutrición.

Se identificó valores promedio inferiores de hemoglobina y albumina entre los pacientes con desnutrición, comparado a aquellos sin desnutrición, mostrándose asociación significativa entre las variables bioquímicas y desnutrición. En el estudio se encontró que por cada incremento de 1 g/dL en hemoglobina y albúmina, la probabilidad de desnutrición disminuía en un 13% (OR: 0.87; $p = 0.016$) y 45% (OR: 0.55; $p = 0.019$), respectivamente. Enkobahry et al. (Etiopía, 2023) evidenciaron que pacientes desnutridos tenían 3.8 veces más probabilidad de tener niveles bajos de hemoglobina y 4 veces más probabilidad de presentar hipoalbuminemia. Del mismo modo, Deforei et al. (Argentina, 2025) incluyeron la albúmina como predictor nutricional al evaluar su relación con evolución clínica, respaldando su valor como marcador complementario. En la revisión sistemática realizada por Zhang Z et al. (56) se encontró que el biomarcador sanguíneo más estudiado fue la albúmina, seguido de la hemoglobina, el colesterol total, el recuento total de linfocitos, la prealbúmina, la proteína C reactiva, la proteína total, la transferrina, creatinina, triglicéridos, glóbulos blancos, nitrógeno ureico

en sangre, % de hematocrito, hierro y tasa de filtración glomerular estimada. Se identificó que las concentraciones estimadas de albúmina ($p < 0,001$), hemoglobina ($p < 0,001$), colesterol total ($p < 0,001$), prealbúmina ($p < 0,001$) y proteína total ($p < 0,05$) para los sujetos identificados como en alto riesgo de desnutrición fueron estadísticamente más bajos que aquellos sin riesgo de desnutrición. Además, en la literatura se ha identificado que varios biomarcadores sanguíneos, incluidos la albúmina, la prealbúmina, la hemoglobina, el colesterol y la proteína totales, son indicadores bioquímicos útiles de desnutrición, incluso en presencia de inflamación crónica (57).

Estos hallazgos refuerzan la importancia de implementar protocolos sistemáticos de tamizaje nutricional y evaluación clínica integral al ingreso hospitalario, independientemente del diagnóstico de base o características sociodemográficas

Factores nutricionales:

Respecto al IMC, en el estudio se evidencio que solo el índice de masa corporal (IMC) asociado a bajo peso, mostró una asociación estadísticamente significativa con la desnutrición ($p = 0.033$); más esta relación no se encontró tras el análisis multivariado. En el estudio realizado por Sharman Moser et al. (55), se identificó que el valor promedio de IMC entre pacientes adultos mayores en los que se identificó desnutrición fue de 20.74 kg/m² y el peso promedio fue de 53.77 kg, encontrándose asociación entre el IMC y peso con el desarrollo de desnutrición. En un estudio de revisión sistemática se identificó cuatro marcadores antropométricos en los artículos revisados, IMC, pérdida de peso, circunferencia media del brazo y circunferencia de la pantorrilla.

En cuanto la ingesta, en el estudio el 38 % de los pacientes con desnutrición refirió no haber ingerido nada, en comparación con el 20 % del grupo sin desnutrición, esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p = 0.108$). Otros estudios señalan que la ingesta de alimentos por parte de los pacientes en el hospital contribuye significativamente a su estado de recuperación y bienestar. Sin embargo, hay personas que no alcanzan sus requerimientos energéticos y nutricionales mientras se encuentran hospitalizados. Aunque los pacientes reciben el menú con el alimento, simplemente no comen lo suficiente para cubrir sus necesidades y ello influye en el estado nutricional durante la hospitalización. Tal es así, que el desperdicio alimentario durante las comidas principales se estima en un 40% aproximadamente y es mayor en pacientes más graves, ya que presentan menor apetito (60).

4.3. Conclusiones:

En el presente estudio se determinó una asociación estadísticamente significativa entre la edad, el diagnóstico de ingreso de traumatismos, la disminución en 1g/dl de los valores de hemoglobina, y la disminución de 1g/dl de los valores de albumina, con el desarrollo de desnutrición en pacientes hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025.

Entre los factores sociodemográficos, se encontró que, a mayor edad, los pacientes tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar desnutrición en pacientes hospitalizados, de manera que, por cada año adicional de vida, la probabilidad de presentar desnutrición. Este hallazgo resalta la vulnerabilidad nutricional progresiva en adultos mayores hospitalizados.

En cuanto a los factores clínicos, se encontró que ingresar al hospital con diagnóstico de traumatismo se asoció con una menor probabilidad de desarrollar desnutrición en comparación con los pacientes cuyo diagnóstico de ingreso fue una patología digestiva, evidenciando que ciertas condiciones médicas conllevan mayor riesgo nutricional desde el ingreso. Por otro lado, cada aumento de 1 g/dL en la hemoglobina se asoció con una reducción en la probabilidad de desnutrición, confirmando su valor como biomarcador clínico asociado al estado nutricional. Así también, por cada 1 g/dL de incremento, la probabilidad de desnutrición hospitalaria se redujo a la mitad. Esto refuerza su utilidad como parámetro bioquímico relevante en la evaluación nutricional hospitalaria

Respecto a los factores nutricionales, ningún factor se asoció significativamente a la presencia de desnutrición.

4.4. Sugerencias:

AL HOSPITAL:

Implementar un protocolo obligatorio de tamizaje nutricional (VGS o NRS-2002) para todos los pacientes al ingreso y de forma periódica durante la hospitalización.

Crear un equipo multidisciplinario de soporte nutricional (médicos, nutricionistas, enfermería, trabajo social) con capacidad de intervención inmediata.

Incorporar marcadores bioquímicos clave (hemoglobina, albúmina) como parte de la historia clínica inicial y de seguimiento.

Capacitar al personal en la detección temprana de signos clínicos de desnutrición y en la importancia del registro adecuado de ingesta alimentaria.

SUGERENCIAS A LA UNIVERSIDAD

Incorporar la nutrición clínica hospitalaria como tema obligatorio en pregrado y posgrado (medicina, nutrición, enfermería).

Fomentar líneas de investigación sobre desnutrición hospitalaria, incluyendo estudios longitudinales y ensayos clínicos.

Generar programas de formación continua para egresados y profesionales en ejercicio.

Establecer convenios con hospitales para el seguimiento de indicadores nutricionales y para proyectos de mejora de la atención

SUGERENCIAS A LA GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO (GERESA-CUSCO)

Incluir indicadores de desnutrición hospitalaria en los tableros de control y metas sanitarias regionales/nacionales.

Diseñar campañas de concientización sobre el impacto de la desnutrición en los desenlaces clínicos, para hospitales y comunidad.

Fomentar auditorías clínicas que evalúen cumplimiento de protocolos y el impacto de la intervención nutricional en reducción de estancia y complicaciones.

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:

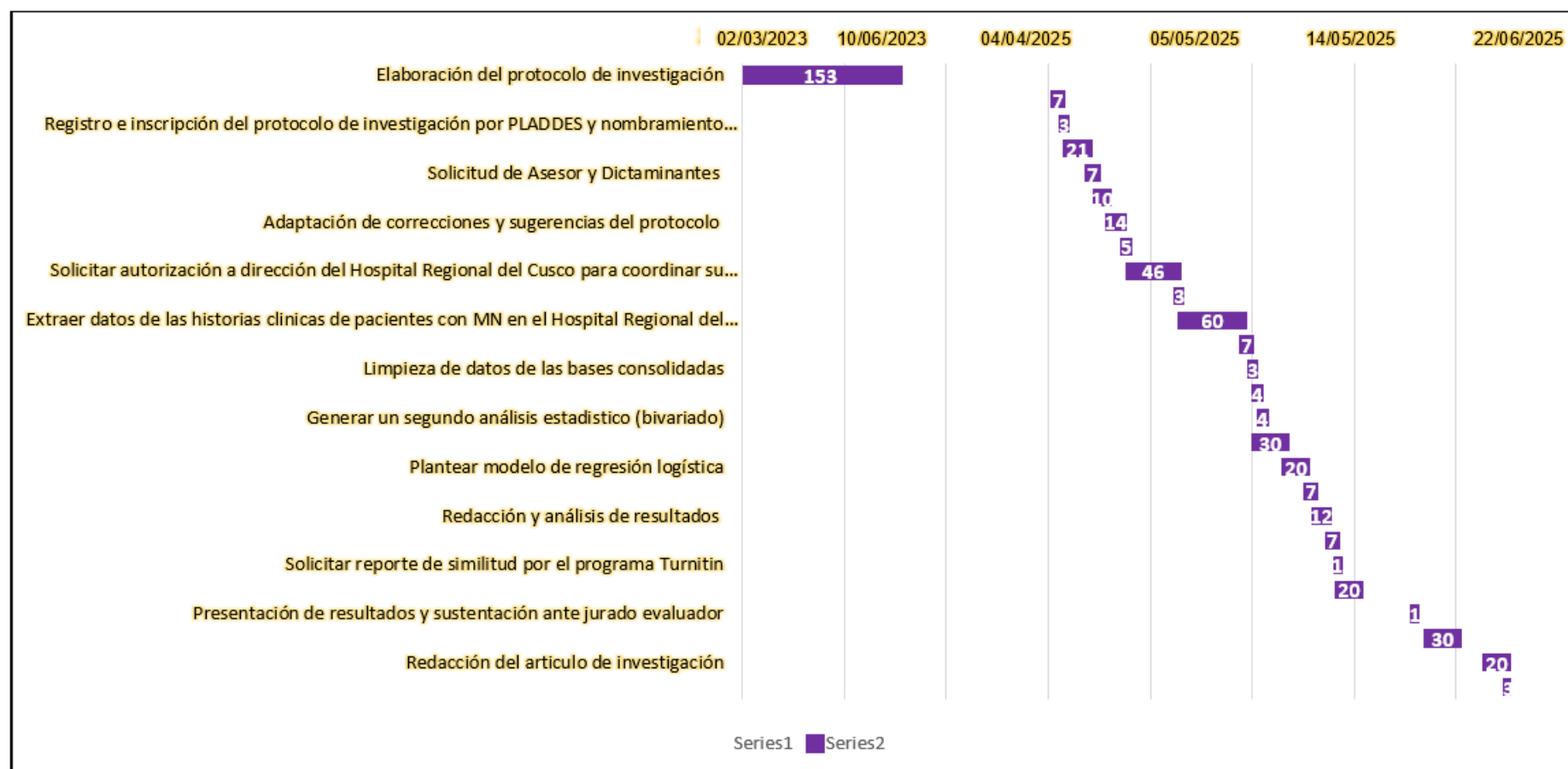
Se tiene previsto el siguiente presupuesto para la realización del proyecto.

Actividad	Descripción de requerimiento	Cantidad	Precio unitario (S./)	Costo total (S./)
Elaboración del protocolo de investigación	Servicio de internet	8 meses	80	640
	Pasajes de movilidad a centros hospitalarios	10 pasajes	0.50	5
	Solicitud de datos (FUT)	05 hojas	0.20	1
Impresión, quemado y serigrafiado de CD del protocolo de investigación	Unidades de protocolo para presentación inicial y final para asesor de investigación para presentación final, para asesor y dictaminantes.	09 fotocopias	08	72
	Quemado y serigrafiado del CD	02 CDs quemados y serigrafados	10	20
Impresión de cuadernillo de validación	Impresión de cuadernillos de validación para expertos, asesor, dictaminantes y otros.	07 impresiones	1.50	10.50
Inscripción del tema de investigación en PLADDES	Costo de inscripción respectiva.	01 inscripción	38	38
Impresión de instrumento o encuesta	Impresión de instrumentos y encuestas para participantes del estudio.	260 fotocopias	0,20	52
Aplicación de encuestas y	Pasajes del tesista y colaborador	1200 pasajes	0.50	600

recolección de datos de historias clínicas.	Numero de refrigerios	60	2.50	150
	Personal	1	280	280
	Balanza	1	80	80
	Tallímetro	1	50	50
Digitalización y transcripción de datos	Servicio de internet	1mes	80	80
	Honorarios del Personal	03 días	20	60
Procesamiento de datos	Contrato de personal.	01 persona	200	200
Otros				100
TOTAL				S/. 2438.50

El estudio será autofinanciado por el autor.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clinical Nutrition*. 1 de agosto de 2017;36(4):958-67.
2. Boaz M, Kaufman-Shrqui V. Systematic Review and Meta-Analysis: Malnutrition and In-Hospital Death in Adults Hospitalized with COVID-19. *Nutrients*. 6 de marzo de 2023;15(5):1298.
3. Cass AR, Charlton KE. Prevalence of hospital-acquired malnutrition and modifiable determinants of nutritional deterioration during inpatient admissions: A systematic review of the evidence. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2022;35(6):1043-58.
4. (PDF) Methods of valuation of the nutritional condition. ResearchGate [Internet]. [citado 18 de julio de 2025]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317481409_Methods_of_valuation_of_the_nutritional_condition
5. Zeña-Huancas PA, Pajuelo-García D, Díaz-Vélez C. Factores asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de emergencia de un hospital del seguro social peruano. *ACTA MEDICA PERUANA*. 2020;37(3):undefined-undefined.
6. Pinzón-Espitia OL, Pardo Oviedo JM, Murcia Soriano LF, Pinzón-Espitia OL, Pardo Oviedo JM, Murcia Soriano LF. Riesgo nutricional y desenlaces clínicos en pacientes con diagnóstico de COVID-19 en una red hospitalaria de alta complejidad. *Nutrición Hospitalaria*. febrero de 2022;39(1):93-100.
7. Correia MITD, Sulo S, Brunton C, Sulz I, Rodriguez D, Gomez G, et al. Prevalence of malnutrition risk and its association with mortality: nutritionDay Latin America survey results. *Clinical Nutrition*. 1 de septiembre de 2021;40(9):5114-21.
8. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*. febrero de 2017;36(1):49-64.
9. Lobatón E. Malnutrición hospitalaria: etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 25 de abril de 2020;3(1):121-7.
10. Declaración de Viena - Asociación Colombiana de Nutrición Clínica [Internet]. 2022 [citado 24 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://nutriclinicacolombia.org/declaracion-de-viena/>
11. Bian W, Li Y, Wang Y, Chang L, Deng L, Li Y, et al. Prevalence of malnutrition based on global leadership initiative in malnutrition criteria for completeness of diagnosis and future risk of malnutrition based on current malnutrition diagnosis: systematic review and meta-analysis. *Front Nutr*. 4 de julio de 2023;10:1174945.
12. Pillaca M. Influencia de la hospitalización en el estado nutricional en los servicios de Medicina y Cirugía, Hospital Regional del Cusco Enero-Febrero de 2014 [Internet].

[Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2014. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/>

13. Morales AP, Grajeda G. Desnutricion Hospitalaria en adultos: Evolucion, diagnostico y manejo nutricional en los servicios de medicina y cirugia del Hospital Nacional Sur Este y Regional Del Cusco [Internet]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2005. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/>

14. Becerra L, Quispe W. Indice de riesgo nutricional y complicaciones infecciosas postoperatorias en pacientes quirurgicos del Hospital Regional del Cusco [Internet]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 1997 [citado 23 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/>

15. Alvarez Hidalgo KM. Factores asociados a mortalidad por tuberculosis en pacientes hospitalizados; Hospital Regional del Cusco 2014-2019. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2020 [citado 2 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5353>

16. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 1 de julio de 2001;17(7):573-80.

17. DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA: LA REALIDAD DE PERÚ - Diario Médico Perú [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.diariomedico.pe/desnucion-hospitalaria-la-realidad-de-peru/>

18. Olowo S, Obaa F, VN Sennyonga L, Nambala E, Iramiot JS, Namujju J, et al. Prevalence and Factors Associated with Malnutrition: A Case Among Hospitalized Adult Patients in a Tertiary Hospital, Eastern Uganda [Internet]. Rochester, NY: Social Science Research Network; 2025 [citado 31 de julio de 2025]. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/abstract=5357434>

19. Reyes LM, García-Moreno RM, López-Plaza B, Milla SP. Prevalence, Risk Factors, and Clinical Management of Disease-Related Malnutrition in Hospitalized Patients: A Descriptive Analysis Using GLIM and SGA Criteria. *Nutrients*. enero de 2024;16(23):4099.

20. Ouaijan K, Hwalla N, Kandala NB, Abi Kharma J, Kabengele Mpinga E. Analysis of predictors of malnutrition in adult hospitalized patients: social determinants and food security. *Front Nutr* [Internet]. 9 de mayo de 2023 [citado 13 de julio de 2025];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2023.1149579/full>

21. Enkobahry A, Sime T, Kene K, Mateos T, Dilnesa S, Zawdie B. Blood biomarkers as potential malnutrition screening alternatives among adult patients with cancer on treatment in oncology unit of jimma tertiary hospital: A cross-sectional analysis. *BMC Nutr*. 3 de marzo de 2023;9:38.

22. Poudineh S, Shayesteh F, Kermanchi J, Haghdooost AA, Torabi P, Pashar Y, et al. A multi-centre survey on hospital malnutrition: result of PNSI study. *Nutrition Journal*. 28 de octubre de 2021;20(1):87.

23. Zugasti Murillo A, Petrina-Jáuregui ME, Ripa-Ciáurriz C, Sánchez Sánchez R, Villazón-González F, González-Díaz Faes Á, et al. SeDREno study - prevalence of

hospital malnutrition according to GLIM criteria, ten years after the PREDyCES study. *Nutr Hosp.* 13 de octubre de 2021;38(5):1016-25.

24. Jaan A, Farooq U, Dhawan A, Maqsood MT, Shahnoor S, Maryyum A, et al. Understanding the role of nutritional status on the outcomes of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: Findings from a retrospective cohort analysis. *Clin Nutr.* abril de 2025;47:204-11.

25. Tarantino S, Sulz I, Schuh C, Hiesmayr M. Prevalence of risk factors for malnutrition in Latin American hospitalized patients: a nutritionDay analysis 2016-2020. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.* 30 de junio de 2022;5(2):8-11.

26. Cotrina BWM. Prevalencia del riesgo de desnutrición y situación de la terapia nutricional en pacientes adultos hospitalizados en Perú. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo.* 27 de mayo de 2020;3(2):13-9.

27. Camilo ME. Disease-related Malnutrition: An Evidence-based Approach to Treatment: Rebecca J. Stratton, Ceri J. Green, M. Elia (eds.) CABI Publishing, Wallingford, UK 2003. *Clinical Nutrition.* 1 de diciembre de 2003;22(6):585.

28. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr.* febrero de 2008;27(1):5-15.

29. Cheng J, Witney-Cochrane K, Cunich M, Ferrie S, Carey S. Defining and quantifying preventable and non-preventable hospital-acquired malnutrition—A cohort study. *Nutrition & Dietetics.* 2019;76(5):620-7.

30. Schuetz P, Seres D, Lobo DN, Gomes F, Kaegi-Braun N, Stanga Z. Management of disease-related malnutrition for patients being treated in hospital. *The Lancet.* 20 de noviembre de 2021;398(10314):1927-38.

31. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics.* 1 de mayo de 2012;112(5):730-8.

32. Criterios GLIM para el diagnóstico de la desnutrición: un informe de consenso de la comunidad mundial de nutrición clínica - PubMed [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30175461/>

33. Hernández IM, Pérez DOL, Garriga TP, Rodríguez DG. Riesgo nutricional de los pacientes atendidos en un hospital clínico-quirúrgico de la ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.* 8 de octubre de 2021;31(1):20.

34. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clin Nutr.* agosto de 2017;36(4):958-67.

35. Matía-Martín P, Álvarez-Hernández J, Cuerda-Compés C, Matía-Martín P, Álvarez-Hernández J, Cuerda-Compés C. Is nutritional care during disease a human right? *Nutrición Hospitalaria.* 2023;40(SPE1):58-63.

36. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet.* 8 de junio de 2019;393(10188):2312-21.

37. Neue Wege in der Seniorenverpflegung: Evaluation einer protein- und energiedichten Kost für ältere Menschen in einem geriatrischen Spital | Request PDF. ResearchGate [Internet]. 22 de octubre de 2024 [citado 2 de abril de 2025]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332693930_Neue_Wege_in_der_Seniorenverpflegung_Evaluation_einer_protein-_und_energiedichten_Kost_fur_altere_Menschen_in_einem_geriatri_schen_Spital
38. Pinto AC, Sousa AS, Amaral TF, Guerra RS. Association Between Anthropometric Indicators of Nutrition Status and Length of Hospital Stay in Hospitalized Patients. JPEN J Parenter Enteral Nutr. febrero de 2021;45(2):381-93.
39. Bellanti F, lo Buglio A, Quiete S, Vendemiale G. Malnutrition in Hospitalized Old Patients: Screening and Diagnosis, Clinical Outcomes, and Management. Nutrients. enero de 2022;14(4):910.
40. Kesari A, Noel JY. Nutritional Assessment. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580496/>
41. Li A, Yuan S yun, Li Q guo, Li J xing, Yin X yu, Liu N na. Prevalence and risk factors of malnutrition in patients with pulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. Front Med [Internet]. 10 de agosto de 2023 [citado 18 de julio de 2025];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2023.1173619/full>
42. Wahid N, Badaracco C, Valladares AF, Depriest A, Collins A, Mitchell K. The Role of Inpatient Malnutrition Care to Address Health Disparities among Older Adults. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 1 de octubre de 2022;122(10):S28-33.
43. Skeie E, Sygnestveit K, Nilsen RM, Harthug S, Koch AM, Tangvik RJ. Prevalence of patients “at risk of malnutrition” and nutritional routines among surgical and non-surgical patients at a large university hospital during the years 2008–2018. Clinical Nutrition. 1 de julio de 2021;40(7):4738-44.
44. Botero L, Young AM, Banks MD, Bauer J. Incidence and criteria used in the diagnosis of hospital-acquired malnutrition in adults: a systematic review and pooled incidence analysis. Eur J Clin Nutr. enero de 2023;77(1):23-35.
45. Gillis C, Wischmeyer PE. Pre-operative nutrition and the elective surgical patient: why, how and what? Anaesthesia. enero de 2019;74 Suppl 1:27-35.
46. Abate SM, Chekole YA, Estifanos MB, Abate KH, Kabthymer RH. Prevalence and outcomes of malnutrition among hospitalized COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. Clin Nutr ESPEN. junio de 2021;43:174-83.
47. Kok WE, Haverkort EB, Algra YA, Mollema J, Hollaar VRY, Naumann E, et al. The association between polypharmacy and malnutrition(risk) in older people: A systematic review. Clinical Nutrition ESPEN. 1 de junio de 2022;49:163-71.
48. Zhang Z, Pereira SL, Luo M, Matheson EM. Evaluation of Blood Biomarkers Associated with Risk of Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. agosto de 2017;9(8):829.

49. Tartari RF, Millanez D, Razzera EL, Lima J, Bernardes S, Silva FM. Body Mass Index Is Not Accurate To Diagnose Malnutrition In Hospitalized Patients: A Cross-Sectional Analysis. *Clinical Nutrition ESPEN*. 1 de abril de 2023;54:535.
50. Williams P, Walton K. Plate waste in hospitals and strategies for change. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*. 1 de diciembre de 2011;6(6):e235-41.
51. Muto Y, Kurosawa A, Ukita C, Hanafusa N, Nagata S. Relationship between the fasting status during hospitalisation, the length of hospital stay and the outcome. *Br J Nutr*. 28 de diciembre de 2022;128(12):2432-7.
52. Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. *Clin Nutr*. diciembre de 2021;40(12):5684-709.
53. Ukleja A, Gilbert K, Mogensen KM, Walker R, Ward CT, Ybarra J, et al. Standards for Nutrition Support: Adult Hospitalized Patients. *Nutr Clin Pract*. diciembre de 2018;33(6):906-20.
54. Serón-Arbeloa C, Labarta-Monzón L, Puzo-Foncillas J, Mallor-Bonet T, Lafita-López A, Bueno-Vidales N, et al. Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*. 9 de junio de 2022;14(12):2392.
55. Investigación (IETSI) SS de S (EsSalud) I de E de T en S e. Guía de práctica clínica para el manejo de la desnutrición o el riesgo de desnutrición en el adulto. diciembre de 2021 [citado 2 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/2182>
56. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z, Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr*. junio de 2003;22(3):321-36.
57. Correia MITD. Nutrition Screening vs Nutrition Assessment: What's the Difference? *Nutr Clin Pract*. febrero de 2018;33(1):62-72.
58. El estado físico : uso e interpretación de la antropometría : informe de un comité de expertos de la OMS [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9241208546>
59. Sergio EBA Martínez González Carmen, Barreto Penié Jesús, Santana Porbén. Esquema para la evaluación antropométrica del paciente hospitalizado [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=75058>
60. Cortés Aguilar PR. Evaluación de la desnutrición hospitalaria en pacientes hospitalizados: estudio DEHOS. 22 de julio de 2025 [citado 21 de agosto de 2025]; Disponible en: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/170861>
61. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev*. enero de 1996;54(1 Pt 2):S59-65.
62. Salvà Casanovas A. El Mini Nutritional Assessment. Veinte años de desarrollo ayudando a la valoración nutricional. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1 de noviembre de 2012;47(6):245-6.

63. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients - PubMed [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9990575/>
64. Duerksen DR, Laporte M, Jeejeebhoy K. Evaluation of Nutrition Status Using the Subjective Global Assessment: Malnutrition, Cachexia, and Sarcopenia. *Nutr Clin Pract*. octubre de 2021;36(5):942-56.
65. Hodgson MI, Maciques R, Fernández A, Inverso A, Márquez MP, Lagrutta F, et al. Prevalencia de desnutrición en niños al ingreso hospitalario en 9 países latinoamericanos y análisis de sus factores asociados. *Pediatr (Asunción)*. 15 de diciembre de 2021;48(3):176-86.
66. Di Sibio M, Jastreblansky Z, Magnifico LP, Fischberg M, Ramírez SE, Jereb S, et al. Revisión de diferentes herramientas de tamizaje nutricional para pacientes hospitalizados. *Diaeta*. septiembre de 2018;36(164):30-8.
67. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Evaluación nutricional del paciente hospitalizado. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?sectionid=130564360&bookid=1846>
68. Jeejeebhoy KN, Keller H, Gramlich L, Allard JP, Laporte M, Duerksen DR, et al. Nutritional assessment: comparison of clinical assessment and objective variables for the prediction of length of hospital stay and readmission. *Am J Clin Nutr*. mayo de 2015;101(5):956-65.
69. da Silva Fink J, Daniel de Mello P, Daniel de Mello E. Subjective global assessment of nutritional status – A systematic review of the literature. *Clin Nutr*. octubre de 2015;34(5):785-92.
70. Lew CCH, Yandell R, Fraser RJL, Chua AP, Chong MFF, Miller M. Association Between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review [Formula: see text]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. julio de 2017;41(5):744-58.
71. DeCS [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=38061&filter=ths_termall&q=desnutricion
72. DeCS [Internet]. [citado 2 de abril de 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=6916&filter=ths_termall&q=hospitalizacion
73. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 5 de abril de 2025]. Generalidades sobre el soporte nutricional - Trastornos nutricionales. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-nutricionales/soporte-nutricional/generalidades-sobre-el-soporte-nutricional>
74. ASALE R, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 3 de abril de 2025]. edad | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
75. DeCS [Internet]. [citado 3 de abril de 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=13104&filter=ths_termall&q=SEXO
76. DeCS [Internet]. [citado 3 de abril de 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8079&filter=ths_termall&q=tiempo%20de%20estancia

77. CCM Salud [Internet]. 2015 [citado 3 de abril de 2025]. Servicio hospitalario - Definición. Disponible en: <https://salud.ccm.net/faq/22924-servicio-hospitalario-definicion>
78. DeCS [Internet]. [citado 5 de abril de 2025]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=10537&filter=ths_termall&q=admission
79. ASALE R, RAE. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 3 de abril de 2025]. diagnóstico, diagnóstica | Diccionario de la lengua española. Disponible en: <https://dle.rae.es/diagnóstico>
80. Comparandonos. Síntomas gastrointestinales: ¿Qué son y cómo identificarlos? [Internet]. [citado 13 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://cuadromedicosalud.es/diccionario-medico/sintomas-gastrointestinales>
81. DeCS [Internet]. [citado 3 de abril de 2025]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=33105>
82. <https://www.cun.es> [Internet]. [citado 31 de julio de 2025]. Biomarcador: definición médica | Diccionario CUN. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/biomarcador>
83. Servidor DeCS - Lista de términos exactos [Internet]. [citado 13 de julio de 2025]. Disponible en: https://decses.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IscScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&previous_page=homepage&task=exact_term&interface_language=e&search_language=e&search_exp=%EDndice%20de%20masa%20corporal
84. Hernandez Sampieri R. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN [Internet]. 6°. Mexico: McGRAW-HILL / Interamericana Editores S.A de C.V; 2014. 617 p. Disponible en: file:///C:/Users/Acer/Downloads/Metodologia_de_la_Investigacion_5ed_2014_Sampieri,_Collado,_Lucio.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

TITULO DE LA INVESTIGACION:

PRESENTADO POR: Sernades Huanca Gina Karoline

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	RECOLECCIÓN DE DATOS Y PLAN DE ANÁLISIS
PG: ¿Cuáles son los factores asociados a la desnutrición en pacientes adultos hospitalizados (factores sociodemográficos, clínicos, nutricionales) en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025 PE1: ¿Cuál es el principal factor sociodemográfico asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025? PE2: ¿Cuál es el principal factor clínico asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025? PE3: ¿Cuál es el principal factor nutricional asociado a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025?	OG: Determinar los factores que influyen (factores sociodemográficos, factores clínicos, nutricionales) en la desnutrición de pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025 OE1: Determinar la relación de los factores sociodemográficos con la desnutrición de pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025 OE2: Determinar la relación de los factores clínicos con la con la desnutrición de pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025 OE3: Determinar la relación de los factores nutricionales con la con la desnutrición de pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025	Hipótesis general Existen factores sociodemográficos, clínicos, y nutricionales asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025. HE1: Existen factores sociodemográficos asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados. HE2: Existen factores clínicos asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados. HE3: Existen factores nutricionales asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados	Variables implicadas Variables independientes a) factores sociodemográficos: edad, sexo, procedencia, nivel de instrucción b) factores clínicos (tiempo de hospitalización, servicio de hospitalización, tipo de admisión, diagnóstico de ingreso, síntomas gastrointestinales, comorbilidades, polifarmacia, biomarcadores sanguíneos) c) factores nutricionales (tipo de dieta hospitalaria, ingesta alimentaria) Variable dependiente: Desnutrición	Tipo de investigación Transversal Diseño de investigación Observacional Población: Todos los pacientes adultos que se encuentran internados en las áreas de hospitalización de un hospital del Cusco Tamaño de la muestra Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó el programa Epidat™ versión 3.1. Con los datos obtenidos se evidencia que se necesitan aproximadamente 290 pacientes hospitalizados	Instrumentos de recolección de datos: Ficha de recolección de datos Instrumentos de procesamiento y análisis de datos Análisis Univariado Variables numéricas con valores promedio $\pm$ desviación estándar. Variables nominales se expresarán en porcentajes. Análisis Bivariado Para las variables continuas se usará la prueba T de Student. Para el caso de las variables cualitativas la prueba de Chi cuadrado o la prueba de Fisher. Para observar el grado de asociación se usará el OR. Análisis multivariado: Regresión logística binaria

ANEXO 2: Instrumento de investigación

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Estudio: “Factores asociados desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2025 ”

FORMULARIO DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPAR DE UNA INVESTIGACIÓN MÉDICA

Investigador:

- EMH. Gina Karoline Sernades Huanca (1) (ginasernades@gmail.com)

Datos del participante:

Nombres:

Apellidos:

DNI:

Huella:

En el presente consentimiento informado, le estamos solicitando autorización para hacerle unas preguntas, revisar su historia clínica y utilizar los datos obtenidos para una investigación médica que busca evaluar los factores asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados. En este estudio participarán alrededor de 200 pacientes internados.

Su decisión de aceptar es totalmente voluntaria; usted es libre de participar y de cambiar de opinión en cualquier momento. Antes de que acepte participar, es importante que lea y comprenda esta hoja de información. Tómese el tiempo necesario para leerla cuidadosamente. Puede analizarla con amigos, familiares ó su médico de cabecera, si lo desea. Si hay palabras que no comprende con claridad, pídale al médico que se las explique. No firme este formulario a menos que esté dispuesto a participar.

Si no desea participar, recibirá la misma atención médica. Su decisión con respecto al estudio no afectará, de manera alguna, su atención médica actual o futura. Usted puede decidir dejar de participar del estudio en cualquier momento y sin dar explicaciones. Usted no perderá ningún beneficio por hacerlo.

El propósito de este estudio es conocer la influencia de diversos factores sobre la desnutrición en los pacientes hospitalizados. Su participación consistirá en responder una serie de preguntas referidas a su peso, cómo se alimenta y los eventuales problemas que pudiera tener en relación con su alimentación y su enfermedad. Además, le pedimos autorización para recoger datos de su historia

clínica a lo largo de su internación. Esto no implica cambios en el tratamiento que usted recibe ni determinaciones o estudios diferentes a los que rutinariamente le corresponden para su cuidado.

La información obtenida por este estudio servirá para actualizar información acerca de la prevalencia de desnutrición y comprobar si efectivamente se cumple con las recomendaciones, se realiza la valoración nutricional adecuada de los pacientes, establecer el grado de desnutrición, y cuál es la influencia de factores socioeconómicos, clínicos y nutricionales sobre el estado de desnutrición.

Su nombre no aparecerá en los registros del presente estudio. Su identidad será protegida mediante un sistema de codificación. Su información personal sensible no será divulgada. Si los resultados del estudio se publican o se presentan en congresos, no incluirán datos personales que puedan identificarlo.

Este es un estudio exclusivamente observacional y no implica riesgos, ni interferencias en su tratamiento. No implica procedimientos extras para usted fuera de responder a las preguntas del encuestador. Tampoco implica costos adicionales para usted.

El estudio cumple con la totalidad de los postulados de la declaración de Helsinki, y del informe Belmont, las Guías para las Buenas Prácticas Clínicas en Investigación de ANMAT, la ley N° 29733 de protección de datos personales vigente en el Perú.

Ante cualquier duda o problema respecto del presente estudio puede comunicarse con el investigador EMH. Gina Karoline Sernades Huanca (994990527)

Firma:

1. Estudiante de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 	
Fecha _____	Paciente Numero _____
Consentimiento informado ☐ Si ☐ No CONTINUE SOLAMENTE SI EL PACIENTE HA DADO EL CONSENTIMIENTO	
1. Edad _____ años cumplidos 2. Sexo ☐ Femenino ☐ Masculino 3. Procedencia ☐ Urbano ☐ Rural 4. Estado civil ☐ Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Divorciado 5. Nivel de instrucción ☐ Sin estudios ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Estudios superiores 6. Tiempo de hospitalización: 7. Servicio de hospitalización: ☐ Medico ☐ Quirúrgico 8. Tipo de admisión: ☐ Admisión desde servicio de urgencias ☐ Admisión desde otro hospital /servicio ☐ Admisión programada 9. Diagnostico al ingreso (marque la principal, según el CIE-10 agrupado por sistemas) ☐ El sistema digestivo ☐ Sistema respiratorio ☐ Neurológicas ☐ Neoplásicas ☐ Traumatismos ☐ Infecciosas ☐ Piel ☐ Circulatorias ☐ Endocrinas/Metabólicas ☐ Genitourinarias ☐ Hematológicas 10. Síntomas gastrointestinales ☐ Sin síntomas ☐ Disfagia ☐ Dolor abdominal ☐ Hiporexia ☐ Nauseas ☐ Vómitos ☐ Diarrea	11. Comorbilidades ☐ Enfermedades agudas o infecciosas ☐ Enfermedades no transmisibles ☐ Enfermedades neoplásicas 12. ¿Cuántos medicamentos diferentes toma durante el día? ☐ Menos de 5 ☐ Más de 5 13. Biomarcadores sanguíneos ☐ Hemoglobina: ☐ Albumina: ☐ PCR: ☐ Recuento de leucocitos: 14. IMC: -----kg/m² ☐ Bajo peso ☐ Normal ☐ Sobrepeso ☐ Obesidad 15. Tipo de dieta hospitalaria ☐ Dieta liquida ☐ Dieta blanda ☐ Dieta regular ☐ Dieta enteral o parenteral ☐ Ayuno 16. Tiempo de ayuno ☐ < 24h ☐ 24-48h ☐ >48h 17. Ingesta alimentaria  a) Todo (más del 80%) b) Regular (entre 60 y 30%) c) Nada (menos de 30%)

18. Diagnóstico de desnutrición: Valoración Global Subjetiva (VGS)

A= Bien nutrido B= Sospecha o desnutrición moderada C= Desnutrición Severa

A. HISTORIA

1. PESO (Ver tabla 1)

Consideraciones sobre el peso actual y sobre la evolución del peso en las últimas semanas.

Peso habitual: Kg (Coloque 00.00 si desconoce el peso habitual)

Pérdida de peso en los últimos 6 meses

Si ☐ No ☐ Desconoce ☐

Cambio en últimas dos semanas

Continúa perdiendo ☐ estable ☐ aumento ☐

2. CAMBIO EN INGESTA. RELACIONADO CON INGESTA USUAL

Sin cambio.....Cambio.....Duración..... días

Tipo de cambio

Sólidos incompletos..... Líquidos hipocalóricos.....Ayuno....

3.SINTOMAS GASTROINTESTINALES DURANTE DOS SEMANAS O MAS

Ninguno.....Náuseas.Vómitos Diarrea..... Dolor..... Espontáneo..... Post prandial.

4.CAPACIDAD FUNCIONAL

Sin disfunción.....Disfunción.....Duración.....días

Tipo de disfunción

Tipo de disfunción

Trabajo incompleto.....Ambulatorio sin trabajar.....En cama.....

5. ENFERMEDAD Y RELACION CON REQUERIMIENTOS

Diagnóstico.

Demanda metabólica

Sin estrés.....Estrés leve..... Estrés moderado.....Estrés severo.....

B. EXAMEN FISICO

	O= Normal	1= Déficit moderado	2=Déficit establecido
1. Pérdida de grasa subcutánea			
2.Pérdida de masa muscular			
3. Edema.			
4. Ascitis			
5. Lesiones mucosas			

C. DIAGNOSTICO

A= BIEN NUTRIDO

B=SOSPECHA DE MALNUTRICION O MALNUTRICION MODERADA

5-10% de pérdida de peso en las últimas semanas antes del ingreso · Disminución de la ingesta en las últimas semanas · Pérdida de tejido subcutáneo

C=MALNUTRICION SEVERA

Pérdida >10% del peso · Severa pérdida de masa muscular y tejido subcutáneo · Edema

ANEXO 3: Cuadernillo de validación

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**“FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICION EN PACIENTES ADULTOS
HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO,
2025”**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado(a) doctor(a): _____,

le saluda Gina Karoline Sernades Huanca, mediante la presente se solicita su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objetivo “Determinar los factores que influyen en la desnutrición de pacientes adultos hospitalizados en dos hospitales del Cusco, 2025” para el desarrollo del tema, titulado: **“Factores asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados de dos hospitales del Cusco,2025”**

Debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarán completa e importante información, acudo a su persona para de esta manera continuar y culminar exitosamente este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación

“FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICION EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS DE DOS HOSPITALES DEL CUSCO,2025”

Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en dos hospitales del Cusco, 2025?

Objetivo general

Determinar los factores asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en dos hospitales del Cusco, 2025.

a. Objetivos específicos

- Determinar la relación de los factores sociodemográficos (sexo, edad, nivel educativo, nivel socioeconómico) asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en dos hospitales del Cusco, 2025.
- Determinar la relación de los factores clínicos (Diagnostico de ingreso, comorbilidades, polimedicación, periodos largos de hospitalización, , motivo de ingreso, tipo de admisión) asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en dos hospitales del Cusco, 2025.
- Determinar la relación de los factores nutricionales (Dieta hospitalaria, ingesta alimentaria) asociados a desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en dos hospitales del Cusco, 2025.

INSTRUCTIVO

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- **APELLIDOS Y NOMBRES:** _____
- **OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:**

- **FECHA DE VALIDACIÓN:** _____

Estimado experto(a), la siguiente ficha de calificación, consta de 10 preguntas en total; de las cuales, 9 son preguntas tipo Likert en las que deberá marcar con una “X” la respuesta escogida dentro de las 5 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Me es indiferente (indeciso)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Finalmente, la pregunta número 10 es de apreciación crítica; por lo cual, se le pide encarecidamente que tenga la amabilidad de rellenarla, por favor, colocando su apreciación y crítica sincera, debido a que esta pregunta será clave en la contribución para una mejora futura del presente instrumento.

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO SOBRE LA
INVESTIGACIÓN “FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICION EN PACIENTES ADULTOS
DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO, 2025”**

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares se obtendrá datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidas en este instrumento tiene los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en este presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Considera Ud. que la escala de medición usada es pertinente a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o tendría que incrementarse o suprimirse?

.....

FIRMA Y SELLO

INSTRUCTIVO

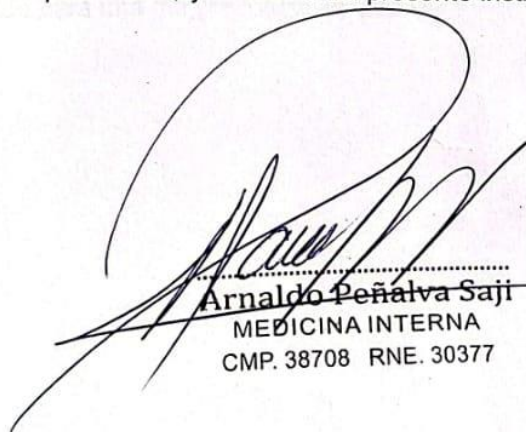
IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: Arnaldo Peñalva Saji
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
Medicina Interna
Hospital Antonio Lorena
- FECHA DE VALIDACIÓN: 18/06/2024

Estimado experto(a), la siguiente ficha de calificación, consta de 10 preguntas en total; de las cuales, 9 son preguntas tipo Likert en las que deberá marcar con una "X" la respuesta escogida dentro de las 5 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Me es indiferente (indeciso)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Finalmente, la pregunta número 10 es de apreciación crítica; por lo cual, se le pide encarecidamente que tenga la amabilidad de rellenarla, por favor, colocando su apreciación y crítica sincera, debido a que esta pregunta será clave en la contribución para una mejora futura del presente instrumento.



Arnaldo Peñalva Saji
MEDICINA INTERNA
CMP. 38708 RNE. 30377

INSTRUCTIVO

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: Vladimir Ilich Holguin Chani
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
Medicina de emergencias y desastres.
Hospital Regional del Cusco.
- FECHA DE VALIDACIÓN: 16/06/2025

Estimado experto(a), la siguiente ficha de calificación, consta de 10 preguntas en total; de las cuales, 9 son preguntas tipo Likert en las que deberá marcar con una "X" la respuesta escogida dentro de las 5 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Me es indiferente (indeciso)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Finalmente, la pregunta número 10 es de apreciación crítica; por lo cual, se le pide encarecidamente que tenga la amabilidad de rellenarla, por favor, colocando su apreciación y crítica sincera, debido a que esta pregunta será clave en la contribución para una mejora futura del presente instrumento.

Dr. Vladimir Ilich Holguin Chani
MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES
CMP: 69023 RNE: 48697

INSTRUCTIVO

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: Ccoyuri Gonzalez Juan Carlos
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
Medico Asistente HNL
Medicina Interna - Emergencia
- FECHA DE VALIDACIÓN: 12/Junio/2015

Estimado experto(a), la siguiente ficha de calificación, consta de 10 preguntas en total; de las cuales, 9 son preguntas tipo Likert en las que deberá marcar con una "X" la respuesta escogida dentro de las 5 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Me es indiferente (indeciso)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Finalmente, la pregunta número 10 es de apreciación crítica; por lo cual, se le pide encarecidamente que tenga la amabilidad de rellenarla, por favor, colocando su apreciación y crítica sincera, debido a que esta pregunta será clave en la contribución para una mejora futura del presente instrumento.


Carlos Ccoyuri Gonzales
MEDICINA INTERNA
C.M.F. 41289 RNE. 31024

INSTRUCTIVO

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: CHARALLA ACEVEDO JOSE
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
MEDICO INTERNISTA EN HOSPITAL ANTONIO LORENZO
- FECHA DE VALIDACIÓN: 16 JUNIO 2025

Estimado experto(a), la siguiente ficha de calificación, consta de 10 preguntas en total; de las cuales, 9 son preguntas tipo Likert en las que deberá marcar con una "X" la respuesta escogida dentro de las 5 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Me es indiferente (indeciso)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Finalmente, la pregunta número 10 es de apreciación crítica; por lo cual, se le pide encarecidamente que tenga la amabilidad de rellenarla, por favor, colocando su apreciación y crítica sincera, debido a que esta pregunta será clave en la contribución para una mejora futura del presente instrumento.


 GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL ANTONIO LORENZO
Dr. Jhoel Charalla Acevedo
MÉDICO INTERNISTA
CNP 07630 RNE 49276

INSTRUCTIVO

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

- APELLIDOS Y NOMBRES: Hernando Rosell Ramírez
- OCUPACIÓN, GRADO ACADÉMICO Y LUGAR DE TRABAJO:
Cirujano
Hospital Regional del Cusco.
- FECHA DE VALIDACIÓN: 22 / 06 / 2025

Estimado experto(a), la siguiente ficha de calificación, consta de 10 preguntas en total; de las cuales, 9 son preguntas tipo Likert en las que deberá marcar con una "X" la respuesta escogida dentro de las 5 opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Me es indiferente (indeciso)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Finalmente, la pregunta número 10 es de apreciación crítica; por lo cual, se le pide encarecidamente que tenga la amabilidad de rellenarla, por favor, colocando su apreciación y crítica sincera, debido a que esta pregunta será clave en la contribución para una mejora futura del presente instrumento.


Dr. Hernando Rosell
CIRUJANO ESPECIALISTA
C.M.P. 30597 R.N.E. 14587

ANEXO 4: Validación del instrumento de investigación

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validez a criterio de expertos, utilizando el método DPP (distancia del punto medio)

PROCEDIMIENTO

Se construyó una tabla donde colocamos los puntajes por ítems y sus respectivos promedios, brindados por cinco especialistas en el tema.

N° DE ÍTEMS	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	4	5	4	4.6
2	5	5	4	5	5	4.8
3	4	5	4	5	5	4.6
4	5	4	4	4	5	4.4
5	5	5	4	5	5	4.8
6	5	5	2	5	5	4.4
7	5	5	4	5	4	4.6
8	5	5	4	5	4	4.6
9	5	5	4	5	4	4.6

Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(X1 - Y1)^2 + (X2 - Y2)^2 + (X3 - Y3)^2 + \dots + (X9 - Y9)^2}$$

Donde:

X = valor máximo en la escala concedido para cada ítem

Y = promedio para cada ítem

DPP =

$$\sqrt{(5-4.6)^2 + (5-4.8)^2 + (5-4.6)^2 + (5-4.4)^2 + (5-4.8)^2 + (5-4.4)^2 + (5-4.6)^2 + (5-4.6)^2 + (5-4.6)^2}$$

$$DPP = \sqrt{(0.4)^2 + (0.2)^2 + (0.4)^2 + (0.6)^2 + (0.2)^2 + (0.6)^2 + (0.4)^2 + (0.4)^2 + (0.4)^2}$$

$$DPP = \sqrt{0.16 + 0.4 + 0.16 + 0.36 + 0.4 + 0.36 + 0.16 + 0.16 + 0.16}$$

$$DPP = \sqrt{2.32}$$

$$DPP = 1.52$$

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento posee una adecuación total con lo que pretende medir, por consiguiente, puede ser aplicado para obtener información.

Se determinó la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D_{max} = \sqrt{(X_1 - 1)^2 + (X_2 - 1)^2 + \dots + (X_9 - 1)^2}$$

Donde:

X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= 1

D_{max}

$$= \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

$$D_{max} = \sqrt{144}$$

$$DPP = 12$$

La Dmax se divide entre el valor máximo de la escala: $12/5=2.4$

Con este último valor hallado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor Dmax, dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados con las letras A, B, C, D, E, siendo:

A	Adecuación total	0 – 2.4
B	Adecuación en gran medida	2.4 – 4.8
C	Adecuación promedio	4.8 – 7.2
D	Escasa adecuación	7.2 – 9.6
E	Inadecuación	9.6 - 12

El punto DPP se debería localizar en las zonas A o B, caso contrario la encuesta requeriría reestructuración y/o modificación; luego de las cuales se sometería nuevamente a juicio de expertos. **En este proyecto el DPP resultó 1.52, valor que se encuentra en la zona A con lo que corresponde a una adecuación total**, por lo que se colige que la ficha de recolección de datos es válido y confiable.

ANEXO 5: Aprobación académica inicial del tema y nombramiento de asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DECANATO

AVENIDA DE LA CULTURA N° 733 email: facultad.medicinahumana@unsaac.edu.pe

RESOLUCION NRO. 569 -2025-FMH-UNSAAC/

Cusco, 27 de mayo de 2025.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO:

VISTO, el Expediente Nro. 828602, presentado por doña **GINA KAROLINE SERNADES HUANCA**, alumna de la Escuela Profesional de Medicina Humana, con Código Universitario Nro. 150583, solicitando aprobación y designación de director de Plan de Tesis, y;

CONSIDERANDO:

Que, la administrada previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Medicina Humana, mediante expediente del Visto, solicita la aprobación y la designación de director del Plan de Tesis intitulado: **"FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN DOS HOSPITALES DEL CUSCO, 2025"**;

Que, obra en el expediente el informe favorable de la directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, así como la propuesta a efecto de la designación de director de Plan de Tesis, como aparece en el Informe Nro. 047-2025-DUI/FMH; habiéndose cumplido el procedimiento establecido en el Art. 17° del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Medicina Humana;

Que, conforme establece el Art. 15° del citado instrumento normativo, los estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, deben presentar e inscribir su Plan de Tesis en la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, al concluir el undécimo semestre de estudios, como producto de la asignatura de Diseño de Tesis II y sustentarlo ante el Jurado "A", a partir del duodécimo semestre;

Estando a las disposiciones contenidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Medicina Humana y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto Universitario;

RESUELVE:

PRIMERO. - **APROBAR** el Plan de Tesis intitulado: **"FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN DOS HOSPITALES DEL CUSCO, 2025"**; presentado por doña **GINA KAROLINE SERNADES HUANCA**, alumna de la Escuela Profesional de Medicina Humana, con Código Universitario Nro. 150583, a efecto de optar al Título Profesional de Médico Cirujano.

SEGUNDO. - **DESIGNAR** al **M.C. CARLOS ANTONIO ZEA NUÑEZ**, docente del Departamento Académico de Medicina Humana, como **DIRECTOR DE TESIS** del Plan de Tesis a que se refiere el numeral primero de la presente resolución.

TERCERO. - DISPONER que la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, proceda a la inscripción del Plan de Tesis a que se refiere la presente, en el Libro de Registro de Inscripción de Plan de Tesis de la Facultad de Medicina Humana.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAZ DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

[Handwritten signature]
DR. HECTOR PAUCAR SOTOMAYOR
DECANO

FMH/HPS/MCCH

c.c.:

Unidad de Investigación FMH

CIEPMH. -Director de Plan de Tesis

Interesada

Archivo.

ANEXO 6: Designación del comité evaluador- Solicitud Jurado A



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DECANATO

AVENIDA DE LA CULTURA N° 733 email: facultad.medicinahumana@unsaac.edu.pe

RESOLUCION NRO. 602 -2025-FMH-UNSAAC/

Cusco, 11 de junio de 2025.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Nro. 586-2025-FMH-UNSAAC de 04 de junio de 2025, se nombra al Jurado Dictaminador del Plan y Trabajo de Tesis del Proyecto de Tesis intitulado: **"FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN DOS HOSPITALES DEL CUSCO, 2025"**; presentado por la Bachiller en Medicina Humana GINA KAROLINE SERNADES HUANCA, con Código Universitario Nro. 150583, a efecto de optar al Título Profesional de Médico Cirujano; jurado presidido por el M.C. Tomás Velasco Cabala e integrado por el docente Mgt. Marco Antonio Gamarra Contreras;

Que, a través de comunicación de 09 de junio de 2025, el docente Mgt. Marco Antonio Gamarra Contreras, Profesor Asociado a Tiempo Parcial de 20 horas, formula renuncia a la función de integrante de jurado A, precedentemente señalado, argumentando razones de falta de disponibilidad de tiempo;

Que, al respecto mediante Informe Nro. 085-2025-CIEPMH/FMH/UNSAAC, el director del Centro de Investigación de la Escuela Profesional de Medicina Humana, propone la reconstitución del referido jurado;

Estando a lo referido, Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Medicina Humana y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto Universitario;

RESUELVE:

PRIMERO. - RECONSTITUIR el Jurado Dictaminador del Plan y Trabajo de Tesis intitulado: **"FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN DOS HOSPITALES DEL CUSCO, 2025"**; presentado por la Bachiller en Medicina Humana GINA KAROLINE SERNADES HUANCA, con Código Universitario Nro. 150583, a efecto de optar al Título Profesional de Médico Cirujano, por las razones señaladas en la parte considerativa y conforme se detalla continuación:

PRESIDENTE: DRA. YANET MENDOZA MUÑOZ

INTEGRANTES: M.C. TOMAS VELASCO CABALA

SEGUNDO. - DEJAR ESTABLECIDO que el Jurado nombrado por la presente deberá emitir el dictamen sobre la conformidad del referido trabajo.

FMH/HPS/MCCH.
c.c.: CIEPMH.-Jurado (02)
Interesado.-Archivo

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
[Firma]
NO. 150583 GINA KAROLINE SERNADES HUANCA

Anexo 7: Autorización



GOBIERNO
REGIONAL
DEL CUSCO

GERENCIA
REGIONAL DE
SALUD

HOSPITAL
ANTONIO
LORENA

OFICINA DE INVESTIGACIÓN,
DOCENCIA Y CAPACITACIÓN



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

AUTORIZACIÓN

La que suscribe Dra. YANNET HUACAC GUZMAN Jefe de la Oficina de Investigación, Docencia y Capacitación del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

AUTORIZA:

A estudiante, **GINA KAROLINE SERNADES HUANCA**, de la Escuela Profesional de Medicina Humana Facultad Medicina Humana de la **Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco**, realizar su Proyecto de Tesis Titulado:

"FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL DEL CUSCO, 2025"

Presentado a nuestra institución y previamente revisado por el Comité de Ética en Investigación autorizando la ejecución del proyecto de tesis mencionado

Se expide la presente a petición de la interesada para los fines respectivos. Carece de valor en asuntos judiciales.

Cusco, 26 de Junio del 2025.



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL ANTONIO LORENA

.....
MC. Yannet Huacac Guzman
CIRUGIA GENERAL LAPAROSCOPICA
CMP 48453 RME 34018
JEFE CAPACITACIÓN-INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

Cusco, 11 de junio de 2025

SOLICITUD

A: **DR. MANUEL SOTELO BARBARAN**
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL
CUSCO

DE: **SERNADES HUANCA GINA KAROLINE**
ALUMNA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA /
FMH / UNSAAC

ASUNTO: **SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE**
TESIS TITULADO "FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS
HOSPITALIZADOS EN DOS HOSPITALES DEL CUSCO,2025".

Mediante el presente me dirijo a usted previo un cordial saludo, para solicitar autorización para la ejecución del Proyecto de Tesis titulado **"FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN DOS HOSPITALES DEL CUSCO,2025"**, el cual será realizado mediante la aplicación de un instrumento de evaluación nutricional que será completado a través de una entrevista directa al paciente, la revisión de la historia clínica y la toma de medidas antropométricas (peso, talla). La población estará conformada por pacientes mayores de 18 años que cumplan los criterios de inclusión y que se encuentren hospitalizados actualmente.

Se considerará pacientes de los departamentos de:

1. Medicina (Neumología, Cardiología)
2. Cirugía (Neurocirugía, Traumatología, Cirugía de especialidades)
3. Ginecología
4. Oncología (Oncología médica y cirugía oncológica)

Los datos de las historias clínicas, se manejarán con precaución, confidencialidad y solo se seleccionará los datos que correspondan al estudio. Los resultados serán exclusivamente para uso académico y se usarán para mejorar la atención de los pacientes hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena. Así mismo, se cumplirán todos los protocolos y principios con el fin de preservar el respeto, sin la intención de dañar su integridad física y mental de los pacientes.

Sin otro particular, quedo agradecido por su atención y su tiempo.

Atentamente.


SERNADES HUANCA GINA KAROLINE

V O B O
GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL ANTONIO LORENA
MC. Yaniel Yacac Guzman
CIRUJIA GENERAL LAPROSCOPICA
CMP 41463 RNE 34019
SEZ CAPACITACION INVESTIGACION Y DOCENCIA