



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Malnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina
y Cirugía según criterios GLIM de un centro hospitalario de Lima

Malnutrition in patients hospitalized in the services of Medicine and
Surgery according to GLIM criteria of a hospital in Lima

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTERNA

AUTOR

WILLY QUISPE RODRIGUEZ

ASESOR

GIANCARLO GIOVANI SANTE FARFAN

LIMA – PERÚ


2025

ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&u=1151562268&ro=103&s=18&o=2625004901

turnitin

1 de 222: WILLY QUISPE RODRIGUEZ
Malnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio d...

Similitud 19% Marcas de alerta



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

B 16 Malnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina y Cirugía según criterios GLIM de un centro hospitalario de Lima

B 21 Malnutrition in patients hospitalized in the services of Medicine and Surgery according to GLIM criteria of a hospital in Lima

B 2 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA

AUTOR
WILLY QUISPE RODRIGUEZ

ASESOR
GIANCARLO GIOVANI SANTE FARFAN

LIMA - PERÚ
2025

Informe estándar

Informe en inglés no disponible [Más información](#)

19% Similitud estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Trabajos del estudiante
Universidad Cesar Vallejo 2%
1 bloques de bloques 53 palabra que coinciden
- 2 Internet
repositorio.upch.edu.pe 2%
3 bloques de texto 41 palabra que coinciden
- 3 Trabajos del estudiante
Instituto Madrileo de Formacion 1%
1 bloques de bloques 30 palabra que coinciden
- 4 Internet
repositorio.unp.edu.pe <1%
2 bloques de texto 26 palabra que coinciden
- 5 Trabajos del estudiante
Corporación Universitaria Iberoam 1%
1 bloques de bloques 10 palabra que coinciden

Página 1 de 14 2600 palabras 143%

martes, 25 de marzo de 2025
mar 12:49 (Hora local)

1. RESUMEN

Introducción: La malnutrición es una condición de salud con factores predisponentes y de empeoramiento clínico durante la hospitalización de los pacientes, generando aumento en la morbimortalidad y aumento en gastos de salud, por lo que su tamizaje y posterior intervención se hace relevante a nivel hospitalario. Objetivos: Estimar la frecuencia de malnutrición en pacientes hospitalizados en un centro hospitalario de Lima, utilizando los criterios GLIM, además de reconocer los factores de riesgo pre e intrahospitalarios que influyen en dicha condición. Diseño de estudio: Tipo observacional, descriptivo y transversal. Población y muestra: Todos los pacientes hospitalizados, tanto en especialidades médicas como quirúrgicas. Procedimientos y técnicas: Se realizará la aplicación de los criterios GLIM, así como el análisis de información sobre factores predisponentes pre e intrahospitalarios relacionados con la malnutrición. Análisis estadístico: Se realizará el cálculo de la prevalencia de malnutrición, la correlación de variables nominales usando Chi-cuadrado y el análisis de los factores predisponentes.

Palabras clave: Malnutrición, trastornos nutricionales, criterios de selección de pacientes, hospitalización (Fuente: DeCS BIREME)

2. INTRODUCCIÓN

La malnutrición como concepto abarca la deficiencia, el exceso y el desequilibrio de un amplio espectro de nutrientes, dando como consecuencia algunos efectos

adversos que pueden ser medidos, tanto en composición corporal, función y patologías diversas o resultados clínicos. La fisiopatología que implica la malnutrición toma en cuenta la reacción inflamatoria producida por ese desbalance nutricional. Asimismo, es importante diferenciar conceptos, ya que cuando este desbalance nutricional tiende al déficit, se conoce como desnutrición, siendo la malnutrición un concepto más amplio. (1,2)

Tomando en consideración literatura nacional se determinó una prevalencia de malnutrición hospitalaria entre el 50.5 y 52.8%, basados en mediciones antropométricas combinadas con bioquímicas, demostrando que el uso único del IMC realiza el diagnóstico de malnutrición de forma poco precisa y no permite una adecuada intervención. Se determinó que el uso de la medición de la circunferencia media del brazo asociado a los niveles de albúmina, correlaciona mejor con la malnutrición a nivel hospitalario. (3)

El impacto poblacional que implica la malnutrición es amplio y crítico, abarcando un factor de riesgo mayor para morbilidad, declive funcional, aumento en los costos de salud y, siendo relevante para el presente estudio, estancias hospitalarias prolongadas. Asimismo, se ha visto un aumento en las complicaciones cardíacas y uso de recursos elevado intrahospitalario. (4,5)

Para una correcta evaluación nutricional es necesaria la unificación de la evaluación clínica, medidas antropométricas, pruebas laboratoriales y algunos indicadores funcionales.(6) Durante los años previos, la información obtenida sobre la relevancia del tamizaje nutricional y el abordaje hospitalario ha sido controversial,

habiendo estudios que demostraron que el soporte nutricional en pacientes que presentan malnutrición o riesgo de la misma, aumenta el peso corporal y la ingesta calórica y proteica (7), así como otros que no encontraron una asociación fuerte entre soporte nutricional y disminución de la mortalidad y otros eventos adversos serios. (8) Sin embargo, estos estudios demostraron altos niveles de heterogeneidad en sus revisiones y todos concluyeron que se requieren estudios de mayor calidad para poder dar recomendaciones más claras.

Una guía de clínica del año 2011 (A.S.P.E.N.) sugiere en base en series de casos, estudios no controlados u opiniones de expertos, el tamizaje en todos los pacientes hospitalizados y evaluación nutricional en los que se encuentran en riesgo basados en dichas pruebas. Asimismo, sugiere basado en ensayos clínico randomizado pequeños o en cohortes no randomizadas, el soporte nutricional de los pacientes encontrados en riesgo tanto en tamizaje como en evaluación nutricional. (9) Lo expuesto resalta la importancia de la existencia de estudios de mayor calidad y de nuevas pruebas de tamizaje que tengan una mayor correlación clínica con el estado de salud del paciente, ya que las utilizadas previamente, como el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) o el Mini Nutritional Assessment (MNA), por colocar dos ejemplos, se basan en medidas como el IMC, las cuales en la actualidad no guardan una correlación adecuada con el estado de salud real del paciente. (10)

Posteriormente, en el año 2019 se realizó una revisión sistemática y metaanálisis publicada en la revista JAMA, en donde se encontró que, en paciente no críticos, el soporte nutricional basados en tamizajes de riesgo mejora la supervivencia y la tasa

de readmisión hospitalaria no electiva. Dicho estudio tomó en consideración estudios recientes y de mayor calidad, encontrando de igual modo un nivel moderado de heterogeneidad y diferencias metodológicas. (4)

Existen diversos factores de riesgo sociodemográficos prehospitales de malnutrición, siendo los más relevantes la edad mayor o igual a 70 años, el desempleo, bajo nivel educativo y calidad pobre en cuanto a seguridad alimentaria.

(11) Asimismo se han logrado identificar algunos factores de riesgo clínicos de malnutrición, como la inadecuada higiene bucal, estar internado en un centro hospitalario, o residir en un centro de vida asistida (casa de reposo, albergue, etc.)

(12)

En estudios más recientes correspondientes a otros países, se ha tomado mayor incidencia no solo en los factores predisponentes de los pacientes que ya ingresan con malnutrición en las admisiones hospitalarias, sino también en los casos donde la malnutrición/desnutrición es adquirida durante la estancia hospitalaria. Las causas más comunes de malnutrición/desnutrición adquiridas durante la hospitalización son la pobre calidad de alimentos y satisfacción de los pacientes, las interrupciones en las horas de ingesta alimentaria y las indicaciones no justificadas de NPO (nada por vía oral), afectando aproximadamente al 65% de la población hospitalizada. (13)

En los últimos años se ha buscado unificar los conceptos para homogeneizar el diagnóstico de malnutrición, y así poder realizar mediciones replicables y estandarizadas en todos los centros. De ello nacen los criterios GLIM, los cuales

constan de 2 tipos, fenotípicos y etiológicos, teniendo que cumplir el paciente un criterio de cada uno para poder tener el diagnóstico de malnutrición. (14–16) Asimismo se ha utilizado la valoración global subjetiva (VGS), la cual ha mostrado superioridad en cuanto a la sensibilidad siendo comparada con el IMC (48.7% vs 9.9%) (17), además de tener una asociación independiente significativa con resultados clínicos adversos en pacientes críticamente enfermos cuyo resultado es compatible con desnutrición energética-proteica. (18,19) Cabe resaltar que, según estudios, la sensibilidad y la especificidad de la VGS son un 72% y 82% respectivamente para tamizaje de malnutrición. Para los criterios GLIM, la sensibilidad ronda el 81% y la especificidad un 80%, cuando se comparan usando como referencia la VGS. (20,21)

Por lo expuesto líneas arriba, en nuestro medio la malnutrición no solo es un problema cotidiano, sino también uno que genera un costo elevado en temas de salud por su gran correlación con los resultados intrahospitalarios. (4,5) Tomando en consideración la alta sensibilidad y especificidad de los instrumentos expuestos, además de la intervención en los factores asociados modificables y no modificables, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la frecuencia de malnutrición en pacientes hospitalizados en el área de Medicina y Cirugía en un centro hospitalario de Lima, utilizando los criterios GLIM?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo principal:

- Determinar la frecuencia de malnutrición en pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Cayetano Heredia.

3.2. Objetivos específicos:

- Describir las características demográficas y epidemiológicas de los pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Cayetano Heredia.
- Determinar las medidas antropométricas de los pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Cayetano Heredia.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

- a) Diseño del estudio: Tipo observacional, descriptivo y transversal.
 - b) Población: Pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Cayetano Heredia.
- Criterios de inclusión:
 - o Paciente mayor de 18 años hospitalizado en el Hospital Cayetano Heredia, en servicio de Medicina y Cirugía.
 - Criterios de exclusión:
 - o Paciente con alguna complicación física que impida la realización de la medición de composición corporal estandarizada para el estudio (amputación, edemas/trombosis en miembros inferiores, lesiones graves en zonas de medición antropométrica, etc.).
 - o Paciente con trastorno del nivel y/o contenido de la conciencia, del cual tampoco se disponga información por parte de familiares o conocidos.
 - o Pacientes que no deseen formar parte del estudio.

c) Muestra:

- Unidad de análisis y de muestreo: Adultos hospitalizados
- Tamaño muestral: Se calculó mediante el Software EPIDAT. Cálculo de tamaño muestral de 385 pacientes. Se tomó en consideración un tamaño de población indeterminado, una proporción esperada del 50%, con un nivel de confianza del 95% y un efecto de diseño de 1,0.
- Método de selección empleado para obtener la muestra: No probabilístico por conveniencia, seleccionando de forma consecutiva los pacientes hospitalizados hasta alcanzar el tamaño muestral previsto.

d) Definición operacional de variables:

- Variables:

- Malnutrición: Según criterios GLIM, presencia de un criterio fenotípico y un criterio etiológico.
- Sexo: Condición orgánica masculina o femenina.
- Edad: Años cumplidos.
- Peso actual: Valor expresado en kilogramos medidos en una balanza. Se realizará la medición con una balanza marca SECA, para lo que se requiere primero colocar la balanza en una superficie nivelada, posteriormente se pisará ligeramente para activarla. Una vez que la balanza muestre los números 0.000 se pedirá al paciente que suba al centro de la misma y que permanezca quieto y erguido. Se esperará unos segundos hasta que los números estén fijos y no cambien, evitando tocar

la balanza durante este periodo de tiempo. El evaluador se colocará frente a la pantalla, leyendo y registrando el valor obtenido. (22)

- Peso habitual: Peso mantenido durante los últimos 6 meses o el peso que el paciente recuerde haber mantenido por más tiempo estando sano el último año. Este dato está sujeto a sesgo de memoria, limitación que estará presente por las características de la variable en mención.
- Talla: Valor expresado en metros medidos con un tallímetro de madera. Se realizará la medición verificando inicialmente que el tope móvil se deslice adecuadamente, solicitando posteriormente que el paciente se retire los zapatos y otros objetos que puedan afectar la medición. Luego se ubicará al paciente de espaldas al tallímetro, con los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados. Asimismo se verificará que la línea horizontal imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo hacia la base del ojo, se encuentre perpendicular al borde posterior del tallímetro (plano de Frankfurt). Finalmente se registrarán 3 medidas y se promediarán, constantando dicho resultado. (23)
- IMC: Relación entre el peso actual sobre el cuadrado de la talla.
- Perímetro de pantorrilla: Medición de la circunferencia máxima de la pierna entre la rodilla y la base del talón.
- Inflamación: Definida como la presencia de enfermedad aguda o crónica (infección o lesión) asociada a actividad inflamatoria. En el caso de las condiciones con inflamación aguda grave se toma en cuenta la

sepsis, el síndrome de dificultad respiratoria aguda, quemaduras graves, cirugía abdominal mayor, politraumatismo, traumatismo craneoencefálico grave y pancreatitis aguda grave. Para la condición con inflamación moderada se toman en cuenta las enfermedades crónicas con exacerbaciones agudas (Enfermedad de Chron, EPOC, diabetes, etc.). En el caso de las condiciones con inflamación crónica leve a moderada, se toma en cuenta la insuficiencia cardiaca congestiva, fibrosis quística, enfermedad celiaca, neoplasias, enfermedad renal crónica, etc. (24)

- Lugar de residencia: Lugar físico donde reside el paciente.
- Nacionalidad: País de nacimiento del paciente.
- Grado de instrucción: Nivel educativo máximo alcanzado.
- Estado civil: Condición actual en relación a su pareja, familia o convivencia.
- Ocupación: Labor desempeñada actualmente por el paciente.
- Consumo de alcohol: Valoración de consumo de acuerdo a criterio del paciente (Ocasional, habitual, no consumo).
- Consumo de tabaco: Valoración de consumo de acuerdo a criterio del paciente (Ocasional, habitual, no consumo).
- Enfermedad causante del internamiento (patología médica o quirúrgica).

e) Procedimientos y técnicas:

- Selección de pacientes: Serán reclutados de manera prospectiva en las primeras 48 horas del ingreso, independientemente del origen, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, que deseen participar en el estudio.
- Aplicación de escala GLIM:
 - Se valorarán los criterios fenotípicos:
 - ✓ Cálculo del índice de masa corporal basados en peso y talla del paciente.
 - ✓ Evaluaremos la pérdida de peso en los últimos 6 meses, restando el peso actual con el peso hace 6 meses.
 - ✓ Valoraremos la reducción de la masa muscular, evaluando perímetro de pantorrilla de acuerdo a los percentiles poblacionales. Se realizará la medición de acuerdo con técnica previamente establecida, colocando al paciente sentado con la rodilla en 90° y los pies apoyados en el suelo, midiendo la mayor circunferencia de la pantorrilla, asimismo la medida será realizada en ambas piernas y se tomará la mayor medida entre la pierna dominante y no dominante. (25)
 - Evaluaremos los criterios etiológicos:
 - ✓ Reducción porcentual de consumo de alimentos (con apoyo de un nutricionista del hospital) y/o la presencia de inflamación (aguda o crónica). (Anexo 4)
- Instrumento: Existen estudios que validan el uso de los criterios GLIM, que tomando como prueba de referencia la Valoración Global Subjetiva (VGS), se evidenció una sensibilidad del 89.58% y una especificidad del 81%. (26,27)

f) Aspectos éticos del estudio:

- El presente estudio de investigación se llevará a cabo bajo estricta adherencia a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las pautas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.

A) Consentimiento informado: Se obtendrá el consentimiento informado de todos los participantes antes de su inclusión en el estudio. Se les proporcionará información clara y comprensible sobre los objetivos del estudio, los procedimientos involucrados, los posibles riesgos y beneficios, así como su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias adversas.

B) Confidencialidad y privacidad: Se garantizará la confidencialidad de los datos recopilados durante el estudio. La información personal de los participantes se manejará de manera confidencial y solo se utilizará con fines de investigación. Los datos se almacenarán de manera segura y solo tendrán acceso a ellos los miembros del equipo de investigación autorizados.

C) Beneficencia y no maleficencia: Se velará por el bienestar de los participantes en todo momento. Los procedimientos del estudio se llevarán a cabo de manera ética y segura, minimizando cualquier posible maleficio para los participantes.

D) Equidad y justicia: Se seleccionarán a los participantes de manera equitativa y justa, sin discriminación por motivos de género, edad, etnia, orientación sexual u otras características. Se buscará representar adecuadamente la diversidad de la población adulta mayor hospitalizada en el área de estudio.

E) Divulgación de resultados: Los resultados obtenidos en el estudio se divulgarán de manera transparente y objetiva, respetando la contribución de los participantes. Se asegurará que los resultados sean comunicados de forma comprensible tanto a la comunidad científica como a los participantes y la sociedad en general.

F) Revisión ética: El protocolo de investigación y cualquier modificación relevante serán sometidos a revisión y aprobación por parte de un comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, así como el Hospital Cayetano Heredia antes de iniciar el estudio.

g) Plan de análisis:

- Realización del análisis descriptivo de las variables y covariables. Las variables continuas serán analizadas como medias \pm DE (de tener distribución Normal) y como medianas + Rango Intercuartil (de no tener distribución normal). Las variables categóricas serán plasmadas como proporciones.
- Estimación de la frecuencia de malnutrición utilizando los instrumentos mencionados previamente mediante cálculos de proporción de prevalencia en la población general hospitalizada. (28)
- Software: Se usará el software Stata v.18.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Allen B, Saunders J. Malnutrition and undernutrition: causes, consequences, assessment and management. *Medicine (Baltimore)*. 1 de julio de 2023;51(7):461-8.

2. Meijers JMM, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Schols JMGA, Soeters PB, Halfens RJG. Defining malnutrition: Mission or mission impossible? *Nutrition*. 1 de abril de 2010;26(4):432-40.
3. Pedro OS, H elard MH, Jos e S, Mario CH, Manuel IA, C esar TR. Prevalencia de desnutrici n en los servicios de hospitalizaci n de medicina.
4. Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L, Bally M, Deutz NE, Greenwald JL, et al. Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes Among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 20 de noviembre de 2019;2(11):e1915138.
5. Bansal N, Alharbi A, Shah M, Altorok I, Assaly R, Altorok N. Impact of Malnutrition on the Outcomes in Patients Admitted with Heart Failure. *J Clin Med*. enero de 2024;13(14):4215.
6. (PDF) Assessment of nutritional status in the community and clinical settings. ResearchGate [Internet]. 22 de octubre de 2024 [citado 22 de febrero de 2025]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/287705119_Assessment_of_nutritional_status_in_the_community_and_clinical_settings
7. Bally MR, Blaser Yildirim PZ, Bounoure L, Gloy VL, Mueller B, Briel M, et al. Nutritional Support and Outcomes in Malnourished Medical Inpatients: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 1 de enero de 2016;176(1):43-53.
8. Feinberg J, Nielsen EE, Korang SK, Halberg Engell K, Nielsen MS, Zhang K, et al. Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk. *Cochrane Database Syst Rev*. 19 de mayo de 2017;2017(5):CD011598.
9. Mueller C, Compher C, Ellen DM, the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines. *J Parenter Enter Nutr*. 2011;35(1):16-24.
10. Reber E, Gomes F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutritional Risk Screening and Assessment. *J Clin Med*. julio de 2019;8(7):1065.
11. 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*. 9 de mayo de 2023;10:1149579.
12. Burks CE, Jones CW, Braz VA, Swor RA, Richmond NL, Hwang KS, et al. Risk Factors for Malnutrition among Older Adults in the Emergency Department: A Multicenter Study. *J Am Geriatr Soc*. agosto de 2017;65(8):1741-7.

13. Cass AR, Charlton KE. Prevalence of hospital-acquired malnutrition and modifiable determinants of nutritional deterioration during inpatient admissions: A systematic review of the evidence. *J Hum Nutr Diet.* diciembre de 2022;35(6):1043-58.
14. Oliet MG, Sanz ML. Criterios GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition): desarrollo, validación y aplicación en la práctica clínica.
15. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 1 de febrero de 2019;38(1):1-9.
16. Schueren MAE de van der, Keller H, Cederholm T, Barazzoni R, Compher C, Correia MITD, et al. Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM): Guidance on validation of the operational criteria for the diagnosis of protein-energy malnutrition in adults. *Clin Nutr.* 1 de septiembre de 2020;39(9):2872-80.
17. Baccaro F, Sánchez A. Determinación de la desnutrición hospitalaria: comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal. *Rev Gastroenterol México.* 1 de abril de 2009;74(2):105-9.
18. Ferrie S, Weiss NB, Chau HY, Torkel S, Stepniewski ME. Association of Subjective Global Assessment with outcomes in the intensive care unit: A retrospective cohort study. *Nutr Diet.* noviembre de 2022;79(5):572-81.
19. Miwa T, Hanai T, Nishimura K, Hirata S, Unome S, Nakahata Y, et al. Nutritional assessment using subjective global assessment identifies energy malnutrition and predicts mortality in patients with liver cirrhosis. *Sci Rep.* 9 de febrero de 2025;15(1):4831.
20. Zúñiga Granillo PR, Esparza Corona EDF, Chávez Pérez CE, Muñoz Ramírez M del R, Sánchez Nava VM, Zúñiga Granillo PR, et al. Comparación de la valoración global subjetiva y valoración global subjetiva modificada con marcadores antropométricos y de laboratorio para la detección de riesgo de malnutrición en pacientes críticamente enfermos. *Med Crítica Col Mex Med Crítica.* octubre de 2017;31(5):268-74.
21. Huo Z, Chong F, Yin L, Lu Z, Liu J, Xu H. Accuracy of the GLIM criteria for diagnosing malnutrition: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* 1 de junio de 2022;41(6):1208-17.
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Manual de la Antropometrista. Lima: INEI; 2010.

23. Aguilar Esenarro LA, Contreras Rojas MC, Del Canto y Dorador JS, Vílchez Dávila W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2012.
24. Cederholm T, Jensen GL, Ballesteros-Pomar MD, Blaauw R, Correia MITD, Cuerda C, et al. Guidance for assessment of the inflammation etiologic criterion for the GLIM diagnosis of malnutrition: A modified Delphi approach. *Clin Nutr.* 1 de mayo de 2024;43(5):1025-32.
25. Ishii S, Tanaka T, Shibasaki K, Ouchi Y, Kikutani T, Higashiguchi T, et al. Development of a simple screening test for sarcopenia in older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2014;14(S1):93-101.
26. Jazinaki MS, Safarian M, Arabi SM, Jamali J, Norouzy A. Validation of GLIM criteria for hospital malnutrition diagnosis by comparison of three different anthropometric approaches to evaluate reduced muscle mass: a prospective cohort study. *Front Nutr [Internet].* 5 de diciembre de 2024 [citado 26 de febrero de 2025];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1438158/full>
27. Navarro P, Capelli O, Adaglio J, Barritta R. Criterios GLIM: análisis de su consistencia interna y una comparación con respecto a la valoración global subjetiva. *Rev Nutr Clínica Metab.* 8 de octubre de 2021;4(4):14-23.
28. Spronk I, Korevaar JC, Poos R, Davids R, Hilderink H, Schellevis FG, et al. Calculating incidence rates and prevalence proportions: not as simple as it seems. *BMC Public Health.* 6 de mayo de 2019;19(1):512.

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA:

El proyecto será autofinanciado en su totalidad. Se conseguirán instrumentos que permitan trabajar a 4 personas en simultáneo para el levantamiento de información.

INSUMO O RECURSO	N° DE UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
HOJAS PARA FORMATOS A4	400	0.0251	10.04
LAPICEROS	12	0.63	7.6
SOBRE MANILA A4	400	0.278	111.2
ENGRAPADORA	4	6.3	25.2
PERSONAL	4	1025	4100
CINTA MÉTRICA MARCA SECA	4	68	272
BALANZA DE BAÑO MARCA MIRAY	4	89	356
TALLÍMETRO DE MADERA	4	150	600
TOTAL			5482.04

AÑO/MES	2025				
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
ACTIVIDAD					
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	X	X	X	X	X
CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	X				
PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO A COMITÉ DE ÉTICA		X	X		
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN				X	X
ANÁLISIS DE INFORMACIÓN				X	X
ELABORACIÓN DE INFORME FINAL					X
PUBLICACIÓN DE ESTUDIO					X

7. ANEXOS

ANEXO 1. TABLA OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	FUENTE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
MALNUTRICIÓN (POR CRITERIOS GLIM)	EVALUACIÓN POR CRITERIOS GLIM	DICOTÓMICA	MALNUTRICIÓN/NO MALNUTRICIÓN
SEXO	HISTORIA CLÍNICA	DICOTÓMICA	MASCULINO/FEMENINO
EDAD	HISTORIA CLÍNICA	DISCRETA	NÚMERO DE AÑOS CUMPLIDOS
PESO ACTUAL	MEDICIÓN IN SITU CON BALANZA	CONTINUA	NÚMERO DE KG ESTABLECIDOS EN MEDICIÓN DIRECTA
PESO HABITUAL	PESO LOS ÚLTIMOS 6 MESES O EL PESO QUE HA TENIDO POR MÁS TIEMPO	CONTINUA	NÚMERO DE KG QUE HA MANTENIDO LOS ÚLTIMOS 6 MESES O QUE HA TENIDO POR MÁS TIEMPO
TALLA	MEDICIÓN IN SITU O CÁLCULO CON TALLÍMETRO	CONTÍNUA	NÚMERO DE METROS ESTABLECIDOS EN MEDICIÓN DIRECTA

IMC	RELACIÓN ENTRE EL PESO EN KG Y EL CUADRADO DE LA TALLA EN METROS	CONTÍNUA	MEDIDA CALCULADA TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL PESO Y LA TALLA.
PERÍMETRO DE PANTORRILLA	MEDICIÓN IN SITU CON USO DE CINTA MÉTRICA	CONTÍNUA	MEDIDA REALIZADA A NIVEL DE PANTORRILLA SEGÚN LAS GUÍAS ESTABLECIDAS
INFLAMACIÓN	DETERMINACIÓN DE ENFERMEDAD AGUDA (GRAVE O MODERADA) Y CRÓNICA (LEVE O MODERADA)	NOMINAL	TIPO DE ENFERMEDAD DE ACUERDO A DESCRIPCIÓN DE VARIABLE.
NACIONALIDAD	HISTORIA CLÍNICA	NOMINAL	LUGAR DE NACIMIENTO
LUGAR DE RESIDENCIA	HISTORIA CLÍNICA	NOMINAL	LUGAR DONDE VIVE EL PACIENTE

GRADO DE INSTRUCCIÓN	HISTORIA CLÍNICA	NOMINAL	GRADO ALCANZADO HASTA EL MOMENTO
ESTADO CIVIL	HISTORIA CLÍNICA, DNI	NOMINAL	NOMINACIÓN DE ESTADO CIVIL EN HISTORIA CLÍNICA O DNI
OCUPACIÓN	HISTORIA CLÍNICA	CONTINUA	PROFESIÓN U OFICIO QUE FIGURA EN HISTORIA CLÍNICA
CONSUMO DE ALCOHOL	HISTORIA CLÍNICA, ENTREVISTA	NOMINAL	CONSUMO OCASIONAL, HABITUAL O NO CONSUMO
CONSUMO DE TABACO	HISTORIA CLÍNICA, ENTREVISTA	NOMINAL	CONSUMO OCASIONAL, HABITUAL O NO CONSUMO
TIPO DE ENFERMEDAD CAUSANTE DEL INTERNAMIENTO	HISTORIA CLÍNICA	DICOTÓMICA	PATOLOGÍA MÉDICA/PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PACIENTE (N°)	1	2	3	4	5	6
VARIABLES						
MALNUTRICIÓN (POR CRITERIOS GLIM)						
SEXO						
EDAD						
PESO ACTUAL						
PESO HABITUAL						
TALLA						
IMC						
PERÍMETRO DE PANTORRILLA						
INFLAMACIÓN						
NACIONALIDAD						
LUGAR DE RESIDENCIA						
GRADO DE INSTRUCCIÓN						
ESTADO CIVIL						
OCUPACIÓN						

CONSUMO DE ALCOHOL							
CONSUMO DE TABACO							
TIPO DE ENFERMEDAD CAUSANTE DEL INTERNAMIENTO							

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)

Título del estudio: Malnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina y Cirugía según criterios GLIM de un centro hospitalario de Lima

Investigador (a):

Institución: Hospital Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio para ver la prevalencia de malnutrición en pacientes hospitalizados del Hospital Cayetano Heredia, así como los factores predisponentes de dicho diagnóstico. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el propio Hospital Cayetano Heredia.

La definición de malnutrición abarca la deficiencia, el exceso y el desequilibrio de un amplio espectro de nutrientes, dando como consecuencia algunos efectos adversos que pueden ser medidos, tanto en composición corporal, función y patologías diversas o resultados clínico, por lo que es relevante su tamizaje, evaluación y manejo oportuno.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se le realizará una medición antropométrica correspondiente a parte del instrumento GLIM.
2. Se revisará su historia clínica y se realizarán algunas preguntas complementarias relacionadas con el estudio.

Riesgos:

Las preguntas realizadas son de carácter sociodemográfico y clínico, por lo que no suponen un riesgo para el paciente. Asimismo, la medición antropométrica tampoco supone exponer al paciente a ningún riesgo agregado.

Beneficios:

Se beneficiará de una evaluación clínica y una medición antropométrica, así como un diagnóstico basado en los instrumentos mencionados sobre su estado nutricional, dando una breve consejería sobre cómo manejar dicho diagnóstico luego del alta.

Costos y compensación

Los costos de todos los exámenes serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno. No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Sólo los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Una vez terminado el estudio se eliminarán todos los datos y muestras recaudados.

PERMISO PARA RECONTACTO EN FUTURAS INVESTIGACIONES

Deseamos almacenar sus datos de contacto (número telefónico, whatsapp, correo) por 5 años, para en un futuro invitarlo a nuevas investigaciones relacionadas al estado nutricional. Si no desea que lo recontactemos para invitarlo a futuras investigaciones puede seguir participando del presente estudio. En ese caso, sus datos de contacto serán utilizados únicamente para el seguimiento durante este estudio y terminada esta investigación sus datos de contacto serán eliminados.

Autorizo a que almacenen mis datos de contacto por 5 años para que me recontacten e inviten a futuros estudios. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán los datos de contacto).

SI () NO ()

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al investigador Willy Quispe Rodriguez, al número [REDACTED].

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

_____	_____	_____
Nombres y Apellidos	Firma	Fecha y Hora
Participante		
_____	_____	_____
Nombres y Apellidos	Firma	Fecha y Hora
Testigo (si el participante es analfabeto)		
_____	_____	_____
Nombres y Apellidos Investigador	Firma	Fecha y Hora

TABLA I. CRITERIOS GLIM DE MALNUTRICIÓN	
Etiológicos	
Disminución de la ingesta nutricional	< 50 % de los requerimientos en > 1 semana; cualquier reducción en >2 semanas; trastornos crónicos del aparato digestivo con impacto nutricional negativo
Inflamación	Enfermedad cónica; enfermedad aguda; lesiones con inflamación sistémica grave; causas de ayuno ambientales o socioeconómicas
Etiológicos	
<i>Pérdida involuntaria de peso</i>	
Malnutrición moderada	5 % - 10 % en < 6 meses o 10 % - 20 % en > 6 meses
Malnutrición grave	> 10 % en < 6 meses o > 20 % en > 6 meses
<i>Índice de Masa Corporal Bajo</i>	
Malnutrición moderada	< 20 si < 70 años de edad o < 18,5 si < 70 años
Malnutrición grave	< 22 si > 70 años de edad o < 20 si > 70 años
<i>Masa muscular reducida</i>	
Malnutrición moderada	Reducida según medidas objetivas y/o exploración física
Malnutrición grave	Deficiencia grave (según métodos validados)