

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada
en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el 2025**

Lizeth Lucero Ramos Baldeon
Piero Cesar Reymundo Inga

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Perú, 2026

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DE : Mg. MIGUEL ANGEL ESPINOZA CASTILLO
ASUNTO : REMITO RESULTADO DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
FECHA : 04 de mayo de 2026

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor de tesis del trabajo de investigación:

Título:

Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el 2025

Autor:

1. Lizeth Lucero Ramos Baldeon, código de matrícula N° 75137446, de la EAP de MEDICINA HUMANA.

2. Piero Cesar Reymundo Inga, código de matrícula N° 72694229, de la EAP de MEDICINA HUMANA.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 20 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía: SI
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores: NO
N° de palabras excluidas: 0
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante: SI

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Mg. MIGUEL ANGEL ESPINOZA CASTILLO

Dedicatoria

Este trabajo de investigación está dedicado a quienes fueron nuestra guía y motivación constante. A Dios, por darnos la fortaleza necesaria para culminar esta etapa, y a nuestros padres, por su apoyo incondicional y por habernos brindado las herramientas para alcanzar nuestras metas profesionales

Agradecimientos

A Dios, por guiarnos durante todo este proceso y por permitirnos alcanzar nuestra meta.

A la Universidad Continental, por brindarnos formación integral y de calidad.

Al Dr. Miguel Espinoza, nuestro asesor, por su apoyo durante el desarrollo del trabajo de investigación.

Al Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé y al personal del área de Capacitación y Docencia y Estadística, por facilitar la obtención de datos.

Declaración de conflicto de interés

Resultado del informe de similitud

Índice de contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Declaración de conflicto de interés.....	vi
Resultado del informe de similitud	vii
Índice de contenidos.....	viii
Índice de tablas.....	x
Lista de abreviaturas.....	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción.....	1
Objetivos.....	3
Capítulo I: Marco teórico	4
1.1. Antecedentes de la investigación.....	4
1.1.1. Antecedentes internacionales	4
1.1.2. Antecedentes nacionales	6
1.2. Bases teóricas.....	9
1.3. Definición de términos básicos	12
Capítulo II: Materiales y métodos.....	16
2.1. Métodos tipo y nivel de investigación.....	16
2.1.1. Método de la investigación	16
2.1.2. Tipo de investigación	16
2.1.3. Nivel de la investigación.....	16
2.2. Diseño de la investigación	16
2.3. Población y muestra	17
2.3.1. Población.....	17
2.3.2. Muestra	17
2.4. Técnicas e instrumento de recolección y análisis de datos	19
2.4.1. Técnicas	19
2.4.2. Instrumento de recolección de datos	19
2.4.3. Análisis de datos	19
2.4.4. Procedimientos y técnicas	20
2.4.5. Aspectos éticos:.....	22
Capítulo III: Resultados.....	23
Capítulo IV: Discusión.....	28

Conclusiones	33
Recomendaciones.....	35
Referencias bibliográficas	37
Anexos	42

Índice de tablas

Tabla 1. Puntos de corte para los diferentes servicios.....	21
Tabla 2. Asociación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025	23
Tabla 3. Asociación entre estado nutricional normal y estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025	23
Tabla 4. Asociación entre desnutrición aguda y estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025.....	24
Tabla 5. Asociación entre desnutrición severa y estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025.....	25
Tabla 6. Odds ratio (OR) crudos de la asociación entre el estado nutricional y demás variables y estancia hospitalaria prolongada en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025.....	26

Lista de abreviaturas

HNRPP	:	Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé
OMS	:	Organización Mundial de la Salud
IMC	:	Índice de masa corporal
IMC/E	:	Índice de masa corporal para la edad
P/T	:	Peso para la talla
P/E	:	Peso para la edad
T/E	:	Talla para la edad
Z	:	Puntaje Z
UCIN	:	Unidad de Cuidados Intermedios
UCI	:	Unidad de Cuidados Intensivos
IC95%	:	Intervalo de confianza al 95%
OR	:	Odds ratio (razón de momios)
χ^2	:	Chi cuadrado

Resumen

Un problema de salud pública es la desnutrición infantil, el cual causa importantes repercusiones clínicas en la población pediátrica hospitalizada, incluyendo mayor riesgo de complicaciones y prolongación de la estancia hospitalaria. Comprender esta relación permite optimizar el manejo clínico y la utilización de recursos sanitarios. Bajo esta premisa, el presente estudio tiene el objetivo de evaluar la asociación entre desnutrición infantil y estancia hospitalaria en niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025. En cuanto a los métodos, se desarrolló un estudio de tipo observacional, transversal, retrospectivo y correlacional en el cual se recolectó información mediante el registro de historias clínicas. Se evaluó el estado nutricional mediante indicadores antropométricos según la OMS y se clasificó la estancia hospitalaria como prolongada o no prolongada. Para determinar la correlación de las variables se aplicó la prueba de Chi cuadrado. Los resultados evidenciaron una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria ($p < 0,001$). El 52,63 % ($n=260$) de los pacientes presentó estancia hospitalaria prolongada. Entre los pacientes con estado nutricional normal, el 43,3 % presentó estancia prolongada, mientras que esta proporción aumentó a 79,5 % en aquellos con estado nutricional no normal. La desnutrición aguda mostró la mayor magnitud de asociación, con 83,0 % de pacientes con estancia prolongada frente a 44,9 % en los no desnutridos, y un OR: 6,39 (IC95%: 3,64–11,19; $p < 0,001$). Por su parte, la desnutrición severa se asoció con 66,7 % de estancia prolongada frente a 51,8 % en pacientes sin esta condición, con un OR: 2,62 (IC95%: 1,15–5,98; $p = 0,023$), evidenciando una relación significativa entre el compromiso nutricional y la prolongación de la hospitalización. Se concluye que, la desnutrición infantil se asocia significativamente con la estancia hospitalaria prolongada, mientras que el estado nutricional normal se asocia con una menor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada. Estos hallazgos resaltan la importancia del tamizaje nutricional oportuno y el manejo integral en pacientes pediátricos hospitalizados.

Palabras clave: desnutrición infantil, estancia hospitalaria, pediatría, estado nutricional, hospitalización

Abstract

Childhood malnutrition is a public health problem that causes significant clinical repercussions in hospitalized pediatric patients, including a higher risk of complications and prolonged hospital stays. Understanding this relationship allows for the optimization of clinical management and the use of healthcare resources. Based on this premise, the present study aims to evaluate the association between childhood malnutrition and hospital stay in children aged 28 days to 14 years hospitalized at the Ramiro Prialé Prialé National Hospital during 2025. Regarding the methods, an observational, cross-sectional, retrospective, and correlational study was conducted, in which information was collected through medical records. Nutritional status was assessed using anthropometric indicators according to the WHO, and hospital stays were classified as prolonged or non-prolonged. The chi-square test was applied to determine the correlation between the variables. The results showed a statistically significant association between nutritional status and hospital stay ($p < 0.001$). 52.63% ($n=260$) of patients had prolonged hospital stays. Among patients with normal nutritional status, 43.3% had prolonged stays, while this proportion increased to 79.5% in those with abnormal nutritional status. Acute malnutrition showed the strongest association, with 83.0% of patients having prolonged stays compared to 44.9% in those without malnutrition, and an odds ratio (OR) of 6.39 (95% CI: 3.64–11.19; $p < 0.001$). Severe malnutrition was associated with 66.7% prolonged stays compared to 51.8% in patients without this condition, with an OR of 2.62 (95% CI: 1.15–5.98; $p = 0.023$), demonstrating a significant relationship between nutritional compromise and prolonged hospitalization. It is concluded that childhood malnutrition is significantly associated with prolonged hospital stays, while normal nutritional status is associated with a lower probability of prolonged hospital stays. These findings highlight the importance of timely nutritional screening and comprehensive management in hospitalized pediatric patients.

Keywords: childhood malnutrition, hospital stay, pediatrics, nutritional status, hospitalization

Introducción

Uno de los problemas más importantes de salud pública es la desnutrición infantil por su elevada prevalencia, impacto en el crecimiento y desarrollo, y su asociación con mayor morbilidad, mortalidad y uso de recursos sanitarios. En el contexto hospitalario, esta condición adquiere especial relevancia, ya que se ha demostrado que los pacientes pediátricos con desnutrición presentan elevado riesgo de complicaciones, infecciones intrahospitalarias y estancias hospitalarias prolongadas. En este sentido, el estado nutricional se reconoce como un determinante clínico clave en la evolución de los pacientes pediátricos hospitalizados (1-3).

Fisiopatológicamente, la desnutrición compromete múltiples sistemas del organismo, afectando la respuesta inmunológica, la cicatrización tisular y la homeostasis metabólica. La deficiencia de nutrientes esenciales favorece un estado de inmunosupresión, incrementa la susceptibilidad a infecciones y prolonga los procesos de recuperación. Asimismo, la desnutrición se asocia con alteraciones en la síntesis proteica, pérdida de tejido muscular y mayor catabolismo, lo que contribuye a una evolución clínica más tórpida y, por ende, a mayor número de días de hospitalización (3,4).

En América Latina y el Perú, la desnutrición infantil continúa siendo un problema persistente, especialmente en poblaciones vulnerables y contextos con limitaciones socioeconómicas. Aunque existen programas de control y vigilancia nutricional, una proporción significativa de niños ingresa al hospital con algún grado de compromiso nutricional, el cual puede agravarse durante la hospitalización si no se implementan estrategias de detección y manejo oportuno (5). A pesar de ello, en la práctica clínica hospitalaria el estado nutricional no siempre es evaluado de manera sistemática, lo que limita su integración en la toma de decisiones clínicas (5,6).

En el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, donde se atiende población pediátrica de diversas condiciones clínicas, la desnutrición podría estar subestimada como factor asociado a la estancia hospitalaria prolongada. Si bien existen estudios que abordan factores clínicos relacionados con la duración de la hospitalización, el componente nutricional no ha sido evaluado de manera

específica en esta población. En este marco, el presente estudio tuvo como finalidad evaluar la asociación entre desnutrición infantil y estancia hospitalaria en niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados a lo largo del año 2025. Se desarrolló una investigación de tipo observacional, transversal, retrospectiva y correlacional, mediante la inspección de historias clínicas y datos antropométricos, con la finalidad de generar evidencia local que contribuya a mejorar el abordaje integral del paciente pediátrico hospitalizado (1,4,6).

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025

Objetivos específicos

- Evaluar la asociación entre el estado nutricional normal y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.
- Evaluar la asociación entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025.
- Evaluar la asociación entre la desnutrición severa o emaciación y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025.

Capítulo I: Marco teórico

1.1. Antecedentes de la investigación

1.1.1. Antecedentes internacionales

Gambra-Arzo (2020, España) presentó un artículo titulado: «Nutrition Risk in Hospitalized Pediatric Patients: Higher Complication Rate and Higher Costs Related to Malnutrition, Gambra-Arzo» en el que se analizó si el riesgo nutricional al ingreso se asocia con peores desenlaces hospitalarios en pediatría, en particular con mayor duración de la hospitalización. Este estudio observacional, cuantitativo, no experimental, prospectivo evaluó a 282 niños hospitalizados de manera consecutiva en un hospital terciario. Como instrumentos, aplicó la herramienta STRONGkids al ingreso y obtuvo antropometría estandarizada, clasificando a los individuos en tres categorías de riesgo nutricional. Se demostró que el 12,8 % de la muestra presentaba alto riesgo nutricional, el 45 % riesgo moderado y el 42 % riesgo bajo, con prevalencias de desnutrición aguda y crónica de 13,7 y 7,4 % respectivamente; los puntajes más altos de STRONGkids se asociaron con días de hospitalización significativamente más prolongadas, mayores costos asistenciales y necesidad imperativa de soporte nutricional, con una correlación global con los desenlaces clínicos con valor de p menor de 0,001. La conclusión fue que el riesgo nutricional a la hospitalización es un pronosticador útil de estancia prolongada y debería cribarse de forma sistemática para anticipar estancias largas y orientar intervenciones tempranas en soporte nutricional pediátrica (4).

Dos Santos (2021, Brasil) presentó un estudio titulado: «Nutrition Risk Assessed by STRONGkids Predicts Longer Hospital Stay in a Pediatric Cohort: A Survival Analysis». La investigación se propuso determinar si el riesgo nutricional evaluado por STRONGkids predice el tiempo hasta el alta como proxy inverso de la permanencia hospitalaria de pacientes pediátricos. Se trató de una cohorte observacional cuantitativa realizada en un hospital público brasileño entre 2014 y 2018, con 641 pacientes pediátricos, de los cuales la mediana de años de edad fue de 2,8 y al rededor del 55 % eran del sexo masculino; se aplicó STRONGkids en las primeras horas de ingreso y se registró el tiempo de hospitalización, y se analizaron los datos con el método de Kaplan Meier y modelos de Cox. La distribución de riesgo nutricional fue de 15,6 % en riesgo bajo, 63,7% en riesgo moderado y 20,7 % en riesgo alto, con una media global de estancia de 5,9 días; los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas entre

categorías de riesgo y los pacientes categorizados en alto riesgo obtuvieron un 52 % menos probabilidad de alta respecto a los de riesgo bajo, con razón de riesgo ajustada de 0,48 e intervalo de confianza de 0,35 a 0,65 y aumento significativo de los días de hospitalización a partir de un puntaje de tres puntos. Los autores concluyeron que STRONGkids es un pronosticador independiente de la estancia en hospitalización y que los pacientes con riesgo moderado deben ser priorizados con la misma intensidad que aquellos con riesgo alto para reducir estancias prolongadas y optimizar el uso de recursos (7).

Allard et al. (2016, Canadá) desarrollaron el estudio titulado: «Malnutrition at hospital admission—contributors and effect on length of stay» con el fin de estudiar la correlación de desnutrición al ingreso y los desenlaces clínicos hospitalarios, especialmente la duración de la estancia hospitalaria. Esta investigación multicéntrica, observacional y prospectiva, conformado por 1015 pacientes hospitalizados, en quienes se estudió el estado nutricional a la hospitalización mediante herramientas validadas de tamizaje y parámetros antropométricos, clasificándolos en normnutridos y desnutridos. Se evidenció en los resultados que aproximadamente el 45 % de los pacientes presentaba desnutrición al ingreso, y este grupo mostró una estadía hospitalaria significativamente mayor en comparación con los normnutridos (media de 12 días vs 8 días; $p < 0,001$). Asimismo, los pacientes desnutridos presentaron mayor frecuencia de complicaciones clínicas y mayor utilización de recursos hospitalarios. El análisis determinó que la desnutrición presente al momento del ingreso actúa como determinante crítico e independiente que se asocia a la estancia hospitalaria prolongada, con un odds ratio (OR) de 1,6 (IC95%: 1,2–2,1; $p = 0,002$) tras ajustar por edad, diagnóstico principal y comorbilidades. Los autores concluyen que la desnutrición a la hospitalización constituye un predictor significativo de estancia prolongada, resaltando la importancia del tamizaje nutricional temprano y la intervención oportuna para mejorar los resultados clínicos y reducir la carga asistencial (8).

Topal y Tolunay publicaron el trabajo titulado: «Effect of Malnutrition on Length of Hospital Stay in Children», en el que se propusieron estimar la prevalencia de malnutrición al ingreso y evaluar su efecto sobre los días de hospitalización en una amplia cohorte pediátrica. Este estudio cuantitativo observacional prospectivo incluyó 1009 pacientes pediátricos, con una media de edad cercana

a los 60 meses y 6,83 días de hospitalización como duración media de estancia, se utilizaron mediciones estandarizadas de peso, talla, circunferencia braquial media y pliegue tricipital, clasificando el estado nutricional según Gómez, y se recogieron además datos de sexo, diagnóstico y comorbilidades. La desnutrición según la clasificación de Gómez se identificó en el 46,9 % de los pacientes, evidenciando una carga elevada de malnutrición en el entorno hospitalario. La estancia media fue de 6,31 días en los niños sin desnutrición frente a 7,39 días en los desnutridos, con diferencia estadísticamente significativa y valor de p menor de 0,001, y se apreció un aumento progresivo de la longitud de estancia conforme a la gravedad de la desnutrición, también con significancia estadística. Los autores concluyeron que la desnutrición a la admisión hospitalaria se asocia claramente con estancias más prolongadas y que la integración sistemática del apoyo nutricional en el plan terapéutico es una estrategia clave para acortar la estancia y reducir complicaciones en la población pediátrica hospitalizada (1).

1.1.2. Antecedentes nacionales

Urrutia (2021), en el estudio: «Estado nutricional de niños menores de 6 meses de edad en un centro hospitalario pediátrico de Perú: prevalencia y factores asociados», tuvo como fin describir la prevalencia de desnutrición y otros trastornos nutricionales y analizar factores asociados en lactantes hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN). Realizó un estudio transversal cuantitativo y retrospectivo mediante la inspección del historial clínico y registros antropométricos; se incluyeron 284 lactantes hospitalizados durante 2017, excluyendo malformaciones mayores, neoplasias y edemas. El estado nutricional se evaluó mediante puntajes Z de peso/edad, longitud/edad y peso/longitud según estándares OMS 2006, registrándose además variables perinatales, sociodemográficas y clínicas. Los resultados mostraron prevalencias cercanas a 9 % de desnutrición global, 8,5 % de desnutrición aguda y 8,8 % de desnutrición crónica, con 6,7 % de bajo peso al nacer y 62,7 % de anemia; en el estudio bivariado, la desnutrición crónica y global se asociaron de manera significativa con bajo peso y baja longitud al nacer, perímetro cefálico reducido y estancia hospitalaria igual o mayor a siete días, con odds ratios elevados y $p < 0,05$ para las principales asociaciones. Los autores concluyen que, aun en un hospital de referencia de Lima y en población predominantemente de quintiles de ingreso altos, la desnutrición en lactantes hospitalizados es frecuente y se vincula con

estancias más prolongadas, lo que respalda la necesidad de tamizaje y vigilancia nutricional sistemática desde el ingreso (6).

Tantalean-Da Fieno (2023), en el trabajo titulado: «Estado nutricional y evolución en niños gravemente enfermos», se propuso determinar si el estado nutricional a la hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) se relaciona con la evolución hospitalaria de los niños críticos, definida por días de estadía en UCIP y hospital, tiempo de ventilación asistida, frecuencia de infecciones intrahospitalarias y mortalidad en UCI y hospital. El estudio fue cuantitativo, observacional y no experimental, con diseño de cohorte retrospectiva en una UCIP de referencia en Lima; se analizaron historias clínicas de niños ingresados durante varios años, registrando antropometría al ingreso y clasificando el estado nutricional en normnutrido, desnutrido y con exceso de peso. En la cohorte, alrededor de una cuarta parte de los individuos presentaba algún grado de desnutrición, predominando la moderada, mientras que un grupo menor mostraba sobrepeso u obesidad. Los análisis comparativos y los modelos multivariados evidenciaron que los niños desnutridos tenían estancias significativamente más largas en UCIP y en el hospital, mayor tiempo de ventilación asistida y mayor frecuencia de infecciones intrahospitalarias, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) aun tras ajustar por gravedad y comorbilidades. El estudio concluye que la desnutrición a la hospitalización en UCIP es un pronosticador independiente de mala evolución y prolongación de la estancia, por lo que el tamizaje y el soporte nutricional temprano deberían considerarse intervenciones prioritarias en el manejo del niño crítico en el Perú (9).

Cieza-Yamunaqué y colaboradores (2022), en el estudio titulado: «Adecuación del aporte nutricional con la meta calórica en una unidad de cuidados intensivos pediátricos de referencia», describieron el aporte energético real recibido por niños críticos y los factores asociados a no alcanzar el objetivo calórico en la UCIP del HNERM. Fue un estudio cuantitativo, observacional y retrospectivo donde se recopiló información mediante revisión de historias clínicas de la UCIP; se incluyeron 65 pacientes pediátricos en estado hemodinámico estable, hospitalizados más de 7 días, excluyendo enfermedad terminal o datos incompletos. Se recolectaron datos demográficos, diagnósticos, estado nutricional (antropometría estandarizada) y modalidad de soporte nutricional, calculando los requerimientos energéticos por fórmulas teóricas y registrando el

aporte calórico real hasta el séptimo día. La muestra fue 54 % masculina, con 17 meses como mediana de edad; al ingreso, 49,2 % tenía estado nutricional normal, 40 % desnutrición, emaciación severa en 13,8 % 10,8 % sobrepeso/obesidad y talla baja en 14,5 % y. Al séptimo día, solo alrededor de una tercera parte de los pacientes había alcanzado la meta calórica, mientras que el resto mantenía déficit o exceso de aporte, y la mayoría presentaba interrupciones frecuentes de la nutrición. En los análisis bivariados y de regresión logística, la demora en el inicio del soporte nutricional y las interrupciones prolongadas se asociaron significativamente con no alcanzar la meta calórica ($p < 0,05$). Se concluyó que en la UCIP estudiada la desnutrición a la hospitalización es frecuente y se combina con una alta proporción de pacientes que no logran la meta calórica durante la estancia, lo que puede contribuir a una evolución clínica más tórpida y a estancias prolongadas (10).

Morales y colegas (2025), en el estudio titulado: «Factores asociados a la desnutrición crónica infantil durante los primeros 12 meses en Huancavelica y Loreto», buscaron identificar determinantes clínicos y sociodemográficos de la desnutrición crónica en lactantes peruanos de dos regiones con alta vulnerabilidad. El estudio fue cuantitativo, observacional y analítico, no experimental, transversal; se empleó una base de datos poblacional de niños menores de 12 meses, con mediciones antropométricas estandarizadas y variables sobre características del hogar, nivel educativo materno, acceso a agua y saneamiento, prácticas de alimentación y uso de servicios de salud. La desnutrición crónica se definió mediante puntaje Z de talla-para-edad según OMS. Los resultados mostraron prevalencias de desnutrición crónica significativamente superiores a la media nacional en ambas regiones, con mayor concentración en zonas rurales, hogares de menores ingresos y familias con menor escolaridad materna. En los modelos de regresión logística, factores como vivir en áreas rurales, pertenecer a los quintiles inferiores de riqueza y tener madres con baja escolaridad incrementaron de manera significativa la probabilidad de desnutrición crónica ($p < 0,05$), mientras que la asistencia regular a controles de crecimiento y desarrollo se asoció con menor riesgo. Los autores concluyen que la desnutrición infantil es un problema persistente y fuertemente determinado por condiciones sociales y territoriales, lo que tiene implicancias directas para la población pediátrica que luego requiere hospitalización (11).

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Desnutrición infantil

1.2.1.1. Definición

La desnutrición infantil puede definirse como la descompensación entre la demanda y el aporte de energía, proteínas y micronutrientes, que produce déficits acumulativos capaces de afectar el crecimiento, el desarrollo y otros desenlaces clínicos de importancia de forma negativa. En pediatría, esta definición ha evolucionado desde un enfoque centrado solo en el peso hacia una visión más integral, que incorpora etiología, cronicidad, velocidad de crecimiento y compromiso funcional. Por ello, actualmente se reconoce que la desnutrición no solo expresa carencia alimentaria, sino también enfermedad subyacente, inflamación y utilización ineficiente de nutrientes (12).

Desde el punto de vista operacional, la desnutrición infantil suele identificarse con indicadores antropométricos estandarizados. El peso/talla, en menores de 5 años, permite reconocer desnutrición aguda o emaciación, mientras que en niños mayores el índice de masa corporal (IMC) / edad resulta útil para detectar delgadez y delgadez severa. Además, el consenso pediátrico moderno recomienda complementar la antropometría con datos de pérdida de peso, desaceleración del crecimiento e ingesta insuficiente, debido a que la desnutrición puede coexistir con patologías agudas o crónicas y no siempre se manifiesta de manera uniforme (13).

1.2.1.2. Epidemiología

Una de las mayores problemáticas de salud global continúa siendo la desnutrición infantil. La evidencia internacional más sólida muestra que la carga de déficit del crecimiento, emaciación y otras manifestaciones de desnutrición sigue concentrándose en países subdesarrollados, y que el progreso hacia las metas nutricionales mundiales para 2030 es insuficiente en gran parte del mundo. En términos epidemiológicos, la emaciación afecta desproporcionadamente a los menores de 24 meses, lo que confirma que la primera infancia representa la ventana de mayor vulnerabilidad biológica y social (14).

Además de su magnitud, la distribución de la desnutrición infantil es desigual. Factores como pobreza, inseguridad alimentaria, bajo grado de instrucción materna, saneamiento deficiente y limitación al acceso a servicios

sanitarios explican gran parte de su persistencia. Este patrón epidemiológico permite entender que la desnutrición no responde a una sola causa, sino a la interacción de determinantes biológicos, sociales y sanitarios. En contextos hospitalarios, esta situación se agrava porque muchos niños ya ingresan con deterioro nutricional previo y otros desarrollan o profundizan el compromiso nutricional durante la enfermedad o la hospitalización (15).

1.2.1.3. Consecuencias médicas

Las consecuencias médicas de la desnutrición infantil son amplias y clínicamente trascendentes. A corto plazo, se asocia con inmunidad alterada, mayor susceptibilidad a infecciones, peor respuesta frente a enfermedades agudas, retraso en la recuperación y mayor riesgo de muerte. En niños hospitalizados, este impacto se traduce en más complicaciones, mayor frecuencia de infecciones asociadas a la atención y estancias hospitalarias más largas. Desde la perspectiva fisiopatológica, el déficit de nutrientes compromete la integridad de barreras epiteliales, la síntesis proteica, la función de células inmunes y la capacidad de reparación tisular (16).

A mediano y largo plazo, la desnutrición infantil puede dejar secuelas persistentes sobre la talla, la masa muscular, el neurodesarrollo, el rendimiento escolar y la salud futura. La evidencia longitudinal muestra que la exposición a desnutrición severa en etapas tempranas de la vida se relaciona con déficits posteriores en crecimiento lineal y fuerza física, e incluso con un perfil de mayor riesgo cardiometabólico en etapas ulteriores. En conjunto, esto confirma que la desnutrición infantil no debe interpretarse como un evento transitorio, sino como una condición con capacidad de modificar el curso biológico y funcional del niño (17).

1.2.1.4. Prevención

Prevenir la desnutrición infantil requiere intervenciones integrales y sostenidas a lo largo del curso de vida. La literatura de mayor impacto muestra que las medidas con mejor sustento incluyen acciones sobre nutrición materna, promoción de lactancia materna exclusiva los primeros meses de vida, alimentación complementaria adecuada, suplementación nutricional, control de infecciones y fortalecimiento de la atención primaria. Estas intervenciones son más

efectivas cuando se articulan con estrategias sensibles a la nutrición, como educación materna, protección social, agua segura y saneamiento (18).

En el ámbito hospitalario, la prevención también implica detección precoz y respuesta oportuna. El tamizaje nutricional al ingreso permite identificar niños con riesgo o con desnutrición establecida y facilita el inicio temprano de soporte nutricional, lo que puede reducir desenlaces adversos. La evidencia disponible respalda la utilidad de herramientas de cribado pediátrico en hospitales y subraya que la prevención no debe limitarse al nivel comunitario, sino extenderse al entorno asistencial, especialmente en pacientes con enfermedades agudas o crónicas (19,20).

1.2.2. Estancia hospitalaria prolongada

1.2.2.1. Definición

La estancia hospitalaria prolongada se define como la permanencia del paciente en un establecimiento de salud por un periodo superior al esperado según su condición clínica, diagnóstico y estándares de atención. Este concepto no es absoluto, sino que depende de la distribución de los días de hospitalización en una población específica, por lo que frecuentemente se operacionaliza utilizando puntos de corte estadísticos, como el percentil 75. En estudios clínicos y epidemiológicos, la estadía prolongada en hospitalización es considerada un indicador de complejidad asistencial, calidad de atención y eficiencia en el uso de recursos sanitarios (21).

Desde una perspectiva clínica, la prolongación de la hospitalización refleja una evolución desfavorable del paciente, asociada a mayor carga de enfermedad, complicaciones intercurrentes o retrasos en el diagnóstico y tratamiento. En pediatría, este fenómeno adquiere mayor relevancia debido a la vulnerabilidad biológica del niño, la necesidad de cuidados especializados y el impacto que la hospitalización prolongada puede tener sobre el desarrollo físico y emocional (22).

1.2.2.2. Causas de la hospitalización prolongada

Las causas de la estancia hospitalaria prolongada son multifactoriales y pueden agruparse en factores clínicos, nutricionales, organizacionales y sociales. Desde la perspectiva clínica, destacan la gravedad de la enfermedad, la

presencia de comorbilidades, infecciones intrahospitalarias y complicaciones durante la hospitalización. Investigaciones demostraron que los pacientes con mayor gravedad clínica son hospitalizados por mayor tiempo debido a la necesidad de intervenciones terapéuticas complejas y monitoreo continuo (23).

Dentro de los factores nutricionales, la desnutrición infantil juega un papel determinante. La evidencia indica que los niños con compromiso nutricional presentan una evolución clínica más tórpida, con mayor susceptibilidad a infecciones, retraso en la cicatrización y menor respuesta al tratamiento, lo que contribuye directamente a la prolongación de la estancia hospitalaria. Asimismo, la desnutrición puede coexistir con enfermedades crónicas o agudas, amplificando el impacto sobre la recuperación del paciente (24).

Por otro lado, los factores organizacionales también influyen significativamente. La demora en el diagnóstico, el inicio tardío del tratamiento, la falta de protocolos estandarizados y las interrupciones en la continuidad del cuidado pueden prolongar innecesariamente la hospitalización. En unidades pediátricas, la disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos y de soporte nutricional resulta clave para optimizar la recuperación del paciente y reducir los días de hospitalización (25).

Finalmente, los factores sociales y estructurales también contribuyen a la hospitalización prolongada. Condiciones como el bajo nivel socioeconómico, la falta de soporte familiar, dificultades en el acceso a asistencia sanitaria y la necesidad de coordinación para el alta médica pueden retrasar la recuperación o el egreso del paciente. En conjunto, estos factores evidencian que la estancia hospitalaria prolongada es consecuencia de la enfermedad, y del entorno en el que se desarrolla la atención sanitaria (26).

1.3. Definición de términos básicos

1.3.1. Desnutrición infantil

La desnutrición infantil es una condición clínica caracterizada por un déficit en el consumo, absorción o utilización de nutrientes esenciales, lo cual afecta negativamente el crecimiento, desarrollo y funcionamiento adecuado de los niños (27).

1.3.2. Estado nutricional

El estado nutricional representa la situación fisiológica derivada del equilibrio entre el aporte de nutrientes y las demandas metabólicas del organismo. Su determinación clínica se efectúa mediante la evaluación de parámetros antropométricos, tales como el peso, la talla y el IMC (28).

1.3.3. Desnutrición aguda

La desnutrición aguda es una alteración nutricional que se caracteriza por una disminución rápida del peso corporal en relación con la talla, generalmente asociada a enfermedades recientes o ingesta insuficiente de alimentos (29).

1.3.4. Desnutrición severa (emaciación)

La desnutrición severa o emaciación es la forma más grave de desnutrición aguda, caracterizada por una pérdida extrema de masa corporal, con alto riesgo de complicaciones clínicas y mortalidad (30).

1.3.5. Peso adecuado o estado nutricional normal

El peso adecuado es la condición en la cual el niño presenta valores antropométricos dentro de los rangos normales establecidos por la Organización Mundial de la Salud, indicando un crecimiento y desarrollo adecuados (31).

1.3.6. Puntaje Z

El puntaje Z es una medida estadística que expresa la desviación de un valor antropométrico respecto a la media de una población de referencia, utilizada para clasificar el estado nutricional según estándares de la OMS (32).

1.3.7. Índice de masa corporal para la edad (IMC/edad)

El IMC / edad es un indicador antropométrico utilizado en la población pediátrica mayor de 5 años que relaciona el peso y talla en función de la edad, permitiendo evaluar la condición nutricional (33).

1.3.8. Peso para la talla (P/T)

El indicador peso / talla es una medida antropométrica utilizada en menores de 5 años el cual permite evaluar la desnutrición aguda y emaciación (32).

1.3.9. Estancia hospitalaria

La estancia hospitalaria prolongada es aquella en la que el paciente permanece hospitalizado por un tiempo mayor al esperado para su condición clínica. En estudios clínicos, este concepto puede operacionalizarse mediante diferentes criterios estadísticos, como la media más desviación estándar o el uso de percentiles (34).

En el presente estudio, se utilizó el percentil 75 (P75) de la distribución de días de hospitalización, estratificado según servicio, como punto de corte para definir estancia prolongada. Este enfoque permite identificar a los pacientes ubicados en el cuartil superior de la distribución, representando aquellos con mayor duración de hospitalización.

El uso del percentil 75 se considera metodológicamente adecuado en estudios observacionales, ya que es menos sensible a valores extremos en comparación con la media y la desviación estándar, especialmente en variables como los días de hospitalización, que suelen presentar distribuciones asimétricas. Asimismo, este criterio permite una clasificación más robusta y clínicamente interpretable de la estancia prolongada en contextos hospitalarios heterogéneos (35).

1.3.10. Estancia hospitalaria prolongada

La estancia hospitalaria prolongada es aquella en la que el paciente permanece hospitalizado por un tiempo mayor al esperado para su condición clínica, definida en este estudio según puntos de corte establecidos a partir del cálculo del percentil 75 (36).

1.3.11. Paciente pediátrico

Se considera paciente pediátrico a individuos con intervalos de edad entre los 28 días de vida y los 14 años que requiere atención médica hospitalaria (37).

1.3.12. Antropometría

La antropometría es el conjunto de técnicas utilizadas para medir las dimensiones corporales del ser humano, como peso y talla, con el fin de evaluar el estado nutricional (38).

1.3.13. Historia clínica

La historia clínica es el documento médico-legal que contiene la información minuciosa sobre la atención de salud de un paciente, incluyendo datos personales, antecedentes, diagnóstico y evolución clínica (39).

Capítulo II: Materiales y métodos

2.1. Métodos tipo y nivel de investigación

2.1.1. Método de la investigación

La presente investigación se sustentó en el método hipotético-deductivo, dado que partió de una hipótesis que planteó una asociación entre la desnutrición infantil y la estancia hospitalaria prolongada. A partir de esta proposición se organizaron el proceso de revisión documental y el análisis estadístico de los datos contenidos en las historias clínicas, con el fin de contrastar empíricamente la relación entre las variables de estudio en un contexto real y sin manipulación de las mismas.

2.1.2. Tipo de investigación

Aplicada, con enfoque cuantitativo; observacional retrospectivo y no experimental.

2.1.3. Nivel de la investigación

Corresponde a un nivel correlacional de tipo analítico, dado que buscó establecer la asociación entre el estado nutricional al ingreso y la presencia de estancia hospitalaria prolongada en pacientes pediátricos. No se manipularon variables; se analizaron registros clínicos existentes para evaluar relaciones observadas de manera natural entre el estado nutricional y los días de hospitalización.

2.2. Diseño de la investigación

El diseño fue observacional, retrospectivo, transversal y analítico de base hospitalaria. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé durante el año 2025 para obtener, en un único periodo de análisis, la información correspondiente a la exposición (estado nutricional al ingreso, determinado mediante antropometría y clasificación según estándares de la OMS) y al desenlace (estancia hospitalaria prolongada, definida a partir del número de días de hospitalización y un punto de corte preestablecido). A partir de estos datos se estimaron prevalencias y se analizó la asociación entre desnutrición y estancia hospitalaria prolongada.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población objetivo estuvo conformada por todos los pacientes pediátricos de 28 días a 14 años de edad hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé (HNRPP) durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025. Esta población incluyó a los niños y adolescentes hospitalizados en los diferentes servicios pediátricos del establecimiento (servicio de Pediatría, UCIN pediátrica y UCI pediátrica). Con base en los registros institucionales, durante el año 2025 se hospitalizaron 1900 niños.

2.3.2. Muestra

La muestra fue conformada por 494 historias clínicas de individuos pertenecientes a la población objetivo, seleccionadas a partir del registro de ingresos pediátricos durante el 2025 y que respetaron los criterios de inclusión y exclusión planteados en el presente estudio. El tamaño muestral se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 99 %, proporción esperada $p = 0.5$ (máxima variabilidad), error máximo admisible del 5 % y población de referencia $N = 1900$.

- **Cálculo del tamaño de muestra (población finita)**

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- **N = 1900** total de niños hospitalizados en 2025
- **Z = 2.58** para un nivel de confianza del 99 %
- **p = 0.5** proporción esperada (máxima variabilidad, conservador)
- **q = 1 - p = 0.5**
- **E = 0.05** error máximo admisible (5 %)

Numerador:

$$1.6641 \times 1900 = 3161.79$$

Denominador:

$$0.0025 \times (1900 - 1) = 0.0025 \times 1899 = 4.7475$$

$$4.7475 + 1.6641 = 6.4116$$

Entonces:

$$n = 3161.79 / 6.4116 \approx 493.14$$

Se redondea al entero superior:

n = 494 historias clínicas

Tamaño de muestra final: 494 historias clínicas pediátricas.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes de 28 días a 14 años internados en el servicio de Pediatría del HNRPP, UCIN pediátrica y UCI pediátrica entre enero y diciembre de 2025, con diagnóstico nutricional de estado nutricional normal, desnutrición aguda o desnutrición severa.
 - Estancia hospitalaria \geq 24 horas.
 - Historias clínicas con registro completo de datos antropométricos al ingreso (peso, talla, longitud/estatura según edad, puntaje Z según la OMS, diagnóstico nutricional) y fechas de ingreso/egreso.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes de 28 días a 14 años internados en el Servicio de Pediatría del HNRPP entre enero y diciembre de 2025 con el diagnóstico nutricional de obesidad; sobrepeso; riesgo de sobrepeso.
 - Pacientes sin registro antropométrico al ingreso en el HNRPP.
 - Pacientes con patologías o malformaciones que dificulten la interpretación antropométrica estándar (p. ej., amputaciones mayores, edema generalizado severo persistente, efusión pleural severa, tumores abdominales voluminosos, etc.).
 - Historias clínicas con datos incompletos para el cálculo de la estancia hospitalaria o del estado nutricional.
 - Pacientes atendidos por otras especialidades (cirugía pediátrica, neurocirugía, traumatología, psiquiatría, etc.)
 - Pacientes egresados por retiro voluntario

- Pacientes que fueron referidos a centros de salud de mayor capacidad resolutive
- Pacientes que fallecieron durante su estancia hospitalaria.
- Los pacientes que fallecieron durante la hospitalización fueron excluidos del análisis con el fin de mantener la homogeneidad del desenlace estudiado, dado que la muerte constituye un evento clínico distinto que interrumpe la medición de la estancia hospitalaria como variable de duración.

2.4. Técnicas e instrumento de recolección y análisis de datos

2.4.1. Técnicas

La técnica en este estudio fue el análisis documental de tipo retrospectivo, mediante la revisión sistemática de historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé durante el año 2025. Esta técnica permitió recopilar información relevante sobre las variables de estudio sin intervenir directamente en los sujetos, preservando el carácter observacional y no experimental del estudio.

2.4.2. Instrumento de recolección de datos

La técnica empleada en la presente investigación fue el análisis documental de tipo retrospectivo, mediante la revisión sistemática de historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé durante el año 2025. Esta técnica permitió recopilar información relevante sobre las variables de estudio sin intervenir directamente en los sujetos, preservando el carácter observacional y no experimental del estudio. Asimismo, el instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos, a fin de garantizar su pertinencia, claridad y coherencia con los objetivos de la investigación.

2.4.3. Análisis de datos

Los datos fueron digitados inicialmente en Microsoft Excel y posteriormente analizados con Stata versión 18. Para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central y dispersión, y para las variables cualitativas se presentaron frecuencias absolutas y porcentajes. La prevalencia de estancia hospitalaria prolongada y la distribución del estado nutricional se resumieron en tablas de contingencia para facilitar su interpretación clínica y epidemiológica.

En el análisis bivariado se exploró la asociación entre desnutrición y estancia hospitalaria prolongada mediante la prueba de chi cuadrado. Se consideró un nivel de significancia de 0,05 y los resultados se presentaron en tablas y párrafos interpretativos orientados a la lectura clínica.

Adicionalmente, se estimaron odds ratio (OR) crudos con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%), con el fin de cuantificar la magnitud de la asociación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria prolongada.

2.4.4. Procedimientos y técnicas

Para la recolección de datos se empleó la técnica de análisis documental, revisando de manera sistemática las historias clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025 que se ajustaron a los criterios de inclusión. Se utilizaron dos instrumentos principales: (1) una ficha de recolección de datos estructurada, previamente revisada por juicio de expertos para asegurar la claridad de las variables y la consistencia del registro; y (2) una matriz de codificación electrónica en Microsoft Excel, donde se consignaron los datos codificados para su posterior análisis estadístico. La recolección fue realizada por los investigadores, siguiendo un procedimiento estandarizado: identificación de historias elegibles según el listado de egresos, aplicación de criterios de inclusión y exclusión, llenado de la ficha, codificación de las variables y verificación cruzada de una muestra de registros para asegurar la calidad de los datos.

El punto de corte para definir la estancia hospitalaria prolongada se estableció a partir de la distribución de los días de hospitalización según servicio (Pediatria, UCI pediátrica y UCIN), utilizando el percentil 75 (P75) de cada grupo. Este enfoque permite una clasificación más robusta y menos sensible a valores extremos, siendo ampliamente recomendado en estudios clínicos y epidemiológicos. En función de ello, se definieron como valores de referencia ≥ 5 días para el servicio de Pediatría, ≥ 6 días para la UCI pediátrica y ≥ 5 días para la UCIN. Esta estrategia permitió una categorización contextualizada de la estancia hospitalaria prolongada, considerando la variabilidad propia de cada servicio (Tabla 1).

Tabla 1. Puntos de corte para los diferentes servicios

	Pediatría	UCI	UCIN
P75	5	6	5

- **Procedimiento para la categorización del estado nutricional**

El estado nutricional de los individuos fue determinado a partir de los indicadores antropométricos recomendados por la OMS, utilizando los estándares internacionales de crecimiento infantil establecidos en el año 2006 (para menores de 5 años) y 2007 (para mayores de 5 a 19 años) (32).

Para la clasificación se emplearon los puntajes Z (desviaciones estándar, DE) obtenidos de los índices antropométricos correspondientes según grupo etario, siguiendo los siguientes criterios:

a) Niños menores de 5 años

Se utilizó el indicador peso para la talla (P/T), conforme a los estándares OMS 2006. La categorización fue la siguiente (31):

- Desnutrición severa: < -3 DE
- Desnutrición aguda: ≥ -3 DE a < -2 DE
- Estado nutricional normal: ≥ -2 DE a $\leq +2$ DE
- Sobrepeso: $> +2$ DE a $\leq +3$ DE
- Obesidad: $> +3$ DE

b) Niños de 5 años a 14 años

Se utilizó el indicador índice de masa corporal para la edad (IMC/edad), de acuerdo con la referencia OMS 2007. La clasificación fue (32):

- Delgadez severa: < -3 DE
- Delgadez: ≥ -3 DE a < -2 DE
- Estado nutricional normal: ≥ -2 DE a $\leq +1$ DE
- Sobrepeso: $> +1$ DE a $\leq +2$ DE
- Obesidad: $> +2$ DE

- **Criterio de recategorización para el análisis**

Para fines analíticos y en concordancia con el objetivo del estudio, el estado nutricional fue recategorizado en tres grupos finales: normal, desnutrición aguda y desnutrición severa. En mayores de 5 años, las categorías de delgadez y

delgadez severa obtenidas mediante IMC/edad se homologaron a desnutrición aguda y desnutrición severa, respectivamente, con el fin de mantener consistencia clínica y epidemiológica entre grupos etarios.

Esta recategorización permitió mantener una clasificación operativa homogénea entre menores y mayores de 5 años, evitando ambigüedades entre los indicadores antropométricos utilizados y favoreciendo una interpretación más precisa de la asociación entre compromiso nutricional y estancia hospitalaria prolongada.

De esta manera, la variable estado nutricional quedó finalmente categorizada en:

- Normal
- Desnutrición aguda
- Desnutrición severa/emaciación

2.4.5. Aspectos éticos:

El estudio fue considerado de riesgo mínimo, al basarse en el registro retrospectivo de historias clínicas sin intervención sobre los pacientes ni alteración de conductas diagnósticas o terapéuticas. Para su ejecución, se gestionó la autorización institucional correspondiente para el acceso controlado a la base de datos de egresos pediátricos de 2025, y la información se trabajó exclusivamente en forma anonimizada. Cada historia clínica fue identificada con un código numérico, eliminando nombres, número de historia y cualquier dato que permitiera la identificación directa del paciente. La base de datos se almacenó en archivos protegidos con contraseña, accesibles solo a los investigadores. Por la naturaleza retrospectiva del estudio y el uso exclusivo de información secundaria anonimizada, no se requirió contacto con los pacientes y se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki, las pautas CIOMS y la normativa nacional vigente sobre investigación en salud.

Capítulo III: Resultados

Tabla 2. Asociación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025

Estancia	Estado nutricional							
	Desnutrición severa		Desnutrición aguda		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n=494	%
Sin estancia prolonga	9	1,82	17	3,44	208	42,11	234	47,37
Estancia prolongada	18	3,64	83	16,80	159	32,19	260	52,63
Total	27	5,47	100	20,24	367	74,29	494	
p valor (chi cuadrado)							p<0,001	

En la tabla 2 se evidencia la distribución del estado nutricional según la estancia hospitalaria. La mayor proporción de pacientes sin estancia prolongada corresponde a niños con estado nutricional normal (42,11%), mientras que en el grupo con estancia prolongada se mantiene una proporción considerable (32,19%), aunque relativamente menor en comparación con los no prolongados.

Por otro lado, las categorías de desnutrición aguda y desnutrición severa presentan una mayor concentración en los pacientes con estancia hospitalaria prolongada, destacando especialmente la desnutrición aguda (16,80% frente a 3,44% en no prolongados) y la desnutrición severa (3,64% frente a 1,82%), lo que evidencia una mayor frecuencia de compromiso nutricional en este grupo.

La prueba de chi cuadrado en el estudio muestra un valor $p < 0,001$, indicando la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria, evidenciando que el déficit nutricional se asocia con una mayor probabilidad de hospitalización prolongada.

Tabla 3. Asociación entre estado nutricional normal y estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025

Estancia	Estado nutricional normal					
	Normal		No normal		Total	
	n	%	n	%	n=494	%
Sin estancia prolonga	208	42,11	26	5,26	234	47,37
Estancia prolongada	159	32,19	101	20,45	260	52,63
Total	367	74,29	127	25,71	494	100
p valor (Chi cuadrado)					p<0,001	

En la tabla 3 se aprecia la asociación entre el estado nutricional normal y la estancia hospitalaria. Del total de pacientes con estado nutricional normal, el 56,7 % (208/367) presentó estancia no prolongada, mientras que el 43,3 % (159/367) tuvo estancia prolongada. En contraste, entre los pacientes con estado nutricional no normal, el 20,5 % (26/127) presentó estancia no prolongada, mientras que el 79,5 % (101/127) tuvo estancia hospitalaria prolongada.

Estos resultados evidencian que los pacientes con estado nutricional no normal presentan una mayor proporción de estancia hospitalaria prolongada en comparación con aquellos con estado nutricional normal, lo que sugiere una asociación desfavorable del compromiso nutricional sobre la duración de la hospitalización.

El análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado mostró un valor de $p < 0,001$, indicando la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria.

Tabla 4. Asociación entre desnutrición aguda y estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025

Estancia	Estado nutricional desnutrición aguda					
	Desnutrición aguda		Sin desnutrición aguda		Total	
	n	%	n	%	n=494	%
Sin estancia prolonga	17	3.44	217	43,93	234	47,37
Estancia prolongada	83	16.80	177	35,83	260	52,63
Total	100	20.24	394	79,76	494	100
	p valor (chi cuadrado)				p<0,001	

En la tabla 4 se evidencia la asociación entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria. Del total de pacientes con desnutrición aguda, el 83,0 % (83/100) presentó estancia hospitalaria prolongada, mientras que solo el 17,0 % (17/100) tuvo estancia no prolongada. En contraste, entre los pacientes sin desnutrición aguda, el 44,9 % (177/394) presentó estancia prolongada y el 55,1 % (217/394) estancia no prolongada.

Estos resultados muestran que los pacientes con desnutrición aguda presentan una mayor proporción de estancia hospitalaria prolongada en

comparación con aquellos sin desnutrición aguda, evidenciando un patrón claro de asociación entre el compromiso nutricional y la duración de la hospitalización. El análisis estadístico mediante la prueba de chi cuadrado mostró un valor de $p < 0,001$, indicando la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria.

Tabla 5. Asociación entre desnutrición severa y estancia hospitalaria en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025

Estancia	Estado nutricional desnutrición severa					
	Desnutrición severa		Sin desnutrición severa		Total	
	n	%	n	%	n=494	%
Sin estancia prolonga	9	1,82	225	45,55	234	47,37
Estancia prolongada	18	3,64	242	48,99	260	52,63
Total	27	5,47	467	94,53	494	100
	p valor (chi cuadrado)				p<0,001	

En la tabla 5 se evidencia la asociación entre la desnutrición severa y la estancia hospitalaria. Del total de pacientes con desnutrición severa, el 66,7 % (18/27) presentó estancia hospitalaria prolongada, mientras que el 33,3 % (9/27) tuvo estancia no prolongada. En comparación, entre los pacientes sin desnutrición severa, el 51,8 % (242/467) presentó estancia prolongada y el 48,2 % (225/467) estancia no prolongada.

Estos resultados muestran que los pacientes con desnutrición severa presentan una mayor proporción de estancia hospitalaria prolongada en comparación con aquellos sin desnutrición severa, lo que evidencia una asociación entre el compromiso nutricional más grave y la duración de la hospitalización.

El análisis estadístico mediante la prueba de chi cuadrado mostró un valor de $p < 0,001$, indicando la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre la desnutrición severa y la estancia hospitalaria.

Tabla 6. Odds ratio (OR) crudos de la asociación entre el estado nutricional y demás variables y estancia hospitalaria prolongada en niños hospitalizados en el HNRPP, 2025

Variable	OR	IC 95%	p valor
Estado nutricional			
Normal	*		
Desnutrición aguda	6,38	3,59 – 11,33	<0,001
Desnutrición severa	2,37	0,99 – 5,67	0,052
Edad			
Menos de 1 año	*		
de 1 a 5 años	0,57	0,34 – 0,97	0,037
≥5 años	0,57	0,33 – 0,97	0,038
Sexo			
Femenino	*		
Masculino	0,74	0,49 – 1,09	0,13
Servicio			
Pediatría	*		
UCI	9,25	1,11 – 76,70	0,039
UCIN	1,04	0,55 – 1,95	0,91
Diagnóstico (grupo)			
Respiratorio	*		
Gastrointestinal	1,07	0,13 – 8,91	0,947
Genitourinario	0,69	0,11 – 4,24	0,686
Neurológico	1,69	0,26 – 10,86	0,579
Dermatológico	0,86	0,10 – 7,29	0,892
Hematológico/Inmunológico	0,73	0,02 – 27,92	0,868
Cardiovascular	1,85	0,30 – 11,54	0,508
Metabólico/Infeccioso	0,96	0,15 – 6,32	0,964
Odontológico	2,18	0,27 – 17,53	0,462
Trauma	1,21	0,20 – 7,17	0,833
Otros	3,44	0,18 – 66,13	0,413

Nota: *valor de referencia.

El análisis de multivariado evidenció que el estado nutricional se asocia significativamente con la estancia hospitalaria prolongada, incluso después de ajustar por edad, sexo, servicio y diagnóstico de hospitalización.

Los pacientes con desnutrición aguda presentaron 6,38 veces mayor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada en comparación con aquellos con estado nutricional normal (OR: 6,38; IC95%: 3,59–11,33; $p < 0,001$), constituyéndose como el factor con mayor magnitud de asociación en el modelo.

En el caso de la desnutrición severa, se observó una mayor probabilidad de estancia prolongada (OR: 2,37; IC95%: 0,99–5,67), aunque esta asociación no alcanzó significancia estadística ($p = 0,052$).

Respecto a la edad, los pacientes entre 1 a 5 años (OR: 0,57; IC95%: 0,34–0,97; $p = 0,037$) y aquellos de 5 años a más (OR: 0,57; IC95%: 0,33–0,97; $p = 0,038$) presentaron una menor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada en comparación con los menores de 1 año, lo que sugiere un posible efecto protector de la mayor edad.

En relación con el servicio de hospitalización, el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se asoció significativamente con una mayor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada (OR: 9,25; IC95%: 1,11–76,70; $p = 0,039$), mientras que la hospitalización en UCIN no mostró asociación significativa ($p = 0,910$).

No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la estancia hospitalaria prolongada y el sexo, ni con los diferentes grupos diagnósticos evaluados ($p > 0,05$).

Estos hallazgos evidencian una asociación significativa entre el deterioro del estado nutricional y la prolongación de la estancia hospitalaria, siendo más pronunciada en los casos de desnutrición aguda.

Capítulo IV: Discusión

Los resultados del presente estudio evidencian una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria prolongada en niños hospitalizados en el HNRPP durante el 2025 ($p < 0,001$). Al aplicar el percentil 75 como punto de corte, se identificó que el 52,63 % de los pacientes presentó estancia prolongada, mientras que el 47,37 % no la presentó. Esta proporción muestra que más de la mitad de la población pediátrica evaluada permaneció hospitalizada por encima del umbral esperado para su servicio, lo que resalta la relevancia clínica del problema.

En cuanto al estado nutricional, el 74,29 % de los pacientes presentó estado nutricional normal, el 20,24 % desnutrición aguda y el 5,47 % desnutrición severa. Esta frecuencia de desnutrición aguda fue superior a la reportada por Gamba-Arzo et al., quienes identificaron desnutrición aguda en 13,7 % de niños hospitalizados, y también mayor a lo descrito por Urrutia et al. en Perú, donde la desnutrición aguda alcanzó aproximadamente 8,5 % en lactantes hospitalizados (4,6). Sin embargo, fue menor que la proporción global de desnutrición reportada por Topal y Tolunay, quienes encontraron malnutrición en 46,9 % de pacientes pediátricos hospitalizados (1). Estas diferencias pueden explicarse por la edad de las poblaciones estudiadas, los criterios antropométricos utilizados y el nivel de complejidad hospitalaria.

Al analizar la distribución según estancia, se observó que, entre los pacientes con estado nutricional normal, el 43,3 % presentó estancia prolongada; en cambio, entre los pacientes con estado nutricional no normal, esta proporción aumentó a 79,5 %. Esta diferencia muestra que la presencia de alteración nutricional casi duplicó la proporción de hospitalización prolongada frente al grupo con estado nutricional normal. Este hallazgo es concordante con Allard et al., quienes observaron que los pacientes desnutridos permanecieron hospitalizados en promedio 12 días, frente a 8 días en los normonutridos (8). Aunque dicho estudio fue realizado en población hospitalaria general y no exclusivamente pediátrica, ambos resultados coinciden en que el deterioro nutricional se asocia con mayor permanencia hospitalaria.

La desnutrición aguda mostró la mayor magnitud de asociación. En este estudio, el 83,0 % de los pacientes con desnutrición aguda presentó estancia prolongada, frente al 44,9 % de aquellos sin esta condición. En el análisis multivariado, ajustado por edad, sexo, servicio y diagnóstico de hospitalización, estos pacientes presentaron 6,38 veces mayor probabilidad de estancia prolongada en comparación con los niños con estado nutricional normal (OR ajustado: 6,38; IC95%: 3,59–11,33; $p < 0,001$).

Este resultado es clínicamente relevante y consistente con lo descrito por Allard et al., quienes reportaron que la desnutrición se asocia con mayor duración de la hospitalización, aunque con menor magnitud (OR: 1,6) tras ajuste por variables clínicas (8). La mayor fuerza de asociación observada en el presente estudio podría explicarse por el enfoque exclusivamente pediátrico, donde los efectos metabólicos e inmunológicos de la desnutrición aguda tienen mayor impacto sobre la evolución clínica.

En comparación con Dos Santos et al., quienes reportaron que los pacientes con alto riesgo nutricional tuvieron 52% menor probabilidad de alta hospitalaria respecto a los de bajo riesgo, el presente estudio también confirma que el deterioro nutricional se relaciona con mayor permanencia hospitalaria (7). Sin embargo, mientras Dos Santos utilizó STRONGkids como herramienta de riesgo nutricional, esta investigación empleó indicadores antropométricos OMS, lo cual puede explicar diferencias en la magnitud de los hallazgos. Aun así, ambos estudios coinciden en que la evaluación nutricional temprana permite identificar pacientes pediátricos con mayor probabilidad de hospitalización prolongada.

Respecto a la desnutrición severa, el 66,7 % de los pacientes con esta condición presentó estancia hospitalaria prolongada, frente al 51,8 % de los pacientes sin desnutrición severa. En el análisis multivariado, la desnutrición severa mostró mayor probabilidad de estancia prolongada (OR ajustado: 2,37; IC95%: 0,99–5,67); sin embargo, esta asociación no alcanzó significancia estadística ($p = 0,052$).

Este resultado podría explicarse por la baja frecuencia absoluta de desnutrición severa en la muestra (5,47%), lo que limita la potencia estadística y amplía los intervalos de confianza. En contraste, estudios como el de Cieza-

Yamunaqué et al. reportaron mayor proporción de emaciación severa en unidades críticas (13,8%), lo que podría favorecer una estimación más estable de su efecto (10).

El hecho de que la desnutrición aguda haya mostrado una asociación más intensa que la desnutrición severa no necesariamente implica menor gravedad clínica de esta última. Más bien, podría estar relacionado con la distribución de la muestra: hubo 100 casos de desnutrición aguda frente a solo 27 casos de desnutrición severa. Por tanto, la mayor frecuencia de desnutrición aguda permitió estimar con mayor precisión su asociación con la estancia prolongada. Además, la desnutrición aguda suele reflejar procesos recientes de pérdida ponderal, infecciones o incremento del gasto metabólico, condiciones que pueden coincidir directamente con el motivo de hospitalización y prolongar la recuperación clínica.

Además del estado nutricional, el modelo multivariado permitió identificar otros factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada. Se observó que los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos presentaron 9,25 veces mayor probabilidad de estancia prolongada en comparación con aquellos hospitalizados en el servicio de Pediatría (OR ajustado: 9,25; IC95%: 1,11–76,70; $p=0,039$), lo que refleja la mayor complejidad clínica de estos pacientes.

En cuanto a la edad, los pacientes entre 1 a 5 años y aquellos de 5 años a más mostraron una menor probabilidad de estancia prolongada en comparación con los menores de 1 año, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad en lactantes, posiblemente relacionada con inmadurez inmunológica y mayor riesgo de complicaciones.

Por otro lado, no se evidenció asociación significativa entre la estancia hospitalaria prolongada y el sexo ni con los grupos diagnósticos evaluados, lo que sugiere que, en el contexto del presente estudio, el estado nutricional y la complejidad del servicio constituyen los principales determinantes de la duración de la hospitalización.

En el contexto peruano, los resultados son coherentes con Urrutia et al., quienes encontraron que la desnutrición en menores hospitalizados se vinculaba

con estancias iguales o mayores a siete días (6). En el presente estudio, al emplear puntos de corte por percentil 75 según servicio, se definieron umbrales de ≥ 5 días en Pediatría, ≥ 6 días en UCI pediátrica y ≥ 5 días en UCIN, lo que permitió adaptar la definición de estancia prolongada a la realidad interna del hospital. Esta decisión metodológica resulta más sólida que el uso de media más desviación estándar, porque reduce la influencia de valores extremos y clasifica mejor a los pacientes ubicados en el tramo superior de la distribución.

Desde la perspectiva fisiopatológica, estos resultados son plausibles. La desnutrición infantil se asocia con alteración de la respuesta inmunitaria, reducción de la síntesis proteica, pérdida de masa magra, menor capacidad de reparación tisular y mayor susceptibilidad a infecciones (12,13). Estos mecanismos pueden explicar por qué los niños con desnutrición aguda o severa presentan mayor frecuencia de estancia prolongada. En esa línea, Niseteo et al. reportaron que los niños desnutridos adquieren infecciones nosocomiales con mayor frecuencia y presentan una estancia hospitalaria significativamente mayor (3), lo cual respalda la interpretación clínica de los hallazgos obtenidos.

Sin embargo, los resultados deben interpretarse con cautela. El diseño retrospectivo y observacional permite identificar asociaciones, pero no establecer relaciones causales. Asimismo, el estudio presenta limitaciones importantes. No se incluyeron variables potencialmente confusoras como la severidad de la enfermedad, el diagnóstico principal, la presencia de comorbilidades, infecciones intrahospitalarias ni el tipo de soporte nutricional recibido durante la hospitalización, las cuales podrían modificar la magnitud de la asociación observada.

Adicionalmente, se excluyeron los pacientes que fallecieron durante la hospitalización, con el fin de mantener la homogeneidad del desenlace evaluado, dado que la muerte constituye un evento clínico distinto que interrumpe la medición de la estancia hospitalaria y puede distorsionar su interpretación como variable de duración. Sin embargo, esta decisión metodológica podría introducir sesgo de supervivencia, al no considerar a los pacientes con mayor gravedad clínica, quienes potencialmente presentan mayor compromiso nutricional y evolución desfavorable.

En este sentido, la no inclusión de estos casos podría subestimar la verdadera magnitud de la asociación entre desnutrición y estancia hospitalaria prolongada. Idealmente, se habría podido realizar un análisis de sensibilidad incluyendo a los pacientes fallecidos o utilizando modelos que consideren eventos competitivos; no obstante, debido a las limitaciones inherentes al diseño retrospectivo y a la disponibilidad de los datos, este análisis no fue factible en el presente estudio.

Finalmente, existe la posibilidad de sesgo de información, debido a que los datos antropométricos fueron obtenidos de registros clínicos, los cuales dependen de la calidad del registro, del entrenamiento del personal y de la calibración de los equipos utilizados. Estas limitaciones deben ser consideradas al interpretar los resultados del estudio.

En conjunto, los hallazgos muestran que la alteración nutricional se asocia de manera significativa con la estancia hospitalaria prolongada. La desnutrición aguda presentó la mayor magnitud de asociación, con un OR de 6,39, seguida de la desnutrición severa, con un OR de 2,62. Estos resultados refuerzan la importancia del tamizaje nutricional temprano, la evaluación antropométrica sistemática y la intervención nutricional oportuna en pacientes pediátricos hospitalizados, especialmente en aquellos con compromiso nutricional al ingreso.

Conclusiones

1. Del análisis global, se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria prolongada en niños de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025 ($p < 0,001$). Se evidenció que el 52,63 % ($n=260$) de los pacientes presentó estancia hospitalaria prolongada, observándose una mayor proporción de compromiso nutricional en este grupo en comparación con los pacientes sin estancia prolongada, lo que indica que la alteración del estado nutricional se asocia con mayor duración de la hospitalización.
2. Se concluye que el estado nutricional normal se asocia con una menor proporción de estancia hospitalaria prolongada. Del total de pacientes con estado nutricional normal, el 43,3 % (159/367) presentó estancia prolongada, en contraste con el 79,5 % (101/127) observado en pacientes con estado nutricional no normal ($p < 0,001$). Estos resultados evidencian que los pacientes sin compromiso nutricional presentan una menor frecuencia de hospitalización prolongada en comparación con aquellos con alteración nutricional.
3. Se concluye que la desnutrición aguda se asocia significativamente con la estancia hospitalaria prolongada ($p < 0,001$). El 83,0 % (83/100) de los pacientes con desnutrición aguda presentó estancia prolongada, en comparación con el 44,9 % (177/394) en pacientes sin desnutrición aguda. Asimismo, el análisis de regresión logística evidenció que los pacientes con desnutrición aguda presentan 6,39 veces mayor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada en comparación con aquellos con estado nutricional normal (OR: 6,39; IC95%: 3,64–11,19), lo que confirma una fuerte asociación entre esta condición y la duración de la hospitalización.
4. Se concluye que la desnutrición severa se asocia significativamente con la estancia hospitalaria prolongada ($p = 0,023$). El 66,7 % (18/27) de los pacientes con desnutrición severa presentó estancia prolongada, frente al 51,8 % (242/467) en aquellos sin esta condición. Además, el análisis mediante odds ratio (OR) mostró que la desnutrición severa se asocia con 2,62 veces mayor probabilidad de estancia prolongada (OR: 2,62; IC95%: 1,15–5,98). Aunque su frecuencia fue menor (5,47%), los resultados evidencian que los casos más

graves de compromiso nutricional también presentan una mayor proporción de hospitalización prolongada.

Recomendaciones

1. En relación con la asociación global entre estado nutricional y estancia hospitalaria, se recomienda al Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé implementar un programa institucional de tamizaje nutricional obligatorio al ingreso de todos los pacientes pediátricos, utilizando herramientas validadas como STRONGkids y la evaluación antropométrica basada en estándares de la OMS. Esta estrategia permitiría identificar tempranamente a los pacientes con riesgo nutricional, considerando que en el presente estudio más del 50% de los pacientes presentó estancia hospitalaria prolongada, lo que evidencia la necesidad de intervenciones oportunas para optimizar la duración de la hospitalización.
2. En cuanto a la menor proporción de estancia prolongada en pacientes con estado nutricional normal, se recomienda fortalecer las estrategias de promoción, prevención y seguimiento del estado nutricional adecuado, mediante la articulación entre el hospital y los servicios de atención primaria, especialmente los programas de crecimiento y desarrollo (CRED). Asimismo, se sugiere implementar mecanismos de referencia y contrarreferencia que aseguren la continuidad del cuidado nutricional antes y después de la hospitalización, dado que los pacientes sin compromiso nutricional presentaron una menor proporción de estancia prolongada en comparación con aquellos con alteración nutricional.
3. Sobre la desnutrición aguda, se recomienda implementar protocolos institucionales de intervención nutricional temprana y estandarizada en pacientes con desnutrición aguda, priorizando su evaluación por el servicio de nutrición dentro de las primeras 24 horas de ingreso. Considerando que estos pacientes presentaron la mayor magnitud de asociación con estancia hospitalaria prolongada (OR: 6,39), se sugiere establecer esquemas de soporte nutricional oportuno, monitoreo clínico continuo y seguimiento de la evolución nutricional durante la hospitalización, con el objetivo de reducir la duración de la estancia y prevenir complicaciones asociadas.
4. En relación con la desnutrición severa, se recomienda priorizar a los pacientes con desnutrición severa dentro de un modelo de atención multidisciplinario

intensivo, que incluya pediatría, nutrición, enfermería y, de ser necesario, unidades de cuidados críticos. Dado que esta condición se asoció con una mayor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada (OR: 2,62), se sugiere implementar rutas clínicas diferenciadas, protocolos de manejo especializado y seguimiento estrecho, orientados a mejorar la recuperación clínica y reducir la permanencia hospitalaria.

Referencias bibliográficas

1. Tolunay O. Effect of malnutrition on the length of stay in hospitalized children. *Turk Pediatri Ars.* 2020. doi:10.14744/TurkPediatriArs.2020.46354
2. Kaya R, Urgancı N, Usta AM. Prevalence of Malnutrition in Hospitalized Children. *Cyprus Journal of Medical Sciences.* 2024 Jun 28;198–204. doi:10.4274/cjms.2024.2022-75
3. Niseteo T, Hojsak I, Kolaček S. Malnourished children acquire nosocomial infections more often and have significantly increased length of hospital stay. *Clinical Nutrition.* 2020 May;39(5):1560–3. doi: 10.1016/j.clnu.2019.06.022
4. Gamba-Arzo M, Alonso-Cadenas JA, Jiménez-Legido M, López-Giménez MR, Martín-Rivada Á, de los Ángeles Martínez-Ibeas M, et al. Nutrition Risk in Hospitalized Pediatric Patients: Higher Complication Rate and Higher Costs Related to Malnutrition. *Nutrition in Clinical Practice.* 2020 Feb 29;35(1):157–63. doi:10.1002/ncp.10316
5. 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. *Pediatría (Asunción).* 2021 Dec 15;48(3):176–86. doi:10.31698/ped.48032021005
6. Mamani V, Gonzales C, Durán R, Campos F, Bustamante A. Estado nutricional de niños menores de 6 meses de edad en un centro hospitalario pediátrico de Perú: prevalencia y factores asociados. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria.* 2021 Jun 7;41(2). doi:10.12873/412mamani
7. Santos CA dos, Rosa C de OB, Franceschini S do CC, Firmino HH, Ribeiro AQ. Nutrition Risk Assessed by STRONGkids Predicts Longer Hospital Stay in a Pediatric Cohort: A Survival Analysis. *Nutrition in Clinical Practice.* 2021 Feb 11;36(1):233–40. doi:10.1002/ncp.10589
8. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Malnutrition at Hospital Admission—Contributors and Effect on Length of Stay. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.* 2016 May 26;40(4):487–97. doi:10.1177/0148607114567902
9. Tantalean-Da Fieno J, León-Paredes R, Palomo-Luck P. ESTADO NUTRICIONAL Y EVOLUCIÓN EN NIÑOS GRAVEMENTE ENFERMOS. *Paideia XXI.* 2023 Feb 28;11(2):319–36. doi:10.31381/paideia.v11i2.4262
10. Cieza-Yamunaqué L, Delgado-Vasquez A, Amado-Tineo J. Adecuación del aporte nutricional con la meta calórica en una unidad de cuidados intensivos

- pediátricos de referencia. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2022 Aug 12;83(3):217–22. doi:10.15381/anales.v83i3.23126
11. Morales-Cahuancama B, Gonzales-Achuy E, Solis-Sánchez G, Quispe-Gala C, Bautista-Olortegui W, Santos-Antonio G, et al. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil durante los primeros 12 meses en niños de una cohorte de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2025 Mar 18;14–27. doi:10.17843/rpmesp.2025.421.13662
 12. Mehta NM, Corkins MR, Lyman B, Malone A, Goday PS, Carney L (Nieman), et al. Defining Pediatric Malnutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2013 Jul 25;37(4):460–81. doi:10.1177/0148607113479972
 13. Becker PJ, Nieman Carney L, Corkins MR, Monczka J, Smith E, Smith SE, et al. Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Indicators Recommended for the Identification and Documentation of Pediatric Malnutrition (Undernutrition). *J Acad Nutr Diet*. 2014 Dec;114(12):1988–2000. doi: 10.1016/j.jand.2014.08.026
 14. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013 Aug;382(9890):427–51. doi:10.1016/S0140-6736(13)60937-X
 15. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet*. 2013 Aug;382(9890):452–77. doi:10.1016/S0140-6736(13)60996-4
 16. Karlsson O, Kim R, Guerrero S, Hasman A, Subramanian SV. Child wasting before and after age two years: A cross-sectional study of 94 countries. *EClinicalMedicine*. 2022 Apr;46:101353. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101353
 17. Kirolos A, Harawa PP, Chimowa T, Divala O, Freyne B, Jones AG, et al. Long-term outcomes after severe childhood malnutrition in adolescents in Malawi (LOSCM): a prospective observational cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2024 Apr;8(4):280–9. doi:10.1016/S2352-4642(23)00339-5
 18. Carter LE, Shoyele G, Southon S, Farmer A, Persad R, Mazurak VC, et al. Screening for Pediatric Malnutrition at Hospital Admission: Which Screening Tool Is Best? *Nutrition in Clinical Practice*. 2020 Oct 9;35(5):951–8. doi:10.1002/ncp.10367

19. Aponte Borda AD, Pinzón Espitia OL, Aguilera Otalvaro PA. Tamizaje nutricional en paciente pediátrico hospitalizado: revisión sistemática. *Nutr Hosp*. 2018 Oct 8;35(5):1221. doi:10.20960/nh.1658
20. Escher NA, Andrade GC, Ghosh-Jerath S, Millett C, Seferidi P. The effect of nutrition-specific and nutrition-sensitive interventions on the double burden of malnutrition in low-income and middle-income countries: a systematic review. *Lancet Glob Health*. 2024 Mar;12(3): e419–32. doi:10.1016/S2214-109X(23)00562-4
21. Baek H, Cho M, Kim S, Hwang H, Song M, Yoo S. Analysis of length of hospital stay using electronic health records: A statistical and data mining approach. *PLoS One*. 2018 Apr 13;13(4): e0195901. doi: 10.1371/journal.pone.0195901
22. Berry JG. Hospital Utilization and Characteristics of Patients Experiencing Recurrent Readmissions Within Children's Hospitals. *JAMA*. 2011 Feb 16;305(7):682. doi:10.1001/jama.2011.122
23. Lo C, Lee Q, Wong Y. Predictive factors for length of hospital stay following primary total knee replacement in a total joint replacement centre in Hong Kong. *Hong Kong Medical Journal*. 2017 Aug 4. doi:10.12809/hkmj166113
24. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Malnutrition at Hospital Admission—Contributors and Effect on Length of Stay. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2016 May 26;40(4):487–97. doi:10.1177/0148607114567902
25. Needleman J, Buerhaus P, Pankratz VS, Leibson CL, Stevens SR, Harris M. Nurse Staffing and Inpatient Hospital Mortality. *New England Journal of Medicine*. 2011 Mar 17;364(11):1037–45. doi:10.1056/NEJMs1001025
26. Calvillo-King L, Arnold D, Eubank KJ, Lo M, Yunyongying P, Stieglitz H, et al. Impact of Social Factors on Risk of Readmission or Mortality in Pneumonia and Heart Failure: Systematic Review. *J Gen Intern Med*. 2013 Feb 6;28(2):269–82. doi:10.1007/s11606-012-2235-x
27. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013 Aug;382(9890):427–51. doi:10.1016/S0140-6736(13)60937-X
28. Gibson RS. *Principles of nutritional assessment*. Oxford University Press; 2005. 908 p.
29. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO; 2021. doi:10.4060/cb4474en

30. Bhutta ZA, Berkley JA, Bandsma RHJ, Kerac M, Trehan I, Briend A. Severe childhood malnutrition. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Sep 21;3(1):17067. doi:10.1038/nrdp.2017.67
31. de Onis M. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 2007 Sep 1;85(09):660–7. doi:10.2471/BLT.07.043497
32. de Onis M. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr*. 2006 Apr 2;95(S450):76–85. doi:10.1111/j.1651-2227.2006.tb02378.x
33. Cole TJ, Lobstein T. Extended international (<sc>IOTF</sc>) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes*. 2012 Aug 19;7(4):284–94. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x
34. Caccialanza R, Klersy C, Cereda E, Cameletti B, Bonoldi A, Bonardi C, et al. Nutritional parameters associated with prolonged hospital stay among ambulatory adult patients. *Can Med Assoc J*. 2010 Nov 23;182(17):1843–9. doi:10.1503/cmaj.091977
35. Krell RW, Girotti ME, Dimick JB. Extended Length of Stay After Surgery. *JAMA Surg*. 2014 Aug 1;149(8):815. doi:10.1001/jamasurg.2014.629
36. Rosman M, Rachminov O, Segal O, Segal G. Prolonged patients' In-Hospital Waiting Period after discharge eligibility is associated with increased risk of infection, morbidity and mortality: a retrospective cohort analysis. *BMC Health Serv Res*. 2015 Dec 25;15(1):246. doi:10.1186/s12913-015-0929-6
37. Kliegman Robert. *Nelson textbook of pediatrics*. Elsevier; 2020.
38. Lohman TG., Roche AF., Martorell Reynaldo. *Anthropometric standardization reference manual*. Human Kinetics Books; 1988. 177 p.
39. Shortliffe EH, Cimino JJ, editors. *Biomedical Informatics*. London: Springer London; 2014. doi:10.1007/978-1-4471-4474-8
40. Jimenez EY, Lamers-Johnson E, Long JM, Woodcock L, Bliss C, Steiber AL. Predictive Validity of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parental Nutrition Indicators to Diagnose Malnutrition and the Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth among Hospitalized Children Relative to Medical Outcomes. *J Pediatr*. 2025 Jan; 276:114288. doi: 10.1016/j.jpeds.2024.114288
41. Corkins MR, Guenter P, DiMaria-Ghalili RA, Jensen GL, Malone A, Miller S, et al. Malnutrition Diagnoses in Hospitalized Patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2014 Feb 18;38(2):186–95. doi:10.1177/0148607113512154

42. Pawellek I, Dokoupil K, Koletzko B. Prevalence of malnutrition in paediatric hospital patients. *Clinical Nutrition*. 2008 feb;27(1):72–6. doi: 10.1016/j.clnu.2007.11.001
43. Campos-Miño S, Figueiredo-Delgado A, Zárata P, Zamberlan P, Muñoz-Benavides E, Coss-Bu JA. Malnutrition and Nutrition Support in Latin American PICUs: The Nutrition in PICU (NutriPIC) Study. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2023 Dec 4;24(12):1033–42. doi:10.1097/PCC.0000000000003337

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>General ¿Existe asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025?</p>	<p>General Evaluar la asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025.</p>	<p>General H1: Si existe asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025.</p>	<p>• Variable independiente (VI): Desnutrición infantil (estado nutricional al ingreso)</p> <p>• Variable dependiente (VD): Estancia hospitalaria (prolongada / no prolongada)</p>	<p>Tipo: -Observacional -Retrospectivo -Transversal -Analítico</p>
<p>Problemas específicos</p>	<p>Objetivos específicos</p>	<p>H0: No existe asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025.</p>		<p>Población: La población del estudio estuvo conformada por 1900 historias clínicas</p>
<p>¿Existe asociación entre estado nutricional normal y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025?</p>	<p>Evaluar asociación entre el estado nutricional normal y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025.</p>			<p>Muestra: Tamaño de muestra obtenida mediante fórmula de cálculo finito: 494.</p>
<p>¿Existe asociación entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025?</p>	<p>Evaluar la asociación entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025</p>			<p>Técnica: Análisis de documentos (historias clínicas)</p>
				<p>Instrumento: Formulario de recopilación de información</p>

<p>¿Existe asociación entre la desnutrición severa/ emaciación y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025?</p>	<p>Evaluar la asociación entre la desnutrición severa/ emaciación y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP, durante el año 2025.</p>			<p>Análisis estadístico Chi cuadrado Significancia 1%</p>
--	---	--	--	--

Anexo 2: Operacionalización de variables

VARIABLES		DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CALIFICACIÓN	INSTRUMENTO
Variable independiente	Desnutrición infantil	Clasificación del estado nutricional al ingreso según puntajes Z de los índices antropométricos OMS 2006/2007 (peso/talla o IMC/edad en <5 años; IMC/edad en ≥5 años; peso/edad y talla/edad según grupo etario), registrada como diagnóstico nutricional en la historia clínica.	Cualitativa ordinal politómica	Ordinal	estado nutricional normal; desnutrición aguda; desnutrición severa/emaciación.	Ficha de recolección de datos
Variable dependiente	Estancia hospitalaria prolongada	Variable dicotómica construida a partir del número de días de hospitalización: se definió como "prolongada" cuando los días de estancia fueron iguales o superiores al punto de corte calculado usando el percentil 75	Cualitativa dicotómica	Nominal	<p>Pediatría</p> No prolongada (< a 5 días) Prolongada (≥ a 5 días)	Ficha de recolección de datos
					<p>UCI</p> No prolongada (< a 6 días) Prolongada (≥ a 6 días)	
					<p>UCIN</p> No prolongada (< a 5 días) Prolongada (≥ a 5 días)	
	Sexo	Sexo del paciente según registro en la historia clínica.	Cualitativa nominal dicotómica	Nominal	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos

Edad	Edad en meses o años cumplidos al ingreso, calculada a partir de la fecha de nacimiento y la fecha de ingreso consignadas en la historia clínica.	Cuantitativa a continua (edad); cualitativa ordinal (grupos etarios, si se usan).	De razón	Edad en meses	Ficha de recolección de datos
Parámetros antropométricos (indicadores del estado nutricional)	Valores numéricos de peso, talla/longitud e índices derivados registrados al ingreso: peso (kg), talla/longitud (cm), IMC, peso/talla, peso/edad, talla/edad, IMC/edad, cada uno transformado a puntajes Z según OMS 2006/2007 según la edad.	Cuantitativa continua	De razón	Valores numéricos de cada medida e índice (kg, cm, puntajes Z).	Ficha de recolección de datos
Servicio de hospitalización (variable de control)	Servicio consignado en la historia clínica al ingreso: servicio de pediatría, UCIN pediátrica, UCI pediátrica	Cualitativa nominal	Nominal	Sala de pediatría; UCIN pediátrica, UCI pediátrica;	Ficha de recolección de datos

Anexo 3: Ficha de recolección de datos

Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el 2025

Ficha de recolección de datos					
I. DATOS GENERALES					
1.1: establecimiento de salud					
1.2 servicio de hospitalización					
II DATOS DEL PACIENTE					
2.1 Código		2.2 Sexo		2.3 Edad	
2.4 Fecha de ingreso		2.5 Fecha de egreso		2.6 N° Días hospitalización	
III DATOS ANTROPOMÉTRICOS					
3.1 Peso		3.2 Talla		3.3 IMC	
3.4 P/T		3.5 T/E.		3.6 IMC/E	

IV RESULTADOS					
4.1 Estancia hospitalaria prolongada		Si	no		
4.2 diagnóstico nutricional					
estado nutricional normal	Desnutrición aguda		Desnutrición severa		

Anexo 4: Validación de instrumento mediante juicio de expertos

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Ramiro Prialé Prialé en el 2025.**

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Bach. Piero Cesar Reymundo Inga

Bach. Lizeth Lucero Ramos Baldeón

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento.	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines).
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X	X				
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.					X					X	X				
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.					X					X	X				
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.					X					X	X				
5. Los ítems reflejan el problema de investigación.					X					X	X				
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					X					X	X				
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.					X					X	X				

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Ramiro Prialé Prialé en el 2025.**

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Bach. Piero Cesar Reymundo Inga

Bach. Lizeth Lucero Ramos Baldeón

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento.	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines).
5 = Óptimo	5 = Mínimo
4 = Satisfactorio	4 = Poca
3 = Bueno	3 = Regular
2 = Regular	2 = Bastante
1 = Deficiente	1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.				X						X	X				
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				X						X	X				
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X						X	X				
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X						X	X				
5. Los ítems reflejan el problema de investigación.				X						X	X				
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				X						X	X				
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X						X	X				

8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X						X	X			
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.				0						X	X			
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				X						X	X			
Sumatoria Parcial				50						50	50			
Sumatoria Total														

Observaciones: _____

Nombres y Apellidos del Experto: Carlos Brañez Baltazar

Especialidad: Pediatría

DNI: 46228937

Número de Celular: 975 770 038

Firma: _____

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Ramiro Prialé Prialé en el 2025.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

Bach. Piero Cesar Reymundo Inga

Bach. Lizeth Lucero Ramos Baldeón

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento.	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines).
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X	X				
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				X						X	X				
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X						X	X				
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X						X	X				
5. Los ítems reflejan el problema de investigación.				X						X	X				
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				X						X	X				
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X						X	X				

Anexo 5: Validación del instrumento (V de Aiken)

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO MEDIANTE V DE AIKEN

	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	PROMEDIO	V. DE AIKEN	DESCRIPTIVO
1	110	110	110	110	1	VÁLIDO
2	110	110	110	110	1	VÁLIDO
3	110	110	110	110	1	VÁLIDO
4	110	110	110	110	1	VÁLIDO
5	110	110	110	110	1	VÁLIDO
6	110	110	110	110	1	VÁLIDO
7	110	110	110	110	1	VÁLIDO
8	110	110	110	110	1	VÁLIDO
9	110	110	110	110	1	VÁLIDO
10	110	110	110	110	1	VÁLIDO
11	110	110	110	110	1	VÁLIDO
V DE AIKEN GLOBAL					1	

	Min	Max
DEFICIENTE	7	27
BAJA	28	48
REGULAR	49	69
BUENA	70	90
MUY BUENA	91	110

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

Significado de cada elemento

- V → Coeficiente de V de Aiken (mide la validez del instrumento).
- X → Promedio de la calificación otorgada por los jueces.
- l → Valor mínimo de la escala utilizada (por ejemplo 1).
- k → Rango de la escala (valor máximo – valor mínimo).

El instrumento tiene validez, existe concordancia de validez (favorable) entre los jueces en un 100%.

Anexo 6. Planteamiento y formulación del problema general

En los servicios pediátricos del mundo, la desnutrición al ingreso y la desnutrición adquirida en el hospital siguen pasando desapercibidas, con consecuencias clínicas y logísticas nada menores. La evidencia reciente muestra que los niños hospitalizados con desnutrición permanecen más días hospitalizados que sus pares eutróficos y, a medida que la severidad nutricional aumenta, la estancia se alarga de forma significativa; ello se ha documentado con distintos métodos de clasificación y en diagnósticos heterogéneos. En Turquía, por ejemplo, los pacientes con desnutrición tuvieron estancias más largas y el gradiente se mantuvo con mayor severidad; hallazgos análogos se han reportado en 2025 en otra cohorte pediátrica, reforzando la asociación grado-dependiente entre malnutrición y días de hospitalización. En paralelo, se confirma que los niños desnutridos contraen más infecciones nosocomiales, con el consiguiente impacto en la duración del internamiento. Todo ello configura un círculo vicioso clínico-organizacional que los hospitales no pueden permitirse ignorar (1–3).

La malnutrición no solo alarga la estancia: también incrementa el costo, la complejidad del cuidado y la necesidad de soporte nutricional, efectos medidos a través de herramientas de tamizaje como STRONGkids y validados contra resultados "duros" hospitalarios. Un estudio prospectivo mostró que el mayor riesgo nutricional se asoció con estancias más largas y mayores gastos; más recientemente, la validez predictiva de STRONGkids se relacionó con más reingresos y visitas a emergencia en niños de riesgo moderado/alto, evidenciando el potencial del cribado temprano para identificar trayectorias clínicas desfavorables. Estas señales de alerta sugieren que los hospitales que omiten un tamizaje sistemático aceptan, de facto, más días-cama, más complicaciones y más retornos no planificados (4,40).

En cuanto a los mecanismos, la malnutrición relacionada con enfermedad (disease-related malnutrition) condiciona alteraciones inmunológicas, metabólicas y tisulares que comprometen la evolución clínica del paciente pediátrico, favoreciendo infecciones, retraso en la cicatrización y mayor susceptibilidad a complicaciones, lo que se traduce en una mayor duración de la estancia hospitalaria. En este sentido, diversos estudios han demostrado que los

niños que ingresan con desnutrición presentan una probabilidad significativamente mayor de hospitalizaciones prolongadas en comparación con aquellos con estado nutricional adecuado, evidenciando una relación directa entre el deterioro nutricional y la extensión del tiempo de internamiento (28–30). Esta asociación es particularmente marcada en lactantes y en pacientes con comorbilidades, donde la reserva fisiológica limitada amplifica el impacto clínico de la desnutrición (12).

Desde una perspectiva de salud pública, la desnutrición al ingreso constituye un determinante modificable que puede ser intervenido mediante estrategias sistemáticas de tamizaje nutricional temprano, evaluación integral y establecimiento de planes de soporte nutricional individualizados. La evidencia internacional y regional respalda que la implementación de protocolos de detección precoz —como herramientas de cribado nutricional pediátrico— permite identificar oportunamente a los pacientes en riesgo y reducir la duración de la hospitalización, las complicaciones y los costos asociados (41). En América Latina, estudios multicéntricos han documentado una prevalencia considerable de desnutrición al ingreso hospitalario en población pediátrica, especialmente en menores de dos años y en pacientes con antecedentes clínicos complejos, lo que refuerza la necesidad de intervenir desde el inicio de la hospitalización para evitar desenlaces adversos, entre ellos la estancia hospitalaria prolongada (42). En conjunto, la evidencia respalda que la desnutrición infantil no solo es un problema clínico, sino también un factor determinante en la eficiencia del sistema de salud, cuya identificación y manejo oportuno permiten optimizar los resultados asistenciales.

La fotografía regional se agrava en unidades críticas. El estudio NutriPIC describió en 2021 una alta prevalencia de malnutrición en UCI pediátricas latinoamericanas, sobre todo en menores de 24 meses; ese terreno, ya de por sí frágil, se complica cuando la terapia nutricional se inicia tardíamente, pues en una cohorte brasileña el retraso se asoció con estancias más prolongadas en UCI y en sala, además de más infecciones asociadas a la atención de salud. Tales hallazgos, aunque de distintos países y contextos, convergen en lo mismo: la combinación “ingreso en riesgo + soporte nutricional tardío” es un catalizador de hospitalizaciones innecesariamente largas (7,43).

Países de la región han reportado, además, perfiles nutricionales preocupantes en salas pediátricas generales. En Colombia, una caracterización reciente de niños hospitalizados mostró una elevada proporción de desnutrición aguda y crónica

con factores asociados institucionales y clínicos; en Cuba, se describió la desnutrición crónica en menores de cinco años atendidos en un hospital, recordando que la malnutrición no es solo un fenómeno comunitario sino también intrahospitalario. En términos operativos, estas realidades implican más riesgo de estancias largas si los equipos no implementan tamizajes y rutas de soporte nutricional oportunas.

En cuidados críticos pediátricos del Instituto Nacional de Salud del Niño, una cohorte prospectiva mostró una prevalencia relevante de malnutrición en pacientes gravemente enfermos y su asociación con una mayor necesidad de ventilación mecánica. Aunque el desenlace “días de hospital” no fue el eje principal, la mayor complejidad del curso clínico en niños malnutridos sugiere, por plausibilidad biológica y por la literatura comparada, que la permanencia tiende a prolongarse. Esto exige integrar el componente nutricional dentro de los paquetes de cuidado de alta dependencia.

Más allá de Lima, los hospitales regionales carecen de estimaciones actualizadas y específicas que vinculen de forma explícita estado nutricional y estancias prolongadas en población pediátrica general. Este vacío metodológico y poblacional —no tanto sobre prevalencia comunitaria, sino sobre la vivencia intrahospitalaria del niño peruano— limita la mejora de procesos clínicos y de gestión (tamizaje, soporte, interconsultas, alta protegida) y deja abierta la puerta a ineficiencias persistentes en días-cama. Precisamente por eso urge caracterizar la asociación en entornos reales de atención del interior del país.

En el HNRPP, la evidencia local reciente ha explorado factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en lactantes con bronquiolitis, identificando determinantes clínicos y terapéuticos que facilitan internamientos más largos; sin embargo, el componente nutricional no ha sido caracterizado de manera específica, pese a ser un eje modificable. Convergen causas de antesala (ingesta inadecuada previa al ingreso, comorbilidades, edad temprana) y causas intrahospitalarias (cribado tardío o ausente, inicio demorado del soporte nutricional, interrupciones de la terapia), conocidas por alargar la estancia y disparar complicaciones. La combinación de desnutrición y soporte tardío aumenta infecciones asociadas a la atención, reingresos y uso de recursos, con impacto directo en días-cama y rotación de camas.

Síntomas del problema central: Alta ocupación, estancias que se “estiran” sin ganancia clínica proporcional, interconsultas reactivas en lugar de preventivas y egresos diferidos que retroalimentan el riesgo de deterioro nutricional. Todo ello

dibuja una brecha local clara: no se ha medido la asociación entre desnutrición infantil y estancia prolongada en la población pediátrica general del HNRPP durante 2025.

Aunque la literatura internacional y nacional vincula consistentemente desnutrición con estancias más largas, en el HNRPP no existe, a 2025, un estudio que cuantifique esta asociación en población pediátrica general controlando por severidad clínica y comorbilidades. Este vacío poblacional y metodológico impide dimensionar el impacto real en días-cama y costos evitables del hospital. De allí se deriva la pregunta: ¿Cuál es la asociación entre la desnutrición infantil y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes pediátricos atendidos en el HNRPP durante 2025?

Anexo 7: Justificación de la investigación

Justificación teórica:

El estudio se justifica teóricamente porque aborda un vacío local: no existe una estimación propia del HNRPP (2025) que cuantifique la asociación entre desnutrición infantil y estancia hospitalaria prolongada, ajustada por edad, diagnóstico principal, comorbilidades y oportunidad del soporte nutricional (4,10). Al describir las características de los pacientes y estimar la prevalencia de desnutrición solo al ingreso, elemento clave para explicar si la desnutrición se relaciona con los días de hospitalización. Asimismo, al identificar los determinantes sociodemográficos y clínicos de la desnutrición al ingreso, se distinguen factores de confusión y posibles vías de mediación que robustecen la plausibilidad del vínculo con la estancia. En suma, el trabajo ordena evidencia con medidas y tamaños de efecto locales, útiles para comparaciones futuras y para fundamentar protocolos de manejo nutricional en pediatría.

Justificación práctica:

Desde la perspectiva asistencial, el HNRPP enfrenta presión sobre la disponibilidad de camas y la oportunidad del alta. Medir la relación entre desnutrición y estancia prolongada provee indicadores accionables para rediseñar procesos: tamizaje nutricional sistemático al ingreso y reevaluación temprana (48–72 h), activación oportuna del soporte nutricional, y priorización de interconsultas en subgrupos de alto riesgo definidos por edad, diagnóstico y comorbilidades (14,15). Conocer la prevalencia de desnutrición al ingreso permite auditar la calidad del cuidado intrahospitalario y ajustar paquetes clínicos (p. ej., planes de alimentación por patología), con impacto directo en menor duración de hospitalización, reducción de complicaciones e incremento en la rotación de camas. La consecuencia práctica es inmediata: mejor uso de recursos, disminución de reingresos y altas más seguras.

Justificación social:

El estado nutricional en el cual ingresa el paciente a ser hospitalizado puede agravar la vulnerabilidad de las familias: prolonga estancias, eleva costos de bolsillo, reduce el ingreso del cuidador y expone al niño a infecciones intrahospitalarias y rezagos en su neurodesarrollo (16,17). Identificar qué perfiles sociodemográficos se asocian con la desnutrición al ingreso permite focalizar

estrategias de equidad: consejería nutricional al cuidador, coordinación con programas sociales y planes de seguimiento ambulatorio para prevenir recaídas. Así, los hallazgos trascienden el plano clínico y contribuyen a proteger el bienestar infantil, alineándose con el mandato de calidad y humanización del cuidado pediátrico en la región

Justificación metodológica:

Metodológicamente, un diseño no experimental y analítico sobre la cohorte de pacientes pediátricos del HNRPP en 2025 es idóneo para cumplir los objetivos, porque permite describir la población atendida, estimar la distribución del estado nutricional al ingreso y evaluar su asociación con la estancia hospitalaria prolongada mediante análisis descriptivo y bivariado. La operacionalización rigurosa, el uso de antropometría con puntajes Z de la OMS y un criterio local y transparente para estancia prolongada basado en el cálculo del percentil 75 por servicio aseguran validez interna y pertinencia institucional para los hallazgos del estudio.

Anexo 8: Hipótesis

Hipótesis general

H0_g: No existe asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025.

H1_g: Si existe asociación entre desnutrición infantil y la estancia hospitalaria en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, durante el año 2025.

Hipótesis específicas

H1₁: Existe asociación significativa entre estado nutricional normal y la estancia hospitalaria corta en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.

H0₁: No existe asociación significativa entre el peso adecuado/normal y la estancia hospitalaria corta en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.

H1₂: Existe asociación significativa entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria prolongada en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.

H0₂: No existe asociación significativa entre la desnutrición aguda y la estancia hospitalaria prolongada en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.

H1₃: Existe asociación significativa entre la desnutrición severa/emaciación y la estancia hospitalaria prolongada en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.

H0₃: No existe asociación significativa entre la desnutrición severa/emaciación y la estancia hospitalaria prolongada en los niños mayores de 28 días a 14 años hospitalizados en el HNRPP durante el año 2025.

Anexo 9: Identificación de variables

El estudio corresponde a un enfoque correlacional de tipo analítico, debido a que busca determinar la asociación entre una variable independiente y una variable dependiente, sin manipulación de las mismas.

- Variable independiente (VI): Desnutrición infantil (estado nutricional al ingreso)
- Variable dependiente (VD): Estancia hospitalaria (prolongada / no prolongada)

Anexo 10: Aprobación del Comité de Ética



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Huancayo, 17 de abril del 2026

OFICIO N°0050-2026-CIEI-UC

INVESTIGADORES:

PIERO CESAR REYMUNDO INGA
LIZETH LUCERO RAMOS BALDEÓN

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el 2025**

Ha sido **APROBADO** por el comité institucional de ética en investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

 Margarita Eluz Calle Aranda
Presidenta del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Loto 8, N°7 Av. Colasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendola 520, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

ucontinental.edu.pe

Anexo 11: Aprobación Comité de Ética del Hospital Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

COD. CIEIRAJ 032-26

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N°032- CIEI-GRAJ-ESSALUD-2026

Huancayo, 11 de marzo de 2026

Investigador (a) Principal
REYMUNDO INGA PIERO CESAR
Presente. –

Título del Protocolo : "Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el 2025"

Versión y Fecha del Protocolo : Versión 02, 11 de marzo de 2026

Tipo de Estudio : Observacional

De nuestra consideración:

El Comité Institucional de Ética en la Investigación de la Red Asistencial Junín ha revisado la solicitud de revisión del protocolo de la referencia expresada en su carta de 17 de febrero de 2026.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de las consideraciones éticas para la investigación en salud con seres humanos señaladas en la Resolución Ministerial N°233-2020. En virtud a ello ha **aprobado** el siguiente documento:

- Protocolo de "Desnutrición infantil asociada a estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el 2025, Versión 02, 11 de marzo de 2026.

El periodo de vigencia de la presente renovación de aprobación será de (12) meses; desde el **12 de marzo de 2026 al 12 de marzo de 2027**, debiendo solicitar la renovación con 30 días de anticipación al Comité Institucional de Ética en la Investigación.

Asimismo, mencionar que cualquier enmienda en los objetivos secundarios, metodología y aspectos éticos debe ser solicitada a este CIEI.

Sírvase hacernos llegar los **informes de avance del estudio en forma digital semestralmente** al correo electrónico ciei.junin@essalud.gob.pe a partir la presente aprobación y el informe final una vez concluido el estudio.

Firmado digitalmente por
JHOSEF FRANCK QUISPE PARI
COMITE INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION-JUNIN
ESSALUD

C.e. Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia
JFCP/kmf
EXP: 0491420260002535



www.essalud.gob.pe

Av. Independencia N° 296
Huancayo – Región Junín
Red Asistencial Junín
Seguro Social de Salud – Perú

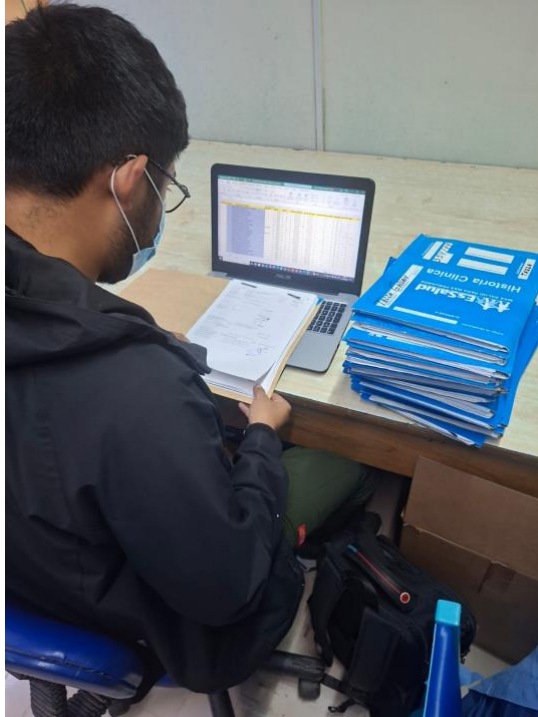
Anexo 12: Registro Fotográfico

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		
1	CODIGO	SERVICIO	EDAD	SEXO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE EGRESO	DIAS DE HOS	PESO (KG)	TALLA (m)	IMC	P/T (menores de 5 años)	T/E	T/E (mayores de 5 años)	ESTANCIA H	DX	NUTRICIONAL		
2	340615	PEDIATRIA	13a10m	M	10/04/2025	16/04/2025	6	49.4	1.63	18.59309722		49.4	-0.01			-0.18	SI	NORMAL
3	354199	PEDIATRIA	13a 5m	F	20/01/2025	22/01/2025	2	42	1.49	18.91806675		-0.69	-1.48			-0.22	NO	NORMAL
4	356990	PEDIATRIA	13a4m	M	16/02/2025	18/02/2025	2	52	1.64	19.33727992		0.43	0.6			0.22	NO	NORMAL
5	358153	PEDIATRIA	13a6m	F	19/04/2025	23/04/2025	4	39.2	1.38	20.58391094		-1.15	-1.16			0.48	NO	NORMAL
6	365222	PEDIATRIA	13a5m	F	8/08/2025	12/08/2025	4	32	1.46	15.01219741		-2.85	-2.16			-2.09	NO	DESNUTRICION AGUDA - MODERADA
7	366985	PEDIATRIA	13a9m	F	8/06/2025	14/06/2025	6	41.6	1.48	18.99196494		-1.35	-2.07			-0.19	SI	NORMAL
8	371556	PEDIATRIA	13a2m	M	12/09/2025	15/09/2025	3	41	1.41	20.6227051		-0.85	-0.32			0.62	NO	NORMAL
9	373811	UCIN	12a6m	F	14/02/2025	17/02/2025	3	32	1.41	16.09276981		-2.02	-2.16			-1.11	NO	NORMAL
10	376748	PEDIATRIA	12a4m	F	4/03/2025	7/03/2025	3	36.8	1.49	16.57582992		-0.87	-0.67			-0.73	NO	NORMAL
11	379541	PEDIATRIA	12a7m	F	11/07/2025	15/07/2025	4	44	1.51	19.29739924		-0.25	-0.84			0.24	NO	NORMAL
12	380235	PEDIATRIA	13a0m	F	23/05/2025	31/05/2025	8	45.7	1.45	21.73602854		-0.04	-1.79			0.84	SI	NORMAL
13	381220	PEDIATRIA	12a2m	F	13/01/2025	16/01/2025	3	25.5	1.48	11.64170938		-3.17	-0.65			-4.88	NO	DESNUTRICION SEVERA
14	385399	PEDIATRIA	12a2m	F	29/04/2025	1/05/2025	2	56.3	1.68	19.94756236		1.23	2.13			0.54	NO	NORMAL
15	385730	PEDIATRIA	13a2m	F	27/08/2025	3/09/2025	7	43	1.52	18.61149584		-0.44	-0.89			-0.09	SI	NORMAL
16	388283	UCIN	12a6m	M	2/05/2025	6/05/2025	4	31	1.49	13.96335498		-1.92	-0.5			-2.7	NO	DESNUTRICION AGUDA - MODERADA
17	395978	PEDIATRIA	13a	F	9/01/2025	11/01/2025	2	51	1.57	20.69048454		0.49	-0.06			0.6	NO	NORMAL
18	397051	PEDIATRIA	12a9m	F	3/11/2025	5/11/2025	2	40	1.52	17.31901938		-0.63	-0.6			-0.53	NO	NORMAL
19	402835	PEDIATRIA	11a7m	F	1/02/2025	5/02/2025	4	35	1.4	17.85714286		-0.71	-1.16			0.02	NO	NORMAL
20	402877	PEDIATRIA	11a6m	M	19/06/2025	23/06/2025	4	35.5	1.32	20.37419651		-0.42	-2.06			0.98	NO	NORMAL
21	403820	PEDIATRIA	11a5m	M	12/06/2025	18/06/2025	6	31	1.43	15.15966551		-1.17	-0.43			-1.29	SI	NORMAL
22	405689	PEDIATRIA	11a10m	M	13/12/2025	21/12/2025	8	37.3	1.39	19.30541897		-1.67	-1.31			-1.22	SI	NORMAL
23	408559	PEDIATRIA	10a10m	M	2/02/2025	6/02/2025	4	36.5	1.37	19.44696041		0.35	-0.88			0.85	NO	NORMAL
24	409963	PEDIATRIA	11a8m	M	7/07/2025	15/07/2025	8	32	1.36	17.30103806		-1.13	-1.59			-0.14	SI	NORMAL
25	410422	PEDIATRIA	12a7m	F	25/03/2025	28/03/2025	3	40.5	1.36	21.89663663		-0.48	-0.68			0.96	NO	NORMAL
26	411921	PEDIATRIA	10a7m	M	22/01/2025	24/01/2025	2	24	1.15	18.14744802		-2.38	-4.1			0.47	NO	NORMAL
27	413852	PEDIATRIA	10a11m	F	6/10/2025	16/10/2025	10	30	1.44	14.46759259		-1.22	-0.42			-1.51	SI	NORMAL
28	420810	PEDIATRIA	10a6m	M	24/01/2025	29/01/2025	5	27	1.34	15.05679552		-1.33	-0.99			-1.11	SI	NORMAL
29	421789	PEDIATRIA	10a2m	M	29/01/2025	5/02/2025	7	32	1.38	16.80219261		-0.13	0.55			0.26	SI	NORMAL
30	423562	PEDIATRIA	11a2m	F	12/09/2025	14/09/2025	2	36	1.5	16		-0.12	0.75			-0.68	NO	NORMAL
31	423037	PEDIATRIA	11a6m	M	8/05/2025	18/05/2025	10	25	1.3	14.79289941		-2.69	-4.48			-1.53	SI	NORMAL
32	432481	PEDIATRIA	9a8m	F	29/01/2025	1/02/2025	3	34.5	1.35	18.93004115		0.42	-0.23			0.81	NO	NORMAL
33	451277	PEDIATRIA	9a1m	F	18/05/2025	18/05/2025	2	25	1.32	14.34802571		-1.27	-0.73			-1.24	NO	NORMAL
34	451114	PEDIATRIA	9a7m	F	18/10/2025	22/10/2025	5	23	1.32	13.20018365		-2.14	-1.14			-2.13	NO	DESNUTRICION AGUDA MODERADA
35	454897	PEDIATRIA	9a7m	F	11/09/2025	4/10/2025	23	24	1.29	14.42221202		-1.6	-1.13			-1.28	SI	RIESGO DE DESNUTRICION AGUDA
36	455156	PEDIATRIA	9a7m	M	25/11/2025	29/11/2025	4	24	1.26	15.11715797		-1.66	-1.73			-0.83	NO	NORMAL
37	455112	UCIN	9a1m	F	16/06/2025	20/06/2025	4	24	1.27	14.88002976		-1.23	-1.28			-0.81	NO	NORMAL
38	455758	PEDIATRIA	13a3m	F	1/10/2025	6/10/2025	5	41	1.65	15.05968779		-0.73	-0.64			-0.49	SI	DESNUTRICION AGUDA MODERADA
39	456858	PEDIATRIA	11a6m	F	19/06/2025	21/06/2025	2	38	1.45	18.07372176		-0.23	-0.41			0.1	NO	NORMAL
40	457498	PEDIATRIA	9a11m	M	11/07/2025	13/07/2025	2	31.2	1.35	17.11845156		-0.12	0.53			0.23	NO	NORMAL
41	457685	PEDIATRIA	11a3m	F	24/09/2025	26/09/2025	2	45	1.6	17.578125		0.72	1.87			-0.01	NO	NORMAL
42	457864	PEDIATRIA	9a3m	M	16/09/2025	23/09/2025	7	23	1.29	13.82128478		-1.75	-1			-1.87	SI	RIESGO DE DESNUTRICION AGUDA
43	458347	PEDIATRIA	8a8m	F	10/02/2025	12/02/2025	2	29	1.26	18.26656589		0.18	-0.93			0.86	NO	NORMAL
44	462184	PEDIATRIA	9a1m	M	3/09/2025	13/09/2025	4	31	1.31	18.06421537		0.38	-0.52			0.84	NO	NORMAL

Fotografía 1. Captura del registro digital utilizado para la recolección de datos del estudio



Fotografía 2. Proceso de revisión y organización de información a partir del registro de historias clínicas en la oficina de archivo de Historias Clínicas del "Hospital Nacional Ramiro Priale Priale"



Fotografía 3. Registro y sistematización de datos durante en el proceso de investigación