



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA**

TESIS

Estado nutricional por mini valoración nutricional en adultos mayores
relacionado con estancia hospitalaria del área de cirugía en el año
2023

**Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Nutrición y Dietética**

Presentado por:

Autor: Campos Calderón, Clinton Walker

Asesora: Mg. Johanna Del Carmen León Cáceres


CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7664-2374>

Línea de Investigación

Salud y bienestar

Lima – Perú

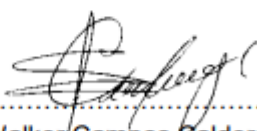
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **Clinton Walker Campos Calderón** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que la Tesis **"ESTADO NUTRICIONAL POR MINI VALORACIÓN NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES RELACIONADO CON ESTANCIA HOSPITALARIA DEL ÁREA DE CIRUGÍA EN EL AÑO 2023"** Asesorado por el docente: **Johanna del Carmen León Cáceres DNI 45804138 ORCID 0000-0001-7664-2374** tiene un índice de similitud de 12 (doce) % con código **oid:14912:299714329** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Clinton Walker Campos Calderón
 DNI: 73781024



Mg. Johanna Del Carmen León Cáceres
 DNI: 45804138

Dedicatoria:

*Dedicada a mi madre Luisa Calderón
Mera, hermanas y familiares que siempre
me han apoyado de manera incondicional en
mis estudios desde el momento que decidí
estudiar esta bella carrera y que siempre
creyeron en mí.*

Agradecimiento:

En primer lugar, agradecer a Dios por darme la vida y la salud, seguidamente a la Universidad Norbert Wiener y profesores por su constante formación y enseñanza.

Finalmente agradecer a mi madre por siempre apoyarme juntamente con mis hermanas de manera incondicional para así cumplir mis objetivos.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	EL PROBLEMA	1
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1	Problema general	2
1.2.2	Problemas específicos	2
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1	Objetivo general	3
1.3.2	Objetivos específicos	3
1.4	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4.1	Teórica	3
1.4.2	Metodológica	4
1.4.3	Práctica	4
1.5	DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5.1	Delimitación temporal	4
1.5.2	Delimitación espacial	5
1.5.3	Delimitación recursos	5
CAPÍTULO II	MARCO TEÓRICO	6
2.1	ANTECEDENTES	6
2.2	BASES TEÓRICAS	9
2.3	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	19
2.3.1	Hipótesis general	19
CAPÍTULO III	METODOLOGÍA	20
3.1	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	20
3.2	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
3.4	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	21
3.5	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	21
3.5.1	Población:	21
3.5.2	Muestra:	21
3.5.3	Muestreo:	23
3.6	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	25
3.7	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
3.8	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	31
3.9	ASPECTOS ÉTICOS	32

CAPÍTULO IV	PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
4.1	Análisis descriptivos de resultados	33
4.2	Prueba de hipótesis.	39
4.3	Discusión de resultados.....	40
CAPÍTULO V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1	Conclusiones	43
5.2	Recomendaciones	44
CAPÍTULO VI	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
CAPÍTULO VII	ANEXOS.....	59
ANEXO A	MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	59
ANEXO B	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	61
ANEXO C	VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	62
ANEXO D	CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	75
ANEXO E	CONSENTIMIENTO INFORMADO	79
ANEXO F	CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	80
ANEXO G	CARTA DE AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.	81
ANEXO H	INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de IMC para Adultos Mayores	13
Tabla 2 Clasificación de perímetro de pantorrilla	14
Tabla 3 Efectos de la edad en los sistemas del cuerpo.	18
Tabla 4 Muestreo probabilístico estratificado de adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2023	23
Tabla 5 Variables y operacionalización	25
Tabla 6 Clasificación de acuerdo a sexo y rango de edad.	34
Tabla 7 Estancia hospitalaria de acuerdo a sexo	37
Tabla 8 Estado nutricional y estancia hospitalaria	38
Tabla 9 Prueba de Chi-cuadrado	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de la población de acuerdo a sexo.....	33
Gráfico 2 Clasificación de acuerdo al rango de edad.	34
Gráfico 3 Clasificación del estado nutricional por mini valoración nutricional.	35
Gráfico 4 Estado nutricional y sexo.....	36
Gráfico 5 Clasificación de la estancia hospitalaria.	36
Gráfico 6 Estancia hospitalaria y sexo.	37
Gráfico 7 Estado nutricional y estancia hospitalaria	39

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general identificar la relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023, para lo cual se ha utilizado el método hipotético deductivo, con un tipo de investigación básica y diseño no experimental, de cohorte prospectiva y longitudinal, la muestra estuvo conformada por 72 pacientes del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo- Lima, de quienes se generó la información a través de la aplicación de los respectivos instrumentos de medición. El 54.17% de la muestra fue de sexo femenino, edad promedio de 69.5 años, en cuanto al estado nutricional el 50.00% se encuentra en riesgo de malnutrición, el 26.39% en malnutrición y estado nutricional normal en 23.61%. La estancia hospitalaria fue de 52.78% de pacientes con estancia hospitalaria prolongada (≥ 10 días) y la estancia promedio fue de 12.8 días, se encontró relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional (MNA) y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2023 obteniendo un valor de $p= 0.028$ ($p= <0.05$).

Palabras clave: Estado nutricional, mini valoración nutricional, estancia hospitalaria.

Abstract

The general objective of this investigation was to identify the relationship between nutritional status by Mini Nutritional Assessment and hospital stay in elderly peoples in the surgery area in 2023, The method used was hypothetical deductive, basic research and non-experimental design, prospective and longitudinal cohort, the sample consisted of 72 patients in the surgery area of the Hospital Nacional Dos de Mayo-Lima, from whom the information was generated through the application of the respective measurement instruments. 54.17% were female, the average age was 69.5 years, 50.00% were at risk of malnutrition, 26.39% were malnourished and 23.61% were in normal nutritional status. The hospital stay was 52.78% of patients with prolonged hospital stay (≥ 10 days) and the average stay was 12.8 days. A relationship was found between nutritional status by Mini Nutritional Assessment (MNA) and hospital stay in elderly people in the surgery area of the Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2023, obtaining a value of $p= 0.028$ ($p= <0.05$).

Keywords: Nutritional status, mini nutritional assessment, hospital stay.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento produce un incremento de la vulnerabilidad frente a los problemas y daños en la salud (1), los cambios fisiológicos son el efecto del simple paso del tiempo y de manera progresiva afectando a todos los sujetos y sus sistemas orgánicos (2), produciendo un descenso gradual de capacidades mentales y físicas, mayor riesgo de sufrir enfermedades y finalizando con la muerte (3). De acuerdo con las Naciones Unidas en el 2021, 761 millones de personas tenían 65 o más años, cifra que aumentará según previsiones a 1600 millones para el año 2050 duplicando valores. En la actualidad Europa y América del norte concentran la mayor población, pero África del norte, África subsahariana y Asia occidental se encuentran en vías de experimentar un rápido crecimiento en esta población en los siguientes 30 años (4).

El envejecimiento trae consigo cambios fisiológicos de sistemas como: endocrino, renal, nervioso central, cardiovascular, pulmonar (5), manifestándose sobre el estado nutricional de la persona ocasionando pérdida del apetito, ingesta inadecuada de alimentos, saciedad precoz, menor absorción de nutrientes, menor movilidad y deshidratación (6). De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el 24.8% de adultos mayores a 60 años presentan delgadez, estando relacionado a estas alteraciones (7), así mismo estos pacientes tienen en promedio una estancia hospitalaria prolongada comparado con pacientes no desnutridos mostrando valores de 17.2 días y 9.2 días respectivamente (8).

Según previsiones de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), de acuerdo con el mapa I.1 donde muestra la “transformación de la estructura etaria de la población entre los años 2015 y 2060”, la población de Perú en el 2030 será una sociedad juvenil, se prevé para el 2045 que la mayoría de la población sea adulta joven y al 2060

una sociedad envejecida (9). Datos INEI, la situación del adulto mayor (AM), esta población pasó de 5.7% en el año 1950 a 13.3% en el año 2022, al tercer trimestre del año 2022 el 40.1% de los hogares del país tenían al menos un (01) AM, hallándose mayor cantidad en el área rural 44.6%, seguido de lima metropolitana 42.0%, el 26.1% de hogares que integran AM's al menos uno de ellos presenta déficit calórico, hallándose en mayor proporción en Lima Metropolitana en un 33.8%, seguido del resto urbano 25.2% (10).

Es importante realizar la valoración nutricional en adultos mayores, así como evaluar el riesgo nutricional para así poder identificar las alteraciones de su estado nutricional y tener un tratamiento oportuno (11).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Existe relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el estado nutricional de los adultos mayores utilizando Mini Valoración Nutricional del área de cirugía en el año 2023?
- ¿Cuál es la estancia hospitalaria de los adultos mayores del área de cirugía en el año 2023?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Identificar la relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el estado nutricional de los adultos mayores utilizando Mini Valoración Nutricional en el área de cirugía en el año 2023.
- Conocer el tiempo de estancia hospitalaria de los adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Teórica

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la población mundial está envejeciendo y el Perú no es la excepción, donde los adultos mayores sufren cambios fisiológicos propios de la edad, conllevando alteraciones en su ingesta de alimentos, con efectos como el déficit de masa muscular, reducción de la funcionalidad contribuyendo a la mayor incidencia de desnutrición proteico-calórica (12), siendo más relevante cuando están hospitalizados, es por ello necesario realizar un tamizaje (MNA-SF) o realizar la evaluación nutricional (MNA) (13) (14), con la finalidad de instruir al personal de atención al paciente sobre el estado nutricional de los pacientes al ingreso al hospital.

Este estudio permitirá visualizar el estado nutricional y duración de la estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados del área de cirugía.

1.4.2 Metodológica

El presente trabajo se realizó mediante la recopilación de datos por medio del cuestionario Mini Nutritional Assessment de Vellas et al del año 1994 (15), el cual se encuentra validado a nivel mundial, se utiliza actualmente (16) y por medio de este se obtendrá información precisa y de calidad para dicho estudio.

1.4.3 Práctica

Los resultados de este estudio contribuyeron a determinar el estado nutricional antes del ingreso y determinar la duración de la estancia hospitalaria del paciente adulto mayor del área de cirugía. Estos resultados podrán ser utilizados para futuras investigaciones en la misma línea de investigación el cual en el Perú no existen muchos estudios dirigidos a población adulto mayor, aportando valiosa información para la institución hospitalaria y a la profesión, resaltando la importancia del rol de nutricionista.

1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Delimitación temporal

El trabajo de investigación tuvo un periodo de duración que comprende los meses de enero a septiembre del año 2023, obteniendo los datos por medio del Mini Evaluación Nutricional (MNA) utilizado en población adulto mayor, el proyecto fue por un estudiante de nutrición y con asesoría de la universidad.

1.5.2 Delimitación espacial

La presente investigación se realizó en el departamento de Lima, provincia de Lima Metropolitana en el distrito homónimo. El lugar donde se realizó el trabajo de investigación fue el Hospital Nacional Dos de Mayo, no se encontró problemas logísticos, coyunturales u otros.

1.5.3 Delimitación recursos

La obtención de datos generó gastos como la impresión del del cuestionario MNA, con el cual se subieron los datos en el programa de hoja de cálculo, el con el fin de procesamiento de datos. Para la elaboración del proyecto se utilizó recursos materiales como papel bond A4 y lapiceros, aparato tecnológico (computadora All in One) con el programa actualizado de Office el cual contiene hojas de cálculo Excel 2021 y el programa de estadística SPSS en su versión 29 (Statistical Package for Social Sciences por sus siglas en inglés), para el procesamiento de datos estadísticos que darán lugar a tablas y gráficos, además de gastos en el pago de internet, pasajes hacia el centro hospitalario.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Antecedentes Nacionales

Luis C, (2022) en su trabajo de tesis realizado en Piura siendo de tipo descriptivo, no experimental y transversal con el objetivo de “*Determinar el estado nutricional al ingreso de los pacientes adultos mayores de 65 años hospitalizados*”, los resultados fueron AM’s riesgo de desnutrición 34.1% y con desnutrición 19.3%, la edad promedio fue de 77.3 años y la representación del sexo femenino fue de 59.5%, dentro de las enfermedades las que resaltan fueron hipertensión arterial (50%) seguido de diabetes mellitus un 26.2%. Además, mostraron valores bajos de circunferencia de brazo, pliegue subcutáneo índice de masa corporal (17).

Reynoso y Peralta. (2018) en su trabajo de tesis de tipo transversal realizado en la ciudad de Lima donde el objetivo fue “*Establecer los factores asociados a la desnutrición de los pacientes adultos mayores que ingresan a un hospital de Lima durante abril a junio del 2017*”, se midió el estado nutricional mediante el Mini Nutritional Assessment (MNA), la edad promedio de los pacientes fue entre los 70 a 79 años , teniendo como resultados que el 97.5 % de los AM’s hospitalizados se encuentran con riesgo de malnutrición o malnutrición y el 80.9% se encontraron mayor a 10 días de estancia hospitalaria (18).

Ayala, (2018) presentó su tesis realizada en Arequipa siendo un estudio observacional prospectivo transversal, el objetivo “*Determinar la evaluación de ancianos desnutridos o con riesgo de desnutrición en adultos mayores internados en los servicios de hospitalización del Hospital Goyeneche en el año 2018*”, teniendo como resultados que el 48.5% presenta riesgo de desnutrición, 36.5% desnutrición y un 15% se encontraban

bien nutridos, concluyendo que en dicho hospital se halla una alta frecuencia de AM's con desnutrición o en riesgo de desnutrirse (19).

Agurto, M (2016) en su estudio descriptivo, observacional el objetivo fue “*Evaluar el estado nutricional por medio de parámetros antropométricos, bioquímicos y la Mini Evaluación Nutricional (MNA)*” el cual fue validado por la OMS en AM's hospitalizados en las áreas de medicina interna del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2016, los resultados de MNA mostraron resultados un 56% de pacientes con desnutrición, un 44% riesgo de desnutrición y 0% se encontró normal, además se evaluaron otros parámetros como índice de masa corporal, circunferencia muscular del brazo, pliegue cutáneo tricipital y circunferencia abdominal (20).

Antecedentes Internacionales

Kananen, et al., (2022) en el trabajo realizado en Suecia titulado “*Índice de masa corporal y Mini Nutritional Assessment-Short Form como predictores de mortalidad hospitalaria geriátrica en adultos mayores con COVID-19*”, en los resultados se observó que un IMC menor a 18.5 y MNA-SF de 0 a 7 puntos presentan alto porcentaje de mortalidad hospitalaria y la duración promedio de la estancia hospitalaria fue de 9 y 7 días en pacientes con covid-19 y sin la mencionada enfermedad respectivamente. Para concluir el MNA-SF se evidencia como una herramienta de pronóstico a corto plazo (21).

Liu, et al., (2022) el título de su estudio prospectivo realizado en China fue “*Estado nutricional según Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) y las características clínicas como predictores de la duración de la estancia hospitalaria, la mortalidad y el reingreso entre los pacientes mayores hospitalizados en China: un*

estudio nacional”, teniendo como resultados que el 46.19% de los AM’s hospitalizados se encontraban con desnutrición o riesgo de desnutrición y la puntuación del MNA-SF de 0-7 puntos se asoció a una probabilidad de muerte seis veces mayor. En conclusión, la desnutrición en adultos mayores aumenta el riesgo de estancia hospitalaria, mortalidad y reingreso hospitalario (22).

Serrano, et al., (2020) el título de su estudio realizado en España fue *“Influencia del estado nutricional sobre la estancia media hospitalaria en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2”*, el 58.9% del total fueron de sexo masculino, la edad promedio de 73.01 años, se analizó el estado nutricional de los pacientes mediante MNA teniendo como resultados que el paciente con DM-2 y malnutrición (MNA FORMATO LARGO <17.5), presentaban una mayor estancia media hospitalaria de 21 días en promedio. En conclusión, los pacientes con DM-2 tienen mayor estancia media hospitalaria respecto a los que no presentan dicha enfermedad (23).

Cali, et al., (2018) cuyo objetivo de su investigación fue *“Determinar la prevalencia de riesgo nutricional, en pacientes adultos mayores hospitalizados”*, habiéndose aplicado la prueba de MNA en dichos pacientes teniendo como resultados, que el 79 % de adultos mayores se encontraban en riesgo de desnutrición, el 16.1 % con desnutrición y un 4.8 % se encontraban sin riesgo de desnutrición. En conclusión, se determinó un elevado porcentaje de AM’s de un hospital de la ciudad de Quito en Ecuador presentar riesgo de desnutrición o desnutrición (24).

2.2 BASES TEÓRICAS

ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional de una persona es la condición física de esta, siendo el resultado del equilibrio entre las necesidades e ingesta de energía y de otros nutrientes hacia el organismo, secundariamente de factores como: ambientales, biológicos, culturales, físicos, genéticos y psico-socioeconómicos que convergen en educación, disponibilidad de alimentos y el nivel de ingresos económicos de los hogares (25) (26). De acuerdo con “Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulto mayor”, el estado nutricional es la situación de salud de la persona AM, resultante de su nutrición, hábitos alimentarios, estilo de vida y otros factores que se relacionan con el proceso de envejecimiento (27).

La persona mayor o las definiciones como adulto mayor, de acuerdo con La Convención Interamericana sobre los Derechos Humanos (CIDH) de la Organización de los Estados Americanos (OEA) para la persona mayor, la definen como a aquella persona de sesenta años o más (≥ 60), a menos que la edad mínima hoy está fijada por la legislación nacional de un país o estado y no supere los sesenta y cinco años (≤ 65) (28), a la cual el Perú está adherido desde el 2021 (29) y de acuerdo con la Ley de la Persona Adulto Mayor del año 2016 (Ley N.º 30490) está fijada la edad de 60 años (30). La clasificación de los AM's de acuerdo con la OMS: tercera edad de 60 a 74 años, cuarta edad de 75 a 89 años, longevos de 90 a 99 años y mayores a 100 años denominados centenarios (31).

Dentro de los determinantes que afectan el estado nutricional del AM, encontramos los físicos como dificultades en la masticación, salivación y deglución; fisiológicos: una disminución de la tasa metabólica basal, cambios en la composición corporal, interacción fármaco-nutriente; factores alimenticios: baja ingesta de frutas y verduras; factores

psicosociales: como la pobreza, baja economía, soledad, depresión, anorexia; factores ambientales: los AM's que conviven con familiares no presentan con frecuencia malnutrición, pero sí riesgo aumentado de malnutrición, por lo consiguiente una reducción en su calidad de vida (32). En la tabla 4 encontramos los efectos de la edad en los diferentes sistemas del cuerpo afectando principalmente en la piel, sistema cardiovascular, urinario, óseo, inmunitario entre otros.

La evaluación nutricional es el conjunto de procedimientos que permiten determinar el estado nutricional del AM (27), en esta edad es complicada por la vulnerabilidad que presentan, con frecuencia se halla algún grado de desnutrición y una o más patologías (33). Los pasos para seguir en una evaluación nutricional del AM tenemos la valoración antropométrica, bioquímica, clínica, dietética y la valoración funcional los cuales son apoyados por la historia clínica y relatos de paciente y/o familiar con el fin de detectar carencias nutricionales del individuo (11), se analiza e interpreta según evidencia científica, conocimientos y pensamiento crítico para luego realizar un diagnóstico nutricional de acuerdo al problema nutricional con su respectiva etiología y síntomas (34).

Valoración nutricional antropométrica: es el resultado de la valoración nutricional del AM mediante la toma de peso corporal, medición de la talla y de otras medidas (27).

Peso y talla: son dimensiones antropométricas más comunes.

El peso corporal es una medida de masa, este debe ser medido con el individuo desnudo, pero esto no se puede practicar por lo que es más frecuente tomar las medidas con ropa más ligera y sin calzado (35). La talla o estatura es una medición

lineal de la distancia de donde está parado hasta la parte más alta del cráneo, este debe de realizarse con un estadiómetro fijo, el individuo debe estar en posición erguida y sin zapatos (27). Para una buena toma de talla, el peso se distribuye en ambos pies, los talones deben estar juntos, los brazos deben colgar relajados a los costados y la cabeza debe estar en plano horizontal de Frankfort (35).

Estimación de peso y talla en casos especiales.

Estimación de peso: Para estimación de masa corporal se aplican fórmulas distintas tanto en mujeres como hombre, en ambos se debe de realizar otro tipo de medidas antropométricas, siendo perímetro de pantorrilla, altura de rodilla, perímetro braquial (brazo) y la medición del pliegue subescapular (27) (36).

Ecuaciones para estimar peso en adultos mayores, Chumlea (1988) (36).

Estimación en mujeres: $(1,27 \times \text{perímetro pantorrilla}) + (0,87 \times \text{altura de rodilla}) + (0,98 \times \text{perímetro braquial}) + (0,4 \times \text{pliegue cutáneo subescapular}) - 62,35$

Estimación en varones: $(0,98 \times \text{perímetro pantorrilla}) + (1,16 \times \text{altura de rodilla}) + (1,73 \times \text{perímetro braquial}) + (0,37 \times \text{pliegue cutáneo subescapular}) - 81,69.$

Estimación de talla: La estimación de talla o estatura para casos especiales primeramente se debe utilizar la altura de rodilla y la medida de extensión de brazos como segunda opción (27).

a) Estimación mediante altura de rodilla Chumlea (1985).

Se debe realizar con un caliper de altura rodilla (Ross) y el AM en posición supina, pierna derecha flexionada hasta lograr formar con la rodilla un ángulo de 90°, esta medición se puede realizar con el paciente recostado o sentado. Se recomienda realizar esta medida 2 o 3 veces y promediar el resultado obtenido, para llevarlo a una ecuación propuesta para cada sexo (37) (38).

$$\text{Estimación de la talla (mujeres)} = 84,88 - (0,24 \times \text{edad}) + (1,83 \times \text{altura de rodilla})$$

$$\text{Estimación de la talla (varones)} = 64,19 - (0,04 \times \text{edad}) + (2,02 \times \text{altura de rodilla})$$

b) Estimación mediante extensión de brazos. Para este tipo de estimación de talla mediante la extensión o envergadura de brazos, y no se aplica fórmula (27) (37).

Índice de masa corporal: El índice de masa corporal (**IMC**) o también llamado índice de Quetelet, con el sistema métrico, la fórmula es el peso de una persona en kilogramos dividido por la estatura en metros al cuadrado (39). El IMC no mide directamente masa grasa corporal, pero se correlaciona de forma moderada con medidas más directas de la masa grasa corporal (40) (41).

$$IMC = \frac{PESO (Kg)}{TALLA (m)^2}$$

Tabla 1 Clasificación de IMC para Adultos Mayores

VALORES DE IMC	CLASIFICACIÓN
≤ 23.00	DELGADEZ
$> 23.00 - < 27.99$	NORMAL (EUTROFIA)
$\leq 28.00 - < 32.00$	SOBREPESO
≥ 32.00	OBESIDAD

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (OPS) 1995. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Washington, DC 2002.

Circunferencia braquial: También llamado circunferencia de brazo, es la medición antropométrica del brazo que se expresa en centímetros, el cual es obtenida por medio de una cinta métrica, se obtiene midiendo la parte media del brazo, el cual se toma como referencia la longitud que existe entre la clavícula (acromion) y la cabeza del radio también llamado codo (olecranon) (27) (42), el cual es un indicador de la reserva proteica tisular (43).

La clasificación de la circunferencia del brazo en hombres >23 cm y mujeres > 22 cm, además es un indicador de desnutrición en pacientes enfermos (44).

Perímetro de pantorrilla: Es la medida de la circunferencia máxima de la pierna, entre la rodilla y la base del talón. El cual permite realizar una estimación del músculo y el tejido adiposo en esa zona (45), es utilizado como marcador de desnutrición principalmente en adultos mayores independientemente en factores como edad, sexo (46).

Tabla 2 Clasificación de perímetro de pantorrilla

Perímetro de pantorrilla (cm)	Clasificación
< 31 cm	Marcador para desnutrición
> 31 cm	(eutrófico)

Fuente: tomado de Kaiser et al, 2009 y Rubinstein et al, 2001. / OMS, 1998; Meneses et al, 2007.

Mini Nutritional Assessment (MNA)

Es un cuestionario creado para la población adulto mayor, el cual es recomendado por la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) (47) y por la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN) (48), el cual es actualmente aceptado y ampliamente utilizado en todo el mundo para el cribado nutricional en población AM (49). Utilizado en el ámbito comunitario, hospitales y en centros de atención a largo plazo (residencias de ancianos, albergues, otros), la frecuencia de la valoración en pacientes ambulatorios se recomienda de manera anual (1 año), pacientes hospitalizados o ingresantes a centros de estadía prolongada y en todo AM en la que ocurran cambios en su estado de salud se recomienda cada 3 meses (50).

El primer punto del Mini Valoración Nutricional denominado tamizaje consta de 6 ítems (ANEXO A), con un puntaje máximo de 14 puntos, es denominado normal nutricionalmente de los 12 a 14 puntos, en riesgo o peligro de desnutrición de 8-10 de puntaje y desnutrición de 0-7 puntos (51). Este tamizaje considera variables como:

- Disminución de apetito, problemas del sistema digestivo, dificultades de masticación o deglución en los 3 últimos meses.
- Disminución de peso en kilogramos en los últimos 3 meses.
- Estado de movilidad.

- Cuadros de Enfermedades agudas o cuadros de estrés psicológico en los 3 últimos meses.
- Problemas neuropsicológicos.
- Nivel de índice de la masa corporal (IMC) o circunferencia de pantorrilla (CP) izquierda medida en centímetros (cm).

Las ventajas del punto: tamizaje de Mini Valoración Nutricional (MNA) denominado Mini Valoración Nutricional-Short Form (MNA-SF), en esta versión corta incluye la medida de la circunferencia de pantorrilla en cm cuando el IMC no está disponible, facilitando su aplicación en AM's que es difícil o imposible realizar mediciones peso y talla (52), la desventaja es que no se incluye preguntas subjetivas, lo que resultaría de suma importancia cuando se aplique AM's con disminución de funciones cognitivas (53).

En el segundo punto denominado evaluación (ANEXO A), con un puntaje máximo de 16 puntos, se considera variables como:

- Paciente vive de forma independiente en su domicilio.
- Consumo de 3 o más medicamentos al día.
- Presenta úlceras o lesiones cutáneas.
- Número de comidas completas a lo largo del día.
- Frecuencia de Consumo semanal de alimentos como lácteos, huevos, legumbres, carnes, pescados o aves.
- Consumo de frutas y verduras a lo largo del día.
- Consumo de agua u otros líquidos al día.
- Circunferencia braquial en centímetros.
- Circunferencia de pantorrilla.

Y puntos de valoración subjetiva como:

- Paciente se considera estar bien nutrido.
- En comparación con otras personas, ¿Cómo considera su estado de salud?

ESTANCIA HOSPITALARIA

La duración de la estadía en un hospital es utilizada para la medición del tiempo en días donde un paciente usa un servicio, en diferentes áreas y servicios del hospital, los recursos que consumió en el establecimiento, para medir el tiempo de permanencia se cuenta el día de ingreso, pero no el día de alta, los pacientes ingresados y dados de alta el mismo día se les computará un día de estancia hospitalaria (54) (55) (56). En el Perú, el estándar propuesto de la estadía en un hospital promedio es de 6 a 8 días contables, por lo que se consideran estancias hospitalarias cortas menor a seis días y las estancias prolongadas mayores a ocho días (57) (58). Según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE o OECD por sus siglas en inglés), de los países considerados desarrollados, la duración de estancia promedio en hospitales es de 7.70 días (58). Los beneficios de la estancia hospitalaria corta son la disminución de costos, rápida integración al núcleo familiar entre otros (59).

Estancia hospitalaria corta o unidades de estancia corta

Estas unidades hospitalarias brindan atención a corto plazo a pacientes seleccionados por lo general inferiores a 72 horas, pero mayores a 24 horas. Sus servicios a menudo están definidos por el tipo de paciente, patologías de tipo agudo o crónico (cirugías bariátricas, otros) siendo ingresados o dados de alta con prontitud (60) (61) (62).

Estancia hospitalaria prolongada

En hospitales está definido como estadía prolongada a un periodo de tiempo mayor igual a diez (≥ 10) días desde el ingreso al hospital, (63) el cual conlleva una menor disponibilidad de camas, aumento de costos en la atención, alto riesgo de sufrir enfermedades intrahospitalarias y mortalidad (55).

Dentro de los predictores de mayor duración de la estancia hospitalaria encontramos edad avanzada del paciente, enfermedad renal crónica, enfermedades cardiovasculares (ECV), ulceración de miembros inferiores (64), dentro de las ECV encontramos infarto cerebral, infarto de miocardio las cuales se asociaron a más alta estancia hospitalaria (65) además en la tabla 4 encontramos los efectos de la edad en los sistemas del cuerpo humano, la utilización al 100% de camas hospitalarias se asoció a mayor estancia hospitalarias y una utilización a 70% se asoció a una menor estancia hospitalaria (66).

Tabla 3 Efectos de la edad en los sistemas del cuerpo.

Sistema	Efectos de la edad
Piel	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la fragilidad y susceptibilidad, mayor tiempo de cicatrización de heridas. • Pérdida de cabello, lento crecimiento de cabello y uñas. • Piel más seca y con más picor, reducción de la síntesis de vitamina D.
Sistema cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del tejido fibroso y pérdida de músculo cardíaco. • Arritmias más frecuentes. • Reducción del gasto cardíaco. • Engrosamiento de la arteria aorta, menos flexible al aumento de presión.
Sistema urinario	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la tasa de filtración glomerular, disminución de la función renal y equilibrio de líquidos. • Orina menos concentrada.
Sistema óseo	<ul style="list-style-type: none"> • Densidad ósea disminuida, mayor riesgo de fracturas (osteoporosis). • Cartílago y tejido conjuntivo más delgados y rígidos provocando osteoartritis y reducción del movimiento. • Pérdida de altura, motivado por la curvatura y compresión de la columna vertebral.
Sistema inmunitario	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro en función de las células T, mayor susceptibilidad a infecciones verídicas.
Sistema digestivo	<ul style="list-style-type: none"> • Deglución reducida. Deterioro de la función motora y de tono muscular predisponiendo el estreñimiento. • Deterioro de capacidad digestiva: mayor incidencia de acidez estomacal, enfermedad diverticular y pólipos de colon.
Músculo	<ul style="list-style-type: none"> • Sarcopenia lo que provoca disminución de capacidad funcional, fragilidad y aumento del riesgo a caídas.
Oído/audición	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida auditiva, umbral sonoro elevado. • Cambios degenerativos en el oído provocando alteraciones del equilibrio.
Gusto y olfato	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del número de papilas gustativas y pérdida de sensibilidad gustativa, reducción en la producción de saliva. • Reducción del número de células sensoriales nasales, reduciendo la función olfativa.
Visión	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la agudeza visual y capacidad de enfocar objetos cercanos, dificultad para visualizar con poca luz y distinguir objetos de bajo contraste.
Sistema nervioso	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución en tamaño y masa del cerebro, con reducción del número y conexiones neuronales. Proceso de pensamiento y tiempo de reacción más lento. • Sensibilidad reducida a cambios de temperatura y de reacción a la presión.
Sistema respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Músculos respiratorios más débiles. • Disminución del flujo máximo de aire y de la capacidad vital.

Fuente: Traducido y adaptado de Manual of Dietetic Practice, 6th edición, 3.3 Older adults (2019).

2.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.3.1 Hipótesis general

H1: Existe relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.

H0: No existe relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo académico se utilizó el método de investigación siendo de tipo **hipotético deductivo**.

Este método propone una hipótesis como solución al problema planteado, confrontar las predicciones deducidas por la hipótesis con las experiencias y valorar si la hipótesis propuesta es rechazada o no por los hechos (67).

3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo académico se utilizó el enfoque de la investigación siendo de tipo **cuantitativo**.

El propósito está relacionado en buscar una explicación, basándose de la observación directa, comprobación y la experiencia (68), proporcionando datos numéricos con el fin de responderá la hipótesis (69), los cuales van a tratar de determinar las fuerzas de correlación o asociación de las variables propuestas en el trabajo de investigación (70) (71).

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo académico se utilizó el tipo de investigación siendo **básica**.

Nuestro trabajo tuvo como objetivo la verificación de la hipótesis, además de servir de orientación de nuestra búsqueda académica (72). Orientada en encontrar un nuevo conocimiento de modo sistemático, con el objetivo de aumentar los conocimientos a futuro (73).

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental: Nuestra investigación no intervendrá sobre las variables propuestas ni en la población de estudio, el cual se da de contexto natural para su análisis (74).

Cohorte prospectivo: Nuestros datos se tomarán en dos tiempos, el primer momento (presente) y futuro para verificar el tiempo de estancia hospitalaria (75).

Longitudinal: Nuestros datos serán recolectados en dos momentos para tomar nota del tiempo (evolución del tiempo) en el centro hospitalario (74).

3.5 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.5.1 Población:

La población de estudio estuvo constituida por adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2023, seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.2 Muestra:

El presente estudio cuenta con una muestra de **72** pacientes adultos mayores de una población universo de **N= 111** pacientes del área cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo pertenecientes al mes de abril -2023 (1 mes), datos obtenidos del área de estadística del mencionado hospital.

Tamaño de muestra para población finita (76):

Fórmula:

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

Donde:

n= tamaño de la muestra buscada.

N= tamaño de la población o universo (111 adultos mayores).

Z= parámetros estadísticos que dependen del nivel de confianza (1.962 si es de 95%).

d= precisión (3%)

p= proporción esperada (5% =0.05)

q= (1-p): (1-0.05= 0.95).

$$n = \frac{111 \times 1.962^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2 \times (111 - 1) + 1.962^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = \frac{29.743588}{0.328276}$$

$$n = 71.9$$

$$n = 72 \text{ (redondeado)}$$

3.5.3 Muestreo:

El muestreo fue probabilístico estratificado (77), el cual está dividido en tres áreas (H3, I3, H4).

Fórmula:

$$Ksh = \frac{nh}{Nh}$$

Donde:

Nh= población

nh= muestra

fh= fracción constante

$$Ksh = \frac{72}{111}$$

$$Ksh = 0.6486$$

Tabla 4 Muestreo probabilístico estratificado de adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2023

Estrato por giro	Adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo abril, 2023 total de la población	Total, población fh= 0.6486	Muestra
1	ÁREA H3	52	34
2	ÁREA I3	28	18
3	ÁREA H4	31	20

N= 111

n= 72

Fuente: elaboración propia

Criterios de selección de muestra:

Inclusión:

- Pacientes mayores o igual a 60 años.
- Pacientes de sexo masculino y femenino.
- Pacientes hospitalizados en los servicios de Cirugía.

Y serán excluidos por:

- Pacientes que no pueden referir información.
- Pacientes menores de 60 años.
- Paciente no firmante del consentimiento informado de la presente investigación y estar en las áreas diferentes a cirugía.

3.6 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Tabla 5 Variables y operacionalización

VARIABLES	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Estado nutricional de ingreso por Mini Valoración Nutricional (MNA)	Es la valoración del estado nutricional por medio de la aplicación del Mini Valoración Nutricional (MNA) en adultos mayores.	Diagnóstico nutricional	≥ 24 puntos.	Ordinal	Estado nutricional normal.
			17 -23.5 puntos	Ordinal	Riesgo de malnutrición
			< 17 puntos	Ordinal	Malnutrición
Estancia Hospitalaria	Es el tiempo en que se encuentra el paciente en el hospital, desde el ingreso al hospital hasta su alta.	Tiempo	<10 días	Ordinal	Estancia hospitalaria no prolongada
			≥ 10 días	Ordinal	Estancia hospitalaria prolongada.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica.

La recolección de datos se realizará mediante el cuestionario de Mini Valoración Nutricional tomado de Rubinstein et al (2001) (78) y Guigoz et al (2006) (79), además de información que sirva para identificar al paciente, y cuantificar los días en que el paciente adulto mayor reside en el hospital (ANEXO 1).

Descripción de instrumentos

La recolección de datos se divide en tres grupos:

I. Datos generales:

- a) **Sexo:** Se colocó M para Masculino y F para Femenino según corresponda.
- b) **Edad:** Será expresado en años.
- c) **Peso:** Se medirá el peso con una balanza calibrada el cual se mostrará expresada en kilogramos (Kg).
- d) **Talla:** Se medirá la talla con un tallímetro calibrado el cual se mostrará expresada en metros (m).
- e) **Fecha:** se utilizará la fecha en que el paciente firme el consentimiento informado el cual estará expresada en día, mes y año respectivamente (dd/mm/aa).

II. I Cribaje nutricional de mini valoración nutricional:

- a) Disminución de apetito, problemas del sistema digestivo, dificultad o inconveniente en la masticación o deglución en los 3 meses últimos:

El cual es expresada en la cantidad subjetiva de alimentos que ingiere, 0 = ha comido mucho menos, 1 = ha comido menos, 2 = alimentación normal.

b) Disminución de peso en kilogramos en los últimos 3 meses:

Al paciente se le preguntó si ha perdido peso en los últimos 3 meses, 0 = si la pérdida de peso es mayor a tres kilogramos (> 3 Kg), 1 = si el paciente no sabe si ha perdido peso, 2 = si la pérdida de peso oscila entre 1 a 2 kilogramos y 3 puntos si el paciente no ha experimentado disminución peso en los últimos tres meses.

c) Estado de movilidad:

Al paciente a realizar el cribado se le preguntó si había realizado algún movimiento. 0 = si realiza movimientos de la cama hacia al sillón, 1 = si tiene autonomía (movimientos, caminar, otras actividades) en el interior de su hogar o lugar donde resida y 3 puntos si sale del domicilio o residencia.

d) Cuadros de Enfermedades agudas o cuadros de estrés psicológico en los 3 meses últimos:

Al paciente se le preguntó cuál es el motivo de ingreso al hospital o se buscará su diagnóstico en su historia clínica correspondiente.

Si, el paciente AM presenta alguna enfermedad aguda o estrés psicológico será equivalente a 0 puntos o caso contrario 2 puntos (respuesta no a la pregunta).

e) Problemas neuropsicológicos:

Se preguntó al paciente o buscará en la historia clínica.

Considerando como 0 = demencia o depresión grave en el paciente, 1 punto demencia moderada y 2 puntos si el paciente AM no presenta problemas psicológicos.

- f) Nivel de índice de la masa corporal (IMC). La medición del IMC, mediante el cálculo del peso (kg)/talla (m²) que está descrita en el marco teórico. Obteniendo puntajes de 0 puntos (<16), 1 punto (<21), 2 puntos (<23) y 3 puntos (≥ 23) de IMC.

II.II Evaluación:

g) Se preguntó al paciente si ¿Vive en casa propia o residencia de la tercera edad? No equivale a cero puntos y un sí a 1 punto.

h) Paciente ¿Toma más de 3 medicamentos al día? El puntaje a un sí equivale a 0 puntos y un no a un punto, el dónde los datos eran comprobados por medio de la historia clínica.

i) ¿Úlceras o lesiones cutáneas? Ese punto se comprobó por medio de la historia clínica. Si= 0 puntos y no= 1 punto.

j) ¿Cuántas comidas completas toma al día? Si el paciente responde 1 comida completa al día equivale a 0 puntos, 2 comidas = 1 y 3 comidas = 2 puntos. Se preguntó si habitualmente consume desayuno, almuerzo y cena, una comida completa contiene carbohidratos (papa, arroz, pan, otros), proteínas (carne, aves, huevo) y vitaminas y minerales (frutas y verduras).

k) Al paciente se preguntó si consume alimentos seleccionados: 3 síes equivalen 1 punto, 2 síes= 0,5 puntos y 1 síes= 0,0 puntos consumen:

¿Productos lácteos al menos una vez al día?

¿Huevos o legumbres 1 a 2 veces a la semana?

¿Carne, pescado o aves diariamente?

l) ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? ¿Cuántas porciones come en el día? No= 0 puntos y si = 1 punto.

m) ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) menos de 3 vasos se colocó 0 puntos, 3 a 5 vasos 0.5 puntos y > a 5 vasos 1 punto.

n) Forma de alimentarse, si paciente necesita ayuda= 0, se alimenta solo con dificultad=1 y alimenta solo sin dificultad igual a 2 puntos. Se preguntó si es capaz de comer solo o necesita ayuda para poder consumir los alimentos.

o) Se preguntó al paciente si se considera que está bien nutrido? malnutrición grave=0, no lo sabe o malnutrición moderada =1 y sin problemas de nutrición igual a 2 puntos.

p) En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra su estado de salud?, si paciente responde peor = 0.0, no lo sabe =0.5, igual =1.0, mejor =2.0 puntos.

q) Se le midió al paciente la Circunferencia braquial en centímetros, si es menor a 21 cm = 0 puntos, entre 21 y menor igual a 22=0,5 puntos y mayor a 22=1 punto.

r) La medición de la pantorrilla se realizó en el miembro inferior izquierdo, considerando como 0 a la medición menor de 31 cm y 1 punto mayor o igual a 31 centímetros (80).

III. Días de estancia hospitalaria:

a) Estancia hospitalaria corta:

Según estudios internacionales y de acuerdo con tesis sustentadas a nivel nacional se utilizará el valor de menor a diez días (<10 días) **(63)**.

b) Estancia hospitalaria prolongada:

Según estudios internacionales y de acuerdo con tesis sustentadas a nivel nacional son mayor a diez días (≥ 10 días), el cual también este estudio tendrá de referencia **(63)**.

Validación

La validación del MNA completa fue demostrada en el año 1999 por Vellas B, et al., el cual con una puntuación ≥ 24 como estado nutricional normal, riesgo de malnutrición entre 17 y 23.5, < 17 malnutrición, la sensibilidad de esta validación fue de 96 %, un 98 % de especificidad y valor predictivo de 97%. Además, resultaron predicciones de mortalidad y costo hospitalario (81).

Se realizó la validación para MNA por Muñoz B. en España en el año 2021 con un estudio donde la edad media fue superior a los 80 años y siendo el sexo femenino predominante, teniendo una sensibilidad de 63.2%, y especificidad de 72.9% (82).

Se realizó por juicio de expertos según el modelo de Hernández-Nieto ANEXO C, en el cual se obtuvo un puntaje de 0.086, el cual evidencia que el instrumento de investigación tiene validez y concordancia buenas (83) (84).

Confiabilidad

La fiabilidad del del MNA en español el cual fue medida con el índice de Kappa fue de 0.870 de tipo intra-observador y 0.7884 de tipo inter-observador (82). En estudios realizados por Jaramillo Z, et al en Colombia en el año 2017, el alfa de Cronbach del MNA fue de 0.83 el cual es considerado con una confiabilidad buena (85), Bleda et al en España en el año 2002 se analizaron pacientes AM's institucionalizados por 4 meses obtenido un valor de 0.83 y la segunda evaluación (reevaluación) un alfa de Cronbach 0.74 (86).

Se realizó la confiabilidad según el análisis de alfa de Cronbach (anexo D), obteniendo un puntaje de $\alpha=0.76$, el cual es evidencia de una aceptable confiabilidad (87).

3.8 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados fueron procesados y analizados en el programa de hojas de cálculo de Microsoft 365 (Excel), para luego ser analizados mediante el programa de estadística SPSS (Statistical Package for Social Sciences por sus siglas en inglés) de IBM (International Business Machines Corporation por siglas en inglés) en su versión 29.0.

Los resultados de los de los datos analizados fueron presentados en gráficos y tablas.

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

El estudio de investigación fue revisado, está autorizado de acuerdo al informe N.º 873-2023-OACDI-HNDM (Anexo G) y aprobación por el comité de ética del Hospital Nacional Dos de Mayo según la evaluación N.º 083-2023-CEIB-HNDM (anexo F).

El presente trabajo se consideró los principios de ética profesional de acuerdo en el trabajo con personas en nuestro caso en adultos mayores, el cual fue realizado con el consentimiento informado que se les proporcionó de ser favorable firmarlo, donde los datos obtenidos son guardados con la confidencialidad del caso y solo se utilizaron para el presente estudio como evidencia.

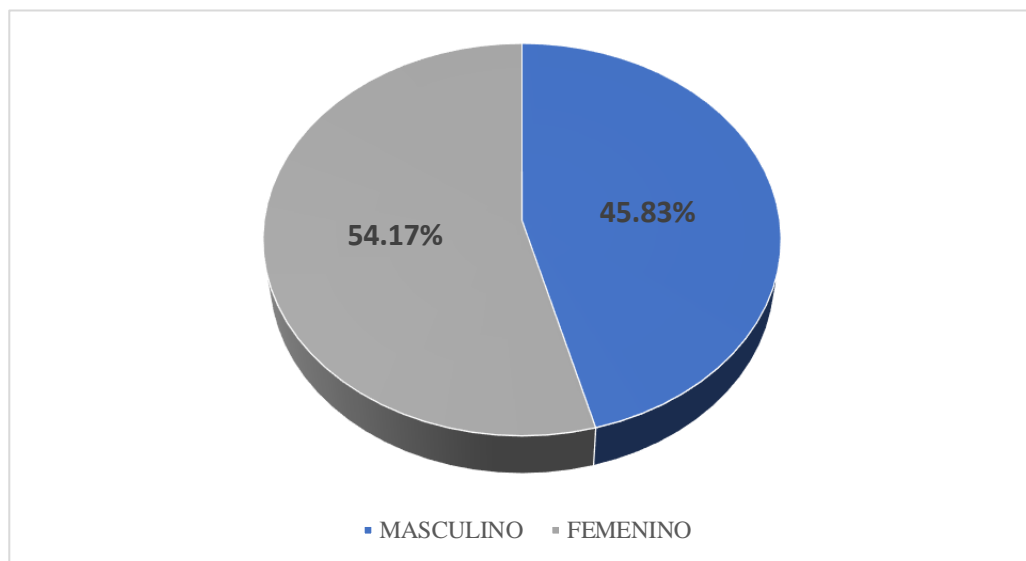
- **Beneficencia:** El presente estudio no alteró ni de manera física ni psicológica a los AM's los cuales fueron la unidad fundamental de la presente investigación.
- **Autonomía:** Los datos recolectados se analizaron para la presente investigación, los cuales se obtuvieron siempre y cuando el paciente firme el consentimiento informado.
- **No maleficencia:** El presente estudio no utilizó los datos obtenidos de los pacientes AM's para otros fines no acordes con el estudio y se mantendrá estricta reserva de los datos.

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivos de resultados

La población del presente estudio estuvo conformada por setenta y dos (n=72) pacientes hospitalizados en el área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el mes de agosto del año 2023, de los cuales 54.17% (n=39) representa al sexo femenino y 45.83 % (n=33) al sexo masculino.

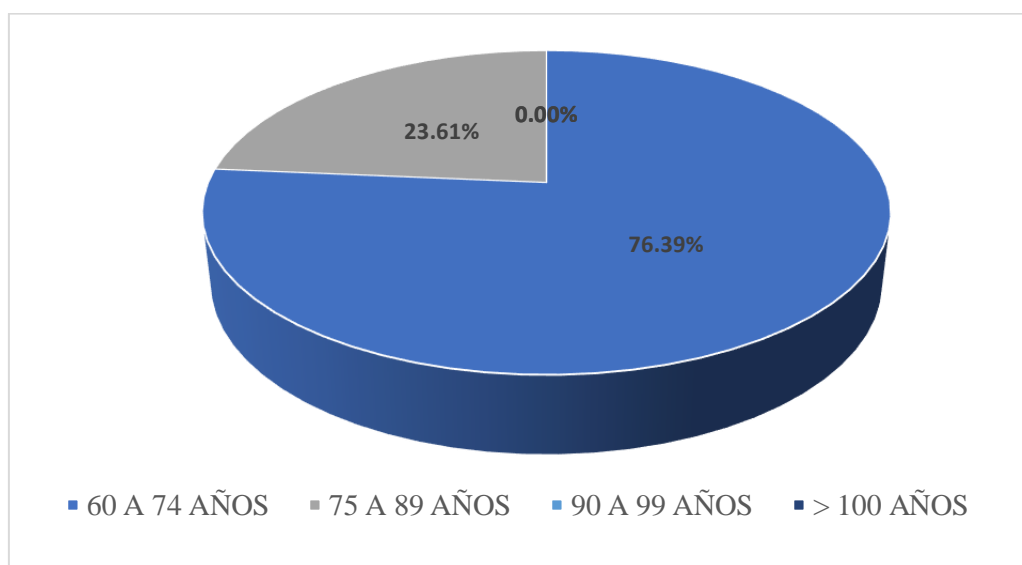
Gráfico 1 Distribución de la población de acuerdo a sexo.



Fuente: elaboración propia.

Dentro de la distribución de acuerdo a la edad el 76.39% (n=55) de los AM se encuentran dentro del rango de 60 a 74 años o también llamado de tercera edad, un 23.61% (n=17) comprendidas desde los 75 a 89 años o cuarta edad y 0% (n=0) para los rangos de edades de 90 a 99 años o longevos y mayores a 100 años o centenarios.

Gráfico 2 Clasificación de acuerdo al rango de edad.



Fuente: elaboración propia.

Realizando el cruce de datos entre el sexo y edad de la muestra donde los adultos mayores dentro del rango de 60 a 74 años o tercera edad y de sexo femenino es el 44.44% (n=32) y el sexo masculino un 31.94% (n=23) respecto a la muestra total. Las edades entre 75 a 89 años o cuarta edad el sexo masculino representa un 13.89% (n=10) y el sexo femenino 9.72% (n=7) respecto al 100% de la muestra, de 90 a 99 años y mayores a 100 años no hubo muestra.

Tabla 6 Clasificación de acuerdo a sexo y rango de edad.

	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
60 a 74 años (tercera edad)	23	31.94%	32	44.44%	55	76.39%
75 a 89 años (cuarta edad)	10	13.89%	7	9.72%	17	23.61%
TOTAL	33	45.83%	39	54.17%	72	100.00%

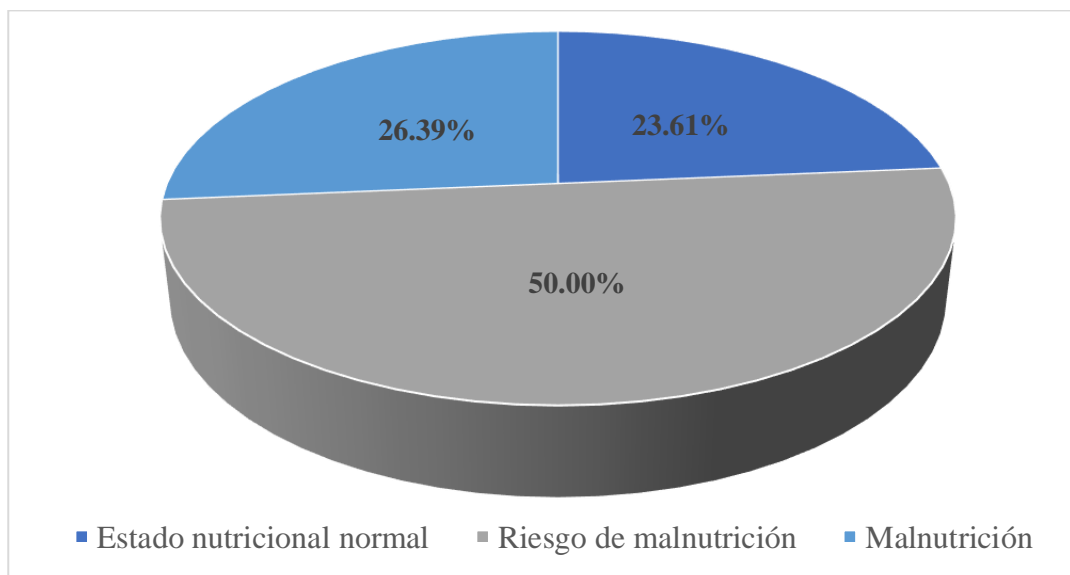
Fuente: elaboración propia.

La edad promedio de los pacientes internados en el área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo fue de 69.5 años que comprende a la tercera edad y se encuentra en el rango de 60 a 74 años.

De acuerdo al estado nutricional el cual se realizó por medio del cuestionario Mini Valoración Nutricional (MNA) el 50.00% (n=36) de la muestra se encuentra en riesgo de malnutrición, el 26.39% (n=19) en malnutrición y en estado nutricional normal 23.61% (n=17), el 76,39% (n=55) de la muestra se encuentra en riesgo de malnutrición o malnutrición.

El estado nutricional promedio de los pacientes del presente estudio fue de 20.0 puntos, clasificándose como riesgo de malnutrición.

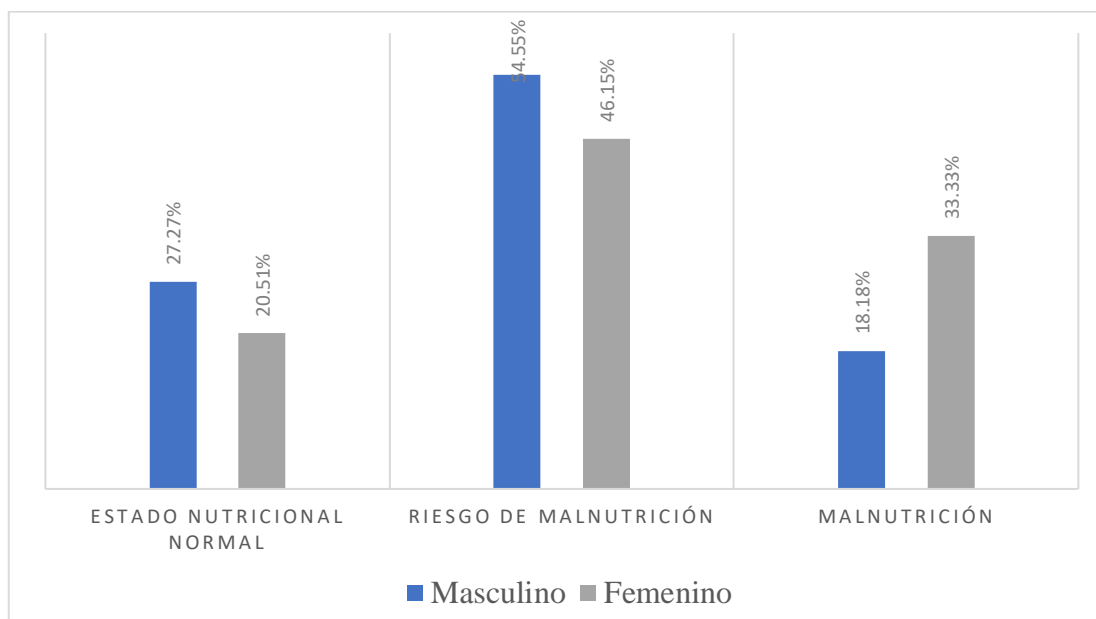
Gráfico 3 Clasificación del estado nutricional por mini valoración nutricional.



Fuente: elaboración propia.

El estado nutricional de acuerdo al sexo de los pacientes, el sexo masculino tuvo un 54.55% en riesgo de malnutrición, 27.2% de estado nutricional normal y un 18.18% de malnutrición. Con respecto al sexo femenino el 46.15% se encontraba en riesgo de malnutrición, el 33.33% en malnutrición y el 20.51% en estado nutricional normal.

Gráfico 4 Estado nutricional y sexo

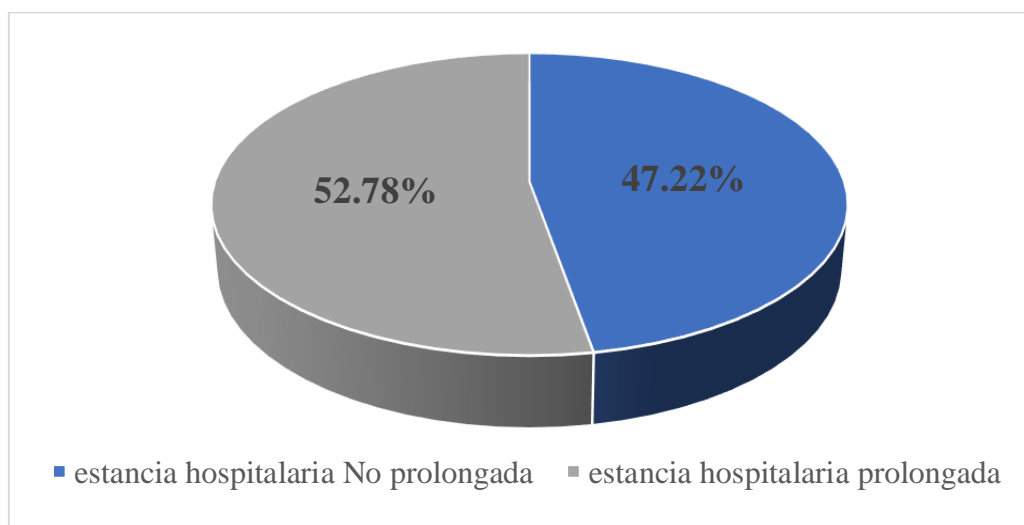


Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la clasificación de la estancia hospitalaria de la muestra obtenida el 52.78 % de la muestra (n=38) se encuentra en una estancia hospitalaria prolongada y el 47.22 % (n=34) tienen una estancia hospitalaria no prolongada.

La estancia hospitalaria promedio del presente estudio fue de 12.8 días el cual se clasifica como estancia hospitalaria prolongada por ser mayor o igual a 10 días.

Gráfico 5 Clasificación de la estancia hospitalaria.



Fuente: elaboración propia.

La estancia hospitalaria de acuerdo al sexo de los pacientes, el 31.94% (n= 23) del total de muestra fue de sexo femenino y presentó estancia hospitalaria prolongada, el 25.00% (n=18) fue de sexo masculino y estancia hospitalaria no prolongada, el 22.22% (n=16) fue de sexo femenino y estancia hospitalaria no prolongada, y el 20.83% (n=15) fue de sexo masculino y estancia hospitalaria prolongada.

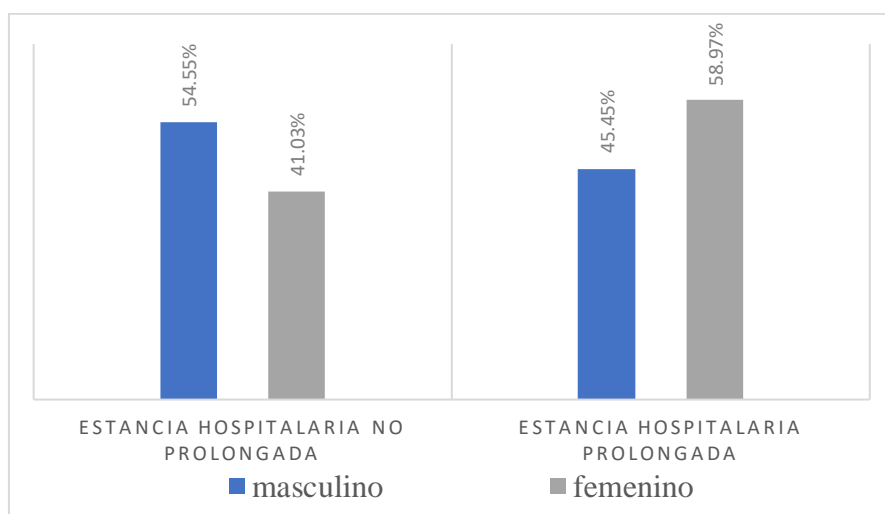
Tabla 7 Estancia hospitalaria de acuerdo a sexo

Sexo	Estancia hospitalaria				TOTAL	
	Estancia hospitalaria no prolongada		Estancia hospitalaria prolongada			
	N	%	N	%	N	%
Masculino	18	25.00%	15	20.83%	33	45.83%
Femenino	16	22.22%	23	31.94%	39	54.17%
TOTAL	34	47.22%	38	52.78%	72	100.00%

Fuente: elaboración propia.

El sexo masculino tuvo el 54.55% de estancia hospitalaria no prolongada y el 45.45% estancia hospitalaria prolongada, por el contrario, el sexo femenino tuvo el 58.97% de estancia prolongada y el 41.03% de estancia hospitalaria no prolongada.

Gráfico 6 Estancia hospitalaria y sexo.



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la relación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria, los pacientes con riesgo nutricional y estancia hospitalaria no prolongada fue de 27.78% (n=20) y riesgo nutricional con estancia hospitalaria prolongada 22.22% (n=16). Los pacientes con malnutrición con estancia hospitalaria prolongada 20.83% (n=15) y malnutrición con estancia hospitalaria no prolongada 5.56% (n=4). Los pacientes con estado nutricional normal y estancia hospitalaria no prolongada fueron de 13.89% (n=10), estado nutricional normal con estancia hospitalaria prolongada 9.72% (n=7).

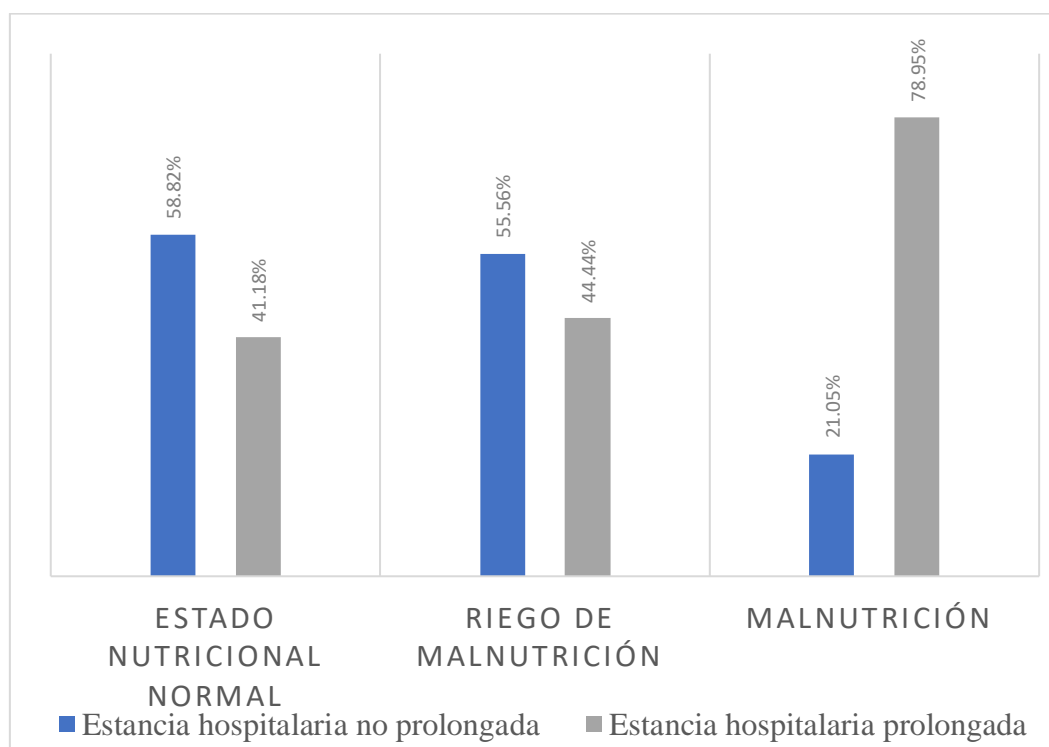
Tabla 8 Estado nutricional y estancia hospitalaria

Estado nutricional	Estancia hospitalaria				TOTAL	
	Estancia hospitalaria no prolongada		Estancia hospitalaria prolongada			
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Estado nutricional normal	10	13.89%	7	9.72%	17	23.61%
Riesgo de malnutrición	20	27.78%	16	22.22%	36	50.00%
Malnutrición	4	5.56%	15	20.83%	19	26.39%
TOTAL	34	47.22%	38	52.78%	72	100.00%

Fuente: elaboración propia.

Los pacientes con estado nutricional normal tienen 58.82% de tener una estancia hospitalaria no prolongada y 41.18% de tener una estancia hospitalaria prolongada, los pacientes con riesgo de malnutrición tienen 55.56% de tener una estancia no prolongada y 44.44% de una estancia hospitalaria prolongada, los pacientes con malnutrición tienen 78.95% de probabilidad de tener estancia hospitalaria prolongada y 21.05% de estancia hospitalaria no prolongada.

Gráfico 7 Estado nutricional y estancia hospitalaria



Fuente: elaboración propia.

4.2 Prueba de hipótesis.

Relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.

En la tabla 10, al aplicar la prueba de Chi cuadrado de Pearson a las variables del presente estudio con un nivel de significancia de 0.05 indicando un riesgo de 5%, se encontró relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional (MNA) y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2023 ($p= 0.028$), puesto que el valor es menor que ($p=0.05$) se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay asociación estadística de manera significativa entre las variables.

Tabla 9 Prueba de Chi-cuadrado de Pearson

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.142 ^a	2	.028
Razón de verosimilitud	7.538	2	.023
Asociación lineal por lineal	5.308	1	.021
N de casos válidos	72		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.03.

Fuente: elaboración propia.

4.3 Discusión de resultados

El presente estudio se investigó la relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023, aplicando el cuestionario dentro de las 48 horas posteriores a su ingreso, teniendo un p valor= 0.028 se concluye que tiene relación entre las variables (p valor= <0.05). Respecto al estado nutricional el 50.00 % de los encuestados presentó riesgo de malnutrición, 26.39% malnutrición y el 23.61% estado nutricional normal. Respecto a la estancia hospitalaria el 52.78% presenta una estancia hospitalaria prolongada (≥ 10 días) y el 47.22% una estancia hospitalaria no prolongada y un promedio de 12.8 días de estancia hospitalaria.

Estudios recientes tanto a nivel internacional como nacional, la desnutrición afecta principalmente a los adultos mayores y empeora con la hospitalización, afecta su respuesta inmune, aumenta tasa de infección, retraso en la cicatrización de heridas lo que conduce a una mayor estancia hospitalaria y un mayor coste económico (88).

Al comparar los resultados de estado nutricional de acuerdo a Mini Valoración Nutricional (MNA) del presente estudio con otros realizados a nivel nacional se observa que de acuerdo a Morales en el año 2022, su estudio realizado en Lima que el 61.8% presentó riesgo de malnutrición, 34.5% malnutrición y el 3.63% un estado nutricional normal (89), de acuerdo a Aquino en el año 2020 realizado en Arequipa el 57.22% de los encuestados presentó riesgo de desnutrición, el 22.78% malnutrición y el 20.00% un estado nutricional normal (90). Se realizó una indagación de estudios internacionales donde, D'almeida et al en el año 2020 en Brasil el 39.3% presentaba riesgo de desnutrición, el 33.4% malnutrición y el 27.3% estado nutricional normal (91), Burgos et al en el año 2019 en España el 49.5% presentaba riesgo de desnutrición, el 37.1% malnutrición y el 13.4% estado nutricional normal teniendo una edad promedio de 76.9 años y predominando el género masculino (92).

El presente estudio sobre el tiempo de estancia hospitalaria fue un promedio de 12.8 días el cual es una estancia hospitalaria prolongada (> 10 días), comparando con otros estudios, Zhao en el año 2020 en China la edad promedio fue de 74 años, predominio de género masculino (51.4%) y una estancia hospitalaria media de 14 días el cual es considerada estancia prolongada (93). Igualmente, Liu en el mismo país en el 2022 clasifica la estancia hospitalaria de acuerdo al estado nutricional por MNA-SF donde los pacientes con desnutrición presentan un promedio de 12.58 días de estancia hospitalaria, en riesgo de desnutrición 11.52 días y normal 9.87 días (22). De acuerdo a Helminen et al en el 2018 en su estudio realizado en Finlandia la estancia tanto para estado nutricional normal, riesgo de desnutrición y desnutrición presentaron una estancia hospitalaria prolongada (> a 10 días) posiblemente por enfocarse en pacientes con fractura de cadera teniendo un tiempo promedio de 22, 22 y 24 días respectivamente (94), a mayor tiempo

de estancia hospitalaria los costos hospitalarios van aumentando por lo que un estado nutricional en desnutrición o riesgo de desnutrición tendrían un costo hospitalario alto por encima de un paciente con estado nutricional normal (95).

De acuerdo a la relación entre el estado nutricional y estancia hospitalaria, el presente estudio tiene un p valor de 0.028 que es menor a $p=0.05$ lo cual indica que las dos variables si tienen asociación significativa, comparando con otros estudios, Kokkinakis en año 2021 utiliza el MNA-SF para evaluar el riesgo de desnutrición y la duración de la estancia hospitalaria encontrando asociación entre las dos variables ($p < 0.001$) (96). Por otro lado, Zhao en el año 2020 en China de acuerdo a la puntuación de MNA-SF y duración de la estancia hospitalaria y un índice de confianza de 95% se obtiene un p valor de 0.014 ($p < 0.05$) el cual tiene una asociación entre las dos variables (93), en otro estudio de acuerdo a D'almeida en el 2020 donde se buscó la relación entre el tiempo de estancia hospitalaria con desnutrición y riesgo de desnutrición presentando una relación directa al presentar un p valor a <0.001 (91).

En el Perú, no hay suficiente información sobre la relación entre el estado nutricional por mini valoración nutricional y estancia hospitalaria, trabajan de manera independiente estas dos variables. Se recomienda en futuras investigaciones que se realicen a nivel nacional aumentar la cantidad de muestra e investigar la relación entre estas dos variables.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La presente investigación del estado nutricional por Mini Valoración Nutricional relacionado con estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados en el área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo del mes de agosto-2023, la muestra estuvo conformada por 54.17% correspondiente al sexo femenino y el 45.83 % al sexo masculino, la edad promedio fue de 69.5 años que comprende a la tercera edad y se encuentra en el rango de 60 a 74 años siendo el 76.39 % de la muestra total.
- En cuanto al estado nutricional por Mini Valoración Nutricional el 50.00% se encuentra en riesgo de malnutrición, el 26.39% en malnutrición y el 23.61% en estado nutricional normal, el 76,39% se encuentra en riesgo de malnutrición o malnutrición, el estado nutricional promedio fue de 20.0 puntos el cual está clasificado como riesgo de malnutrición.
- La estancia hospitalaria del presente estudio fue de 52.78% con estancia hospitalaria prolongada y el 47.22% tienen una estancia hospitalaria no prolongada. La estancia hospitalaria promedio fue de 12.8 días el cual se clasifica como estancia hospitalaria prolongada.
- En el estudio se encontró relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional (MNA) y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo -2023 obteniendo un valor de $p= 0.028$.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar de manera periódica el tamizaje y diagnóstico nutricional para un mejor manejo del estado nutricional de los adultos mayores, en especial para los que son diagnosticados con desnutrición o riesgo de desnutrición.
- Se recomienda aumentar investigaciones en población adulto mayor con diferentes variables, con el propósito de obtener mayor información fidedigna de los factores que puedan afectar a su estado nutricional y estacionaria hospitalaria de nuestra población objetivo.
- Se recomienda realizar este tipo de estudio en muestra similar o más amplia, con muestra más homogénea respecto al sexo de los participantes, con el fin de determinar asociación entre las dos variables analizadas y obtener resultados más equilibrados.
- Este estudio podría servir de fundamento para toma de futuras decisiones en beneficio de los pacientes, además se recomienda realizar el tamizaje y proceso de atención nutricional con el fin de reducir la estancia hospitalaria.

CAPÍTULO VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonilla A., et al. Índices de vulnerabilidad social y programática de las personas mayores que viven en el hogar. *Enfermería Global*. 2022 Vol 21 (1) Servicio de publicación de la universidad de Murcia Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000100140
2. Cordero M, Medina C. Fisiología del envejecimiento | Práctica de la Geriatria, 3e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical. 2011 Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1500§ionid=98096106>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y salud. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo domingo. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
4. Naciones Unidas-Noticias ONU-Mirada global Historias Humanas. Una población que envejece exige más pensiones y más salud. [Online].; 2023 [cited 2023 marzo Domingo. Available from: <https://news.un.org/es/story/2023/01/1517857>
5. Brizzolaro A. Cambios fisiológicos de la tercera edad. *Medwave.cl*. 2001. Disponible en: <https://www.medwave.cl/puestadia/congresos/1110.html>
6. Abizanda G. et al.. Desnutrición en el adulto mayor: como abordarla desde la farmacia comunitaria: Ediciones Mayo, S.A Disponible en: <https://www.elfarmacutico.es/uploads/s1/14/12/58/ef-610-tendencias-te-interesa-desnutricion.pdf>
7. Alvarez D, Tarqui C.CENAN (Centro Nacional de alimentación y nutrición). Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013 Lima-Perú: Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2012-2013.pdf

8. Zeña-Huancas, P., et al. "Factores Asociados A Desnutrición En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Cirugía De Emergencia De Un Hospital Del Seguro Social Peruano". *Acta Médica Peruana*, vol 37, no. 3, 2020, pp. 278-284.; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300278#:~:text=Los%20pacientes%20desnutridos%20tienen%2C%20en,temprana%20de%20desnutrici%C3%B3n%20%2C9
9. Huenchuan S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos, Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018; Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/431e4d95-46d9-4de6-a0a6-d41b1cb7d0b9/content>
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informe técnico N°4-2022. Situación de la Población Adulta Mayor julio-agosto-septiembre LIMA: Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-iii-trim-2021.pdf>
11. Wanden-Berghe C. Evaluación nutricional en mayores. Hospital a Domicilio. 2022 Jul 29;6(3):121–34. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/had/v6n3/2530-5115-had-6-03-121.pdf>
12. López D., et al. Cambios gastrointestinales en el envejecimiento: impacto sobre la alimentación y el estado nutricional, *revistamedicina.net*. [Online].; 2022 [cited 2023 Marzo Martes. Available from: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/2185/2716>
13. Serón-Arbeloa, Carlos, et al. Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*. 2022 14(12):2392 Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/12/2392#metrics>
14. Guigoz, Y et al. Nutrition Surveys in the Elderly Assessing the Nutritional Status of the Elderly: The Mini Nutritional Assessment as Part of the Geriatric Evaluation.

Nutr. Rev. 1996, 54, S59–S65. Available from:
<https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/54/1/S59/1842400>

15. Vellas B, et al. The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition [Internet]. 1999 Feb 1 [cited 2023 Nov 11];15(2):116–22. ; Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900798001713?via%3Dihub>
16. Guigoz Y, et al. Nutritional Assessment in Older Adults: MNA® 25 years of a Screening Tool & a Reference Standard for Care and Research; What Next? The Journal of Nutrition Health & Aging. 2021 February; 25 (528-583) Available from:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-021-1601-y>
17. Luis C. Estado nutricional en adultos mayores hospitalizados. Piura 2022. [TESIS] Universidad Nacional de Piura-2022 piura - PERU; disponible en:
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3596/MHUM-CAR-ALM-2022.pdf?sequence=1>
18. Reynoso P, Mendoza O. “Factores asociados a la desnutrición en pacientes adultos mayores en un hospital de lima-2017”. Universidad Privada Norbert Wiener. 2018 [TESIS] disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2540/TESIS%20Mendoza%20Oiga%20-%20Reynoso%20Stefanie.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Ayala C. [TESIS] Evaluación de ancianos desnutridos o con riesgo de desnutrición en los adultos mayores internados en los servicios de hospitalización del hospital Goyeneche 2018. Universidad Nacional de San Agustín- UNSA 2018 AREQUIPA-PERU; Disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6186/MDayracj.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Agurto M. [TESIS] Estado nutricional en el adulto mayor hospitalizado según parámetros antropométricos, bioquímicos, y mini nutritional assessment (MNA). área de medicina interna, hospital nacional Arzobispo Loayza, 2016. Universidad

Científica del Sur. 2016 LIMA-PERU disponible en:
[https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/685/TL-Agurto_Hormaz%
c3%a1bal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/685/TL-Agurto_Hormaz%c3%a1bal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

21. Kananen, L., et al. Body Mass Index And Mini Nutritional Assessment-Short Form As Predictors Of In-Geriatric Hospital Mortality In Older Adults With COVID-19. *Clinical Nutrition*. 2022 december; 41(12) ; pág 2973-2979 Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561421003605>
22. Liu H, et al. Nutritional Status According to the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) and Clinical Characteristics as Predictors of Length of Stay, Mortality, and Readmissions Among Older Inpatients in China: A National Study. *Frontiers in Nutrition*. 2022 january; Vol 9 Available from:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.815578/full>
23. Serrano C; et al. Influencia del estado nutricional sobre la estancia media hospitalaria en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. 2020 diciembre; 67 (10) pág. 617-624 Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-pdf-S253001642030166X>
24. Cali N, et al. Riesgo de desnutrición en adultos mayores hospitalizados: estudio transversal en un hospital de Quito-Ecuador. *Rev Med Vozandes*. 2018; 29 pág.73-80 Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998130/ao_03.pdf.
25. FAO. Módulo 3. Nutrición y salud [Internet].. [Online].; Disponible en :
<https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>
26. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública [Internet]*. 2004 [citado Marzo 2023];6(2).. [Online].; Disponible en:
<https://www.scielosp.org/article/rsap/2004.v6n2/140-155/>
27. Aguilar, L-MINSA. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor Lima-Perú 2013: Disonible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/389820/Gu%C3%ADa_t%C3%A

9cnica_para_la_valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_de_la_persona_adulta_mayor20191016-26158-6xhy9d.pdf?v=1571210340

28. OEA: SAJ: Departamento De Derecho Internacional: Tratados Multilaterales Interamericanos: Convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores (a-70). 2023. [Online].; Disponible en: https://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_A-70_derechos_humanos_personas_mayores.asp
29. OEA: SAJ: Departamento De Derecho Internacional: Tratados Multilaterales Interamericanos: Convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores (a-70). 2023. [Online].; Disponible en: https://www.oas.org/es/sla/ddi/tratados_multilaterales_interamericanos_A-70_derechos_humanos_personas_mayores_firmas.asp#Peru
30. LEY DE LA PERSONA ADULTA MAYOR (Ley N.º 30490). El Peruano-Normas Legales. 2016 21 DE JULIO: p. 593718-593723 Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3766931/Ley%20N%C2%B0%2030490.pdf?v=1666119068>
31. Araque, F. y Suárez, O. (2017). Reflexiones teóricas y legales del adulto mayor y la discapacidad. en Colombia. JURÍDICAS CUC, vol. 13, no. 1, pp. 97-120. Disponible en: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/juridicascuc/article/view/1666>
32. Tafur J., et al. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. Revista Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2018 ;13(5):360–6. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263776009/html/>
33. Iglesias L., et al.. Estado nutricional y factores relacionados con la desnutrición en una residencia de ancianos. Gerokomos. 2020;31(2):76-80; Disponible en : <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v31n2/1134-928X-geroko-31-02-76.pdf>
34. Carbajal A. et al.. Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. Rev Esp

Nutr Hum Diet. 2020; 24(2): 172 - 186. Disponible en: <https://www.renhyd.org/renhyd/article/view/961/630>

35. Malina R. Antropometría [Internet]. PubliCE; 1995 [cited 2023 Mar 13] p. 1995. Disponible en: <https://journal.onlineeducation.center/api-oas/v1/articles/sa-A57cfb2717a7cc/export-pdf/antropometria-718>
36. Chumlea W, Guo S, Roche A, et al. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc.* 1988 May;88(5):564-8
37. Borba R, et al. Medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de masa corporal (IMC) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. *Rev Chil Nutr* 2008; 35(1) págs: 272-279
38. Chumlea W, Roche A, Steinbaugh M. Estimating stature from knee height for persons 60-90 years of age. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33: 116-120. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3968366/>
39. Quetelet A. *Fisica Sociale ossia svolgimento delle facultá dell' uomo*” Cap. 2: Relazioni tra il peso e la statura. In: “Economía Política”, G. Boccardo (ed.), Torino: Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1875
40. Garrow JS, Webster J. Quetelet's index (W/H²) as a measure of fatness. *Int J Obes.* 1985;9(2):147-53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4030199/>
41. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad. *cdc.gov.* [Online].; 2022 [cited 2023 march 28. Available from: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
42. Universidad Autónoma de Yucatán- Facultad de Medicina. Manual de procedimientos para la toma de medidas y valoraciones clínicas, antropométricas, de flexibilidad y movimiento en el adulto mayor Yucatán-México 2003: Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/1.4_MANUAL_PROCEDIMIENTOS_TOMA_MEDIDAS.pdf

43. Mill-Ferreya, E. et al. Estimación Del Índice De Masa Corporal Con Base En La Circunferencia Braquial, Para Pacientes Con Discapacidad Permanente O Transitoria". *Medicina De Familia*. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359317302307>; SEMERGEN, vol 44, no. 5, 2018, pp. 304-309. Elsevier
44. Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clin Interv Aging*. 2010 Aug 9;5:207-16.; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2920201/>
45. Estado nutricional (II) | Enfermería en Desarrollo [Internet]. *Enfermería en Desarrollo*. 2020 [cited 2023 Mar 13]. Disponible en: <https://enfermeriaendesarrollo.es/en-desarrollo/estado-nutricional-ii/#:~:text=Circunferencia%20de%20pantorrilla&text=Es%20la>
46. López E, et al. La circunferencia de la pantorrilla como marcador rápido y fiable de desnutrición en el anciano que ingresa en el hospital: relación con la edad y sexo del paciente. *Nutr. Hosp*. [Internet]. 2016 Jun [citado 2023 Mar 13] ; 33(3): 565-571. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000300010
47. Cederholm T, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*. 2017 Feb;36(1):49–64. Available from: <https://www.espen.org/files/ESPEN-guidelines-on-definitions-and-terminology-of-clinical-nutrition.pdf>
48. What is the MNA®? | MNA Elderly [Internet]. *Mna-elderly.com*. 2014 [cited 2023 Mar 14]. Available from: <https://www.mna-elderly.com/>
49. López E. La circunferencia de la pantorrilla fiel marcador de Desnutricion en geriatría. Universidad de Granada- Facultad de Medicina-Departamento de Bioquímica y Biología Molecular -Tesis Doctoral. 2015 Noviembre disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/43391/25963375.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

50. NESTLE NUTRITION INSTITUTE. Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA® SF). disponible en: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-spanish-sf.pdf>
51. Bartok C, Mahan K. 4. Ingesta: anamnesis alimentaria y nutricional. In Dietoterapia Krause, Mahan 15 Edición. España: Elsevier; 2021. p. 41-56 (45)
52. Molina-Luque R. et al., ¿Es válido el cribado nutricional de los ancianos a través del Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) en su versión corta adaptada al castellano? Nutr Hosp 2019;36(2):290-295. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n2/1699-5198-nh-36-02-00290.pdf>
53. Skates J, Anthony P. Identifying geriatric malnutrition in nursing practice: the Mini Nutritional Assessment (MNA®)-an evidence-based screening tool. J Gerontol Nurs. 2012 Mar;38(3):18-27. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22329392/>
54. Ceballos-Acevedo T, Velásquez-Restrepo P, Jaén-Posada J. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev Gerenc y Polit Salud. 2014; 13(27): 268–89. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v13n27/v13n27a17.pdf>
55. González-Angulo I. et al.. Relación entre el prestador de servicio de salud y la estancia prolongada en el hospital. Revista CONAMED, Vol. 14, número 4, octubre - diciembre 2009. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2009/con094d.pdf>
56. Richards T, et al. The independent patient factors that affect length of stay following hip fractures. Ann R Coll Surg Engl. 2018 Sep;100(7):556-562. doi: 10.1308/rcsann.2018.0068. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6214067/>
57. Vílchez W. et al., Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para Hospitales, Institutos y Diresa. Área de Investigación y Análisis del Ministerio de Salud de la

- República del Perú. 2013;1(2):1–67. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
58. OCDE. Duración de la estancia media en unidades de cuidados agudos hospitalarios. [Internet]. *Oecd-ilibrary.org*. 2020 [cited 2023 Mar 16]. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/7ff13bf4-es/index.html?itemId=/content/component/7ff13bf4-es>
59. Hernández S, et al. Colectomía laparoscópica ambulatoria en un hospital de segundo nivel de atención. *cirujano general*. 2008 Vol. 30 Núm. 1 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2008/cg081c.pdf>
60. Strøm C., et al Hospitalisation in short-stay units for adults with internal medicine diseases and conditions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Aug 13;8(8):CD012370. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6513218/>
61. Unidad de Corta Estancia - Departament Salut Marina Baixa [Internet]. *San.gva.es*. 2023 [cited 2023 Mar 27]. disponible en. [Online].; Disponible en: https://marinabaixa.san.gva.es/web/departamento_marinabaixa/unidad-de-corta-estancia#:~:text=La%20Unidad%20de%20Corta%20Estancia,que%20precisan%20para%20su%20tratamiento
62. Zerrweck C, Espinosa O. Nuevas tecnologías y avances en terapias para la pérdida de peso. *Revista de Gastroenterología de México* [Internet]. 2020 Oct [cited 2023 Mar 27];85(4):452–60. [Online].; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090620300811>
63. Bernabei R. et al., Predictors of length of hospital stay among older adults admitted to acute care wards: a multicentre observational study. *Eur J Intern Med*. 2013;25:56–62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24054859/>
64. Bala C, et al. Length of Hospital Stay, Hospitalization Costs, and Their Drivers in Adults with Diabetes in the Romanian Public Hospital System. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 10035. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/16/10035>

65. Baek H, et al., Analysis of length of hospital stay using electronic health records: A statistical and data mining approach. Abe T, editor. PLOS ONE [Internet]. 2018 Apr 13 [cited 2023 Mar 16];13(4):e0195901. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0195901>
66. Lorenzoni, L. y A. Marino, "Comprensión de las variaciones en la duración de la estancia hospitalaria y el costo: resultados de un proyecto piloto", OECD Health Working Papers , n.º 94, OECD Publishing, París 2017. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/understanding-variations-in-hospital-length-of-stay-and-cost_ae3a5ce9-en
67. Banegas J, et al., Popper y el problema de la inducción en epidemiología. Revista Española de Salud Pública [Internet]. 2023 [cited 2023 Mar 18];74(4). Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272000000400003
68. Monje A. Guía didáctica: Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa [Internet]. 2011. Available from: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
69. Páramo P. y Otálvaro G. Investigación alternativa: por una distinción entre posturas epistemológicas y no entre métodos. Cinta moebio, (25), 1-7 2006 Disponible en: <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/download/2%205953/27266/0>
70. Pita S; Pértegas S. Investigación cuantitativa y cualitativa. Cad Aten primaria complejo Hospitalario Juan Canalejo.España. 76-78 p. 2002 Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/355/course/section/154/Tema%25208.pdf>
71. Cadena-Iñiguez P, et al. Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Vol.8 Núm.7 p. 1603-1617. 2017 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>

72. Rodríguez M. Tipos de investigación [Internet]. Piscoya. Arista; 1996.. Disponible en: <http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
73. Risco A. Clasificación de las Investigaciones; Universidad de Lima[Internet]. [Internet]. Available from: <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%20mica%2020202818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%20n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAl>
74. Hernández-Sampieri R. Capítulo 7 Concepción o elección del diseño de investigación. In Metodología de la investigación 6TA Edición. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2014. p. 126-169
75. Argimon J, Jiménez J. capítulo 4: Clasificación de los tipos de estudio. In Métodos de investigación. España: Elsevier; 2013. p. 29-32
76. Aguilar-Barojas, S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. 2005 Agosto 11 pp333-338 Disponible en.: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
77. Hernández-Sampieri R. Capítulo 8 Selección de la muestra. In R. HS. Metodología de la investigación 6TA Edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V; 2014. p. 170-194
78. Rubenstein et al. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001 Jun;56(6):M366-72.; Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/56/6/M366/526432?login=false>
79. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 466-487.; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17183419/>

80. Nestle Nutrition Institute. Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment (MNA®). disponible en: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-spanish.pdf>
81. Vellas B ea. The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients Elsevier 15(2), 199-9116–122.; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900798001713>
82. Belen M. [Tesis] Validación en español del cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) para la valoración del estado nutricional de pacientes mayores de 65 años. Universidad de Córdoba. 2021 Disponible en: <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/21493/2021000002274.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
83. Dirección de investigación-Validación de expertos cuestionario. Universidad Adventista de Chile. [Online].; 2023 [cited 2023 Julio 12. Available from: https://www.unach.cl/wp-content/uploads/2018/06/INSTRUMENTOS_Validacion_expertos_cuestionario.docx
84. Pedrosa, I et al. Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. Acción Psicológica. 2014 Junio; 10 (2) pp.3-18 Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/acp/v10n2/02monografico2.pdf>
85. Jaramillo Z, Nuñez J, Vega S. (TESIS) Estado Nutricional en dos grupos de personas que asiten al programa de adultos mayores en un barrio de la localidad de Engativá de la ciudad de Bogotá, Colombia. Universidad de Ciencias Aplicadas Y Ambientales. 2017 Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/829/TRABAJO%20GRADO%20FINAL%2021%20MAYO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
86. Bleda M., et al. Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people.. J Nutr Health Aging. 2002;6(2):134-7 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12166368/>

87. Frías-Navarro D. Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. 2023 Febrero; Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
88. Bolado M., et al. “Desnutrición medida mediante la prueba Mini Nutritional Assessment (MNA) y factores de riesgo relacionados en adultos mayores atendidos en urgencias hospitalarias.” *Nutrition*, Elsevier, 10 May 2019. ; 142-146 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900718309596?via%3Dihub>
89. Morales S. Aplicación del test MNA en Adultos Mayores del hospital especializado "San Juan de Dios" y evaluación de factores que influyen en el estado nutricional. [TESIS] Facultad de Ciencias de la Salud- Escuela Profesional de Nutrición Humana- Universidad Peruana Unión-. 2022 MARZO; Disponible en: http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/5496/Sofia_Tesis_Licenciatura_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
90. Aquino K. Estado nutricional según antropometría y Mini Evaluación Nutricional en adultos mayores en consulta externa del hospital del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, 2020. [TESIS] Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2020 Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5f2055b7-e95b-4d36-acd3-a9c60d1af4bc/content>
91. D’Almeida C ea. Prevalence of Malnutrition in Older Hospitalized Cancer Patients: A Multicenter and Multiregional Study. *The journal of nutrition, health & aging*, (2020). Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-020-1309-4>
92. Burgos R, et al. Disease-related malnutrition in hospitalized chronic patients with complex needs. *Clin Nutr*. 2020 May;39(5):1447-1453. Available from: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(19\)30261-4/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(19)30261-4/fulltext)
93. Zhao Y, et al. The geriatric nutrition risk index versus the mini-nutritional assessment short form in predicting postoperative delirium and hospital length of

stay among older non-cardiac surgical patients: a prospecti. *BMC Geriatr.* 2020 Mar 17;20(1):107. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-020-1501-8>

94. Helminen H, et al. Predictive value of the mini-nutritional assessment short form (MNA-SF) and nutritional risk screening (NRS2002) in hip fracture. *European Journal of Clinical Nutrition*, (). *European Journal of Clinical Nutrition - Springer Nature Limited.* 2018 January; Available from: <https://www.nature.com/articles/s41430-018-0267-y>
95. Lim S, et al. Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. *Clin Nutr.* 2012 jun; 1(3):345-50. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261561411001993>
96. Kokkinakis S, et al. Comparison of the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) and the Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) Tool for Older Patients Undergoing General Surgery. *J Clin Med.* 2021 Dec; 10(24):5860 Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/24/5860>

CAPÍTULO VII ANEXOS
ANEXO A MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
Problema General	Objetivo General		
¿Existe relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023?	Identificar la relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023	<p>H1: Existe relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.</p> <p>H0: No existe relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.</p>	<p>Método: hipotético deductivo.</p> <p>Enfoque: cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: básica</p> <p>Diseño: no experimental, cohorte prospectiva, longitudinal.</p> <p>Población: Adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo del mes de agosto del año 2023.</p>
Problemas Específicos	Objetivos Específicos		
¿Cuál es el estado nutricional de los adultos mayores utilizando Mini Valoración Nutricional del área de cirugía en el año 2023?	Describir el estado nutricional de los adultos mayores utilizando Mini Valoración Nutricional en el área de cirugía en el año 2023.		<p>Muestra: 72 pacientes adultos mayores del área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo del mes de agosto del año 2023.</p> <p>Muestreo: Probabilístico estratificado.</p>

¿Cuál es la estancia hospitalaria de los adultos mayores del área de cirugía en el año 2023?	Conocer el tiempo de estancia hospitalaria de los adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.		
--	---	--	--

ANEXO B TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Estado nutricional por mini valoración nutricional en adultos mayores relacionado con estancia hospitalaria en el área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2023”

Mini Valoración Nutricional (MNA)

Sexo: Edad: Peso (kg): Talla (cm): Fecha: / /
Perímetro braquial: Perímetro pantorrilla:

Cribaje

A. ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?

- 0 = ha comido mucho menos
1 = ha comido menos
2 = ha comido igual

B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)

- 0 = pérdida de peso > 3 kg
1 = no lo sabe
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
3 = no ha habido pérdida de peso

C. Movilidad

- 0 = de la cama al sillón
1 = autonomía en el interior
2 = sale del domicilio

D. ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?

- 0 = sí 2 = no

E. Problemas neuropsicológicos

- 0 = demencia o depresión grave
1 = demencia leve
2 = sin problemas psicológicos

F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²

- 0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Evaluación de cribaje:

Evaluación

G. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?

- 1 = sí 0 = no

H. ¿Toma más de 3 medicamentos al día?

- 0 = sí 1 = no

I. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?

- 0 = sí 1 = no

J. ¿Cuántas comidas completas toma al día?

- 0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas

K. consume el paciente:

- ¿Productos lácteos al menos una vez al día? sí no
 - ¿Huevos o legumbres 1 a 2 veces a la semana? sí no
 - Carne, pescado o aves diariamente? sí no
- 0.0 = 0 o 1 síes
0.5 = 2 síes
1.0 = 3 síes

L. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?

- 0 = no 1 = sí

M. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)

- 0.0 = menos de 3 vasos
0.5 = de 3 a 5 vasos
1.0 = más de 5 vasos

N. Forma de alimentarse

- 0 = necesita ayuda
1 = se alimenta solo con dificultad
2 = se alimenta solo sin dificultad

O. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?

- 0 = malnutrición grave
1 = no lo sabe o malnutrición moderada
2 = sin problemas de nutrición

P. En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?

- 0.0 = peor
0.5 = no lo sabe
1.0 = igual
2.0 = mejor

Q. Circunferencia braquial (CB en cm)

- 0.0 = CB < 21
0.5 = CB 21 < 22
1.0 = CB ≥ 22

R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)

- 0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31

Evaluación de cribaje (máximo 14 puntos)

Evaluación (máximo 16 puntos)

Evaluación global (máximo 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

- De 24 a 30 puntos estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos malnutrición

Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNASF). J. Geront 2001 ; 56A : M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Para más información: www.mna-elderly.com

ANEXO C VALIDEZ DEL INSTRUMENTO



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Dos de Mayo

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

RD N° 096 – 2023 / D / HNDM

Fecha 24 / 04 / 2023

Comité de Ética en
Investigación Biomédica

01/08/23

FORMULARIO N° 05

DECLARACIÓN DE HABER VALIDADO EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Campos Calderon Clinton Walker, investigador principal con DNI N° 737812024 del proyecto de investigación titulado: Estado nutricional por Mini Valoración Nutricional en adultos mayores relacionado con estancia hospitalaria en el área de cirugía en el año 2023, con la finalidad de determinar la validez del instrumento de recolección de datos, he realizado juicio de expertos, en el cual participaron los siguientes expertos:

N°	Nombre y apellido del experto	Criterio por el cual fue invitado como juez experto
1	José Manuel Dora Moscoso	APLICABLE
2	Jovita Silva Robledo	APLICABLE
3	Hilda Ordoñez Soriano	APLICABLE
4		

Reporte del juicio de expertos: (Detallar el resultado del juicio de expertos y adjuntar los informes)

SE ENVIA ARCHIVO ADJUNTO

Ejem: Luego de consolidar la calificación de los jueces expertos, se empleó el método de Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández Nieto, mediante el cual se determinó un CVC de **0.86296296**, el cual evidencia que el instrumento de investigación tiene validez y concordancia buenas.

Lima, 27 de julio del 2023

Atentamente,

Firma del Investigador principal

Apellidos y Nombres del Investigador principal

Validación por expertos del cuestionario

1. La puntuación va de 1 a 6 (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo) se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
2. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera válida.
3. Significado de ADECUACIÓN: La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado); Las opciones de respuesta son adecuadas.
4. Significado de PERTINENCIA: Es pertinente (es adecuado) para lograr el objetivo (general o específico).
5. Este cuestionario sólo será utilizado en población adulta mayor según legislación peruana (población adulta mayor ≥ 60 años).

Donde:

ADECUACIÓN: (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar)	La pregunta se comprende con facilidad (A)
	Las opciones de respuesta son adecuadas (B)
	Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico (C)
PERTINENCIA: (contribuye a recoger información relevante para la investigación)	Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación (D)
	Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1 de la investigación (E)

CONTENIDO				EVALUACIÓN						TOTAL
ÍTEM		INDICADORES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5	6	
A	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
B	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
C	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
D	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
E	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
F	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
G	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	
H	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	

I	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
J	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
K	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
L	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
M	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
N	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
O	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
P	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	
Q	ADECUACIÓN	A								X	30
		B								X	
		C								X	
	PERTINENCIA	D								X	
		E								X	

R	ADECUACIÓN	A							X	30
		B							X	
		C							X	
	PERTINENCIA	D							X	
		E							X	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **José Manuel Dora Moscoso** con DNI N.º 45457404, de profesión Nutricionista con grado o título de doctor en educación. Ejerciendo actualmente como profesor a tiempo parcial en el instituto Carrión.

Por medio de la presente, tengo constar que he revisado con fines de validación de instrumento (encuesta) a los efectos de su aplicación en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario	X			

Observaciones y recomendaciones:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Opción de aplicabilidad:

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Fecha: 25 / 07 / 2023


 Lic. José M. Dora Moscoso
 NUTRICIONISTA
 CNP: 5192

Firma

CONTENIDO				EVALUACIÓN						TOTAL
ÍTEM		INDICADORES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5	6	
A	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
B	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
C	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
D	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
E	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
F	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
G	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
H	ADECUACIÓN	A						X		25
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
I		A					X		25	

	ADECUACIÓ N	B						X		
		C						X		
	PERTINENCI A	D						X		
		E						X		
J	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
K	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
L	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
M	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
N	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
O	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
P	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
Q	ADECUACIÓ N	A						X		25
		B						X		
		C							X	
	PERTINENCI A	D						X		
E							X			
R		A						X	25	

	ADECUACIÓN	B						X	
		C						X	
	PERTINENCIA	D						X	
		E						X	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Jovita Silva Robledo** con DNI N.º 25832917, de profesión Nutricionista con grado de Magíster. Ejerciendo actualmente como profesora a tiempo parcial en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Por medio de la presente, tengo constar que he revisado con fines de validación de instrumento (encuesta) a los efectos de su aplicación en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

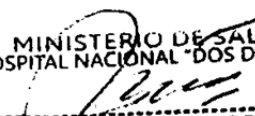
	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario		X		

Observaciones y recomendaciones:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Opción de aplicabilidad:

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Fecha: 26 / 07 / 2023


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

 MG. JOVITA SILVA ROBLEDO
 JEFE DEL DPTO. NUT. Y DIETÉTICA
 C.N.P.N.º 4736 R.E.N. 127
 Firma

CONTENIDO				EVALUACIÓN						TOTAL
ÍTEM		INDICADORES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5	6	
A	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
B	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
C	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
D	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
E	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
F	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
G	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
H	ADECUACIÓN	A							X	26
		B					X			
		C					X			
	PERTINENCIA	D					X			
		E					X			
I		A						X	26	

	ADECUACIÓ N	B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
J	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
K	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
L	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
M	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
N	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
O	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
P	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
Q	ADECUACIÓ N	A								X	26
		B							X		
		C							X		
	PERTINENCI A	D							X		
		E							X		
R		A							X	26	

	ADECUACIÓN	B						X	
		C						X	
	PERTINENCIA	D						X	
		E						X	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Hilda Ordoñez Soriano**, con DNI N.º 04080316, de profesión Nutricionista con grado de Magíster. Ejerciendo actualmente como nutricionista docente en UNJFSC.

Por medio de la presente, tengo constar que he revisado con fines de validación de instrumento (encuesta) a los efectos de su aplicación en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario		X		

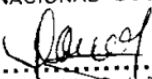
Observaciones y recomendaciones:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Opción de aplicabilidad:

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Fecha: 26 / 07 / 23

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"



.....
Lic. Brom. Nut. Hilda Ordoñez Soriano
CNP 3488

Firma

Coefficiente de Validez de Contenido (Hernández-Nieto, 2002)

Calcular la media obtenida en cada uno de los ítems y, en base a esta, se calcula el CVC para cada elemento. Así,

$$A) CVC_i = \frac{Mx}{Vmáx}$$

Donde:

Mx= media del elemento en la puntuación dada por los expertos

Vmáx= puntuación máxima que el ítem podría alcanzar (de acuerdo al cuestionario 30 puntos)

$$B) Pe_i: \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

J= número de expertos participantes (3 expertos)

Finalmente:

$$Cvc = CVC_i - Pe_i$$

Interpretación:

Hernández - Nieto (2002) recomienda mantener únicamente aquellos ítems con un CVC superior a 0.80

- a) Menor que 0.60, validez y concordancia inaceptables.
- b) Igual o mayor de 0.60 y menor o igual que 0.70, validez y concordancia deficientes.
- c) Mayor que 0.71 y menor o igual que 0.80, validez y concordancia aceptables.
- d) Mayor que 0.80 y menor o igual que 0.90, validez y concordancia buenas.
- e) Mayor que 0.90, validez y concordancia excelentes

	JURADO 1	JURADO 2	JURADO 3	M_x	CVC_i	Pe_i	CVC
A	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
B	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
C	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
D	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
E	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
F	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
G	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
H	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
I	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
J	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
K	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
L	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
M	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
N	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
O	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
P	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
Q	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296
R	30	25	26	27	0.9	0.037037037	0.86296296

PROMEDIO **0.86296296**

Luego de consolidar la calificación de los jueces expertos, se empleó el método de Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández Nieto, mediante el cual se determinó un CVC de **0.86296296**, el cual evidencia que el instrumento de investigación tiene **validez y concordancia buenas**.

ANEXO D CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Análisis de alfa de Cronbach

Encuestados	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	SUM A
E 1	0	0	1	0	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1	2	0.5	1	0	13.5
E 2	1	2	0	0	2	2	1	1	1	2	0.5	0	0	2	2	1	1	1	19.5
E 3	2	0	1	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0.5	1	1	0.5	0	0	12
E 4	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0.5	1	0	2	0	0	1	0	10.5
E 5	2	1	0	0	2	3	1	0	1	2	1	1	0	2	2	1	1	0	20
E 6	2	3	0	0	0	3	1	0	1	1	0.5	1	0.5	2	1	0	1	1	18
E 7	0	0	1	0	2	3	1	0	1	2	0.5	0	0	2	1	2	1	1	17.5
E 8	0	0	1	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0.5	0.5	0	10
E 9	0	0	1	0	2	1	1	0	1	2	0.5	0	0.5	2	1	2	0	0	14
E 10	1	1	1	0	2	2	0	0	1	2	0.5	1	0	1	1	0.5	0	0	14
E 11	1	3	1	0	2	3	1	0	1	2	0.5	1	1	2	2	0.5	1	1	23
E 12	1	0	1	0	2	3	1	0	1	2	0	1	0.5	2	2	2	1	1	20.5
E 13	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	1	0.5	2	2	2	1	1	27
E 14	1	2	0	0	1	3	0	0	1	2	0.5	1	1	0	1	1	1	0	15.5
E 15	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	7
E 16	2	2	1	0	2	3	0	1	1	2	0	0	0	2	1	0.5	1	1	19.5
E 17	2	0	1	0	2	0	1	1	1	2	0.5	1	0.5	2	1	2	1	0	18
E 18	2	3	2	0	2	3	0	1	1	2	0.5	0	0.5	2	2	2	1	1	25
E 19	2	3	2	0	2	1	1	0	1	2	0.5	1	0	2	2	2	0.5	0	22
E 20	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	1	0.5	2	1	0.5	1	1	24.5
E 21	2	0	0	0	2	3	1	1	1	2	0	0	0.5	2	1	0.5	0.5	0	16.5
E 22	0	0	1	0	2	3	1	0	1	1	0.5	0	0	2	1	0.5	1	1	15
E 23	2	2	2	0	2	1	1	0	1	1	0.5	1	0.5	2	2	2	1	1	22

E 24	2	2	2	0	2	3	1	1	1	2	0	1	1	2	2	1	1	1	25
E 25	2	2	2	0	2	3	1	1	1	2	1	0	1	2	2	2	1	1	26
E 26	1	2	1	0	1	3	1	1	1	1	0.5	1	0.5	2	2	2	1	1	22
E 27	2	3	2	0	2	3	1	1	1	1	0	0	0	2	2	2	1	0	23
E 28	2	0	0	0	2	3	1	1	1	2	0	0	0	0	1	0.5	1	1	15.5
E 29	2	2	2	0	2	2	1	1	1	2	0.5	0	0.5	2	1	2	1	1	23
E 30	0	1	2	0	2	3	1	1	1	1	0.5	1	0.5	2	1	1	1	1	20
E 31	1	1	0	0	2	3	0	0	1	2	0.5	0	0	0	2	2	1	1	16.5
E 32	2	0	1	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0.5	1	2	0.5	1	0	18.5
E 33	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0.5	2	2	2	1	0	25
E 34	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0.5	2	2	2	1	1	26
E 35	1	2	0	0	1	3	1	0	1	0	0.5	0	0	1	1	0.5	1	1	14
E 36	2	3	0	0	2	3	0	1	1	1	0.5	1	0	2	2	0.5	1	1	21
E 37	2	3	2	0	2	3	1	0	1	2	0.5	1	0.5	2	2	1	1	1	25
E 38	2	0	2	0	2	3	1	1	1	1	0.5	0	0.5	2	1	2	1	1	21
E 39	2	0	2	0	1	3	0	1	1	1	0.5	0	1	2	1	0	0.5	1	17
E 40	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	1	0	2	2	2	1	1	26.5
E 41	0	0	0	0	1	3	1	0	1	1	0.5	0	0.5	0	1	0.5	1	1	11.5
E 42	1	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	1	0.5	2	2	2	1	1	26
E 43	1	0	2	0	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	24
E 44	2	1	2	0	2	3	1	1	1	2	0	1	0.5	2	2	1	1	0	22.5
E 45	2	2	0	0	2	1	0	1	1	2	0.5	0	1	2	2	1	0.5	0	18
E 46	2	2	2	0	2	3	1	0	1	2	0.5	1	0.5	2	1	1	1	1	23
E 47	1	2	1	0	2	1	0	0	1	2	0.5	0	1	2	1	1	0.5	0	16
E 48	1	2	1	0	2	3	1	0	1	2	1	1	0.5	2	2	2	1	1	23.5
E 49	2	0	2	0	1	3	1	1	1	2	1	1	0.5	2	1	1	1	1	21.5
E 50	1	2	2	0	2	3	0	1	1	0	0	0	0.5	0	1	0.5	1	0	15

E 51	0	1	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
E 52	2	2	1	0	2	3	0	1	1	2	1	0	0.5	2	2	1	1	1	22.5
E 53	2	2	2	0	2	3	1	0	1	2	0.5	0	0.5	2	2	2	1	1	24
E 54	1	0	0	0	2	3	1	0	1	2	0.5	0	0	2	1	1	1	0	15.5
E 55	2	3	1	0	2	3	0	1	1	2	0.5	0	0.5	2	2	1	1	1	23
E 56	2	3	2	0	2	2	0	1	1	2	1	1	0.5	2	1	0.5	1	1	23
E 57	2	2	2	0	2	1	1	1	1	2	0.5	1	0.5	2	2	2	1	1	24
E 58	2	3	0	0	2	3	1	1	1	1	0.5	0	0	2	1	0	0.5	1	19
E 59	2	2	0	0	1	2	0	0	1	2	0.5	0	0.5	2	1	0.5	1	1	16.5
E 60	2	3	2	0	2	0	1	1	1	2	0	0	1	2	2	0.5	1	0	20.5
E 61	2	3	1	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0.5	2	1	0.5	1	1	22.5
E 62	2	3	0	0	2	2	1	0	1	2	0.5	0	0.5	2	2	1	1	0	20
E 63	1	3	2	0	2	3	0	0	1	2	0.5	1	1	2	2	1	1	1	23.5
E 64	2	3	2	0	2	3	0	0	1	2	0.5	0	0.5	2	2	2	1	1	24
E 65	2	3	1	0	2	3	1	0	1	2	0.5	0	0.5	2	1	2	1	1	23
E 66	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0	0	0	2	1	1	1	1	23
E 67	2	0	1	0	2	3	1	1	1	1	0.5	0	0.5	2	1	1	1	0	18
E 68	2	3	0	0	2	3	1	0	1	2	0.5	0	0.5	2	1	2	1	1	22
E 69	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0	2	2	2	1	1	25.5
E 70	2	3	1	0	2	2	1	1	1	1	0.5	0	0.5	2	1	0.5	1	1	20.5
E 71	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0.5	2	2	1	1	1	25
E 72	2	3	2	0	2	3	1	1	1	2	0.5	0	0	2	2	2	1	1	25.5
VARIA NZA	0.49 923	1.52 083	0.63 715	0	0.18 499	0.69 271	0.180 363	0.24 69	0.05 25	0.365 548	0.07 33	0.234 375	0.108 748	0.354 167	0.331 597	0.486 111	0.06 901	0.22 222	
SUMATORIA DE VARIANZAS							6.26												
VARIANZA DE SUMATORIA DE LOS ÍTEMS							22.5												

Donde:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} + \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α = Coeficiente de confiabilidad del cuestionario 0.76

K = Número de ítems del cuestionario 72

S_T^2 = Varianza total del instrumento 6.259741512

$\sum S_i^2$ = Sumatoria de varianza de los ítems 22.478395062

$$\alpha = \frac{72}{72-1} + \left[1 - \frac{6.259741512}{22.478395062} \right]$$

$\alpha = 0.76$

Rangos:

- a) Excelente: ≥ 0.9
- b) Buena: $0.8 \leq a < 0.9$
- c) Aceptable: $0.7 \leq a < 0.8$
- d) Cuestionable: $0.6 \leq a < 0.7$
- e) Pobre: $0.5 \leq a < 0.6$
- f) Inaceptable: < 0.5

- El presente estudio es de aceptable confiabilidad $\alpha=0.76$, el cual está dentro de los rangos 0.7-0.8

ANEXO E CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio titulado **'Estado nutricional por mini valoración nutricional en adultos mayores relacionado con estancia hospitalaria en el área de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2023.'**, está a cargo de **Campos Calderón Clinton Walker**.

La investigación tiene como propósito determinar la relación entre el estado nutricional por Mini Valoración Nutricional y estancia hospitalaria en adultos mayores del área de cirugía en el año 2023.

Si aceptas participar en el estudio y firmas este consentimiento, en este momento responderás un cuestionario estructurado de nombre Mini Valoración Nutricional (MNA), además se requiere la medición de peso, talla perímetro braquial y perímetro de pantorrilla.

Es importante resaltar que este trabajo no implica riesgo alguno para los participantes. Por el contrario, pretende aportar un análisis del tema para el beneficio del hospital y la comunidad.

Su participación en esta investigación será totalmente voluntaria. Teniendo en cuenta que no recibirás ninguna compensación por tu participación. Además, toda la información que se recoja será absolutamente confidencial y no se usará para ningún otro fin que no sea el de esta investigación.

Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Además, usted puede retirarse en cualquier momento sin que eso le perjudique en ninguna forma.

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Así mismo; si usted presenta alguna duda o inquietud, puede comunicarse con **Campos Calderón Clinton Walker** al correo **clintonwalkerc@gmail.com**

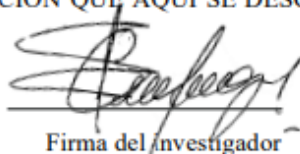
Al participar en este estudio, no estas renunciando a ninguno de los derechos. Si tienes preguntas sobre tus derechos como participante en la investigación, puedes contactarte con el Comité Institucional de Ética de la Universidad. que se encarga de la protección de las personas en los estudios de investigación. Allí puedes contactar con la Dra. Jenny Marisol Bellido Fuentes, presidenta del Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, o acudir a la siguiente dirección:

También puede comunicarse con el presidente del Comité de Ética del HNDM, la Dra. Yenia Flores Santillan al teléfono 3280028, anexo 8234, o al correo electrónico comite.etica@hdosdemayo.gob.pe, o acercarse a la oficina del Comité de Ética del HNDM, localizada en el Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura de la cuadra 13 de Av. Grau, Cercado - Lima.

Yo, identificada(o) con el DNI....., he leído
(o alguien me ha leído) la información provista arriba. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas satisfactoriamente. He recibido una copia de este consentimiento.

AL FIRMAR ESTE FORMATO, ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN FORMA VOLUNTARIA EN LA INVESTIGACION QUE AQUÍ SE DESCRIBE.

Fecha: / /


Firma del investigador

Firma del participante



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

ANEXO F CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Dos de Mayo

« Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo »

EVALUACIÓN N°083-2023-CEIB-HNDM

“ESTADO NUTRICIONAL POR MINI VALORACIÓN NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES RELACIONADO CON ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL ÁREA DE CIRUGÍA EN EL AÑO 2023”

Investigadora Principal: **CLINTON WALKER CAMPOS CALDERON**

El Comité de Ética en Investigación Biomédica concluye que:

1. El Investigador se encuentra calificado para la conducción de la investigación.
2. El Protocolo sigue lineamientos metodológicos y éticos.
3. El Consentimiento Informado brinda la información necesaria en forma adecuada.

Por tanto, el comité expide el presente documento de **APROBACIÓN Y OPINIÓN FAVORABLE** del presente estudio.

El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 19 de julio del 2024.

El Investigador remitirá al Comité de Ética en Investigación Biomédica un informe final al término del estudio.

Atentamente

Lima, 20 de julio de 2023



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

C.D. Javier FARIAS VERA
PRESIDENTE (e) DEL COMITÉ DE ÉTICA
EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

JFV/Eva

comiteetica@hdosdemayo.gob.pe
areadeinvestigacion.hndm@gmail.com
mesadepartesvirtual@hdosdemayo.gob.pe
<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe
hdosdemayo@hotmail.com



Parque "Historia de la Medicina Peruana"
s/n. alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima
Teléfono: 328-0028 Anexo 3209



ANEXO G CARTA DE AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Dos de Mayo

« Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo »

CARTA N° 246 -2023-DG-HNDM.

Lima, 31 de julio 2023

Estudiante Investigador Principal:

CLINTON WALKER CAMPOS CALDERON

De la Universidad Norbert Wiener

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana

Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF : Expediente 20802-2023 Registro N° S/N-2023 Código N°2807

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle de acuerdo al Informe **N°873-2023-OACDI-HNDM**; emitido por el área de investigación de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, existe viabilidad y se **AUTORIZA** la realización del estudio de investigación titulado:

“ESTADO NUTRICIONAL POR MINI VALORACIÓN NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES RELACIONADO CON ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL ÁREA DE CIRUGÍA EN EL AÑO 2023”

El presente documento tiene aprobación del Comité de Ética en Investigación Biomédica de Nuestra Institución; según la (Evaluación N°083-2023-CEIB-HNDM), el cual entra en vigencia a partir del 20 de julio 2023 y expira el 19 de julio 2024.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

Dr. EDUARDO FARFÁN CASTRO
Director General (e)
C.M.P. 19905 H.N.E. 11397

CARTA N°0107-OACDI-HNDM

EECF/EFS/CAMT/Eva

comiteetica@hdosdemayo.gob.pe
areadeinvestigacion.hndm@gmail.com
mesadepartesvirtual@hdosdemayo.gob.pe
<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe



Parque "Historia de la Medicina Peruana"
s/n alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima



ANEXO H INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN

Reporte de similitud

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	repositorio.unfv.edu.pe Internet	1%
3	hdl.handle.net Internet	<1%
4	vsip.info Internet	<1%
5	repositorio.urp.edu.pe Internet	<1%
6	issuu.com Internet	<1%
7	repositorio.upeu.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%

Descripción general de fuentes