

**“UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA**



**Impacto del soporte nutricional  
especifico en la mortalidad y morbilidad  
de pacientes críticos**

**PROYECTO DE TESIS**

Dr. Ludeña Salazar Roger Enrique

**PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**

**PROFESIONAL EN MEDICINA INTENSIVA**

**ASESOR:**

Dr. Nestor Rodriguez Alayo

**LAMBAYEQUE-PERÚ**

**2023**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

---



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. ASPECTO INFORMATIVO**

- 1. TÍTULO:** “IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIFICO EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE PACIENTES CRITICOS”
- 2. CÓDIGO**
- 3. PERSONAL INVESTIGADOR**
  - 3.1.1. Autor: Dr. LUDEÑA SALAZAR ROGER ENRIQUE
  - 3.1.2. Asesor: Dr. NESTOR RODRIGUEZ ALAYO.
- 4. CENTRO O INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN:** FMH - UNPRG
- 5. ÁREA DE INVESTIGACIÓN:** CLINICO
- 6. LUGAR DE EJECUCIÓN:** UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS HNAAA LAMBAYEQUE - PERÚ
- 7. DURACIÓN ESTIMADA:** 06 MESES
- 8. FECHA DE INICIO:** 28-05-2023
- 9. FECHA DE TERMINO:** 26-10-2023

## RESUMEN

El proyecto de investigación titulado "IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECÍFICO EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS". El estudio se llevará a cabo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre mayo de 2023 y octubre de 2023.

Tipo de investigación: cuantitativa. Diseño de investigación: estudio de cohorte prospectivo. Población objetivo: pacientes críticos ingresados en unidades de cuidados intensivos de hospitales o centros de salud. Criterios de inclusión: pacientes críticos mayores de 18 años que requieran atención médica y monitoreo constante, con evaluación nutricional que muestre algún grado de depleción nutricional al ingreso, evaluación médica que permita la implementación de terapia nutricional específica, consentimiento informado y capacidad cognitiva suficiente para comprender la naturaleza del estudio. Criterios de exclusión: pacientes menores de 18 años, con un estado nutricional adecuado al ingreso, cuya condición médica no permita la implementación de terapia nutricional específica debido a contraindicaciones médicas, con una expectativa de vida muy limitada debido a condiciones médicas terminales o pronósticos extremadamente desfavorables, que ya estén participando en otros estudios de investigación que podrían interferir con la evaluación y seguimiento del presente estudio, que se nieguen a otorgar el consentimiento informado para participar en el estudio, pacientes embarazadas o en período de lactancia, y pacientes con falta de datos médicos o registros clínicos que dificulten la evaluación adecuada de su estado de salud y respuesta a la terapia nutricional específica. Criterios de salida: retiro de consentimiento, interrupción de tratamiento, complicaciones adversas, pérdida de seguimiento, falta de cumplimiento y transferencia a otro hospital. Técnica e instrumentos de recolección de datos: revisión de las historias clínicas de los pacientes que ingresarán de forma consecutiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre mayo de 2023 y octubre de 2023, y la misma será almacenada en una base de datos en Excel diseñada para el estudio. Análisis estadístico de los datos: se utilizarán métodos estadísticos apropiados para responder a los objetivos y las hipótesis de investigación, incluyendo análisis descriptivos, análisis de frecuencias y pruebas de asociación. Consideraciones éticas: se dará prioridad al consentimiento informado, se protegerá la confidencialidad y privacidad de los participantes, se minimizarán los riesgos potenciales y se maximizarán los beneficios posibles para los participantes, y se obtendrá la aprobación ética de un comité de ética de la investigación.

PALABRAS CLAVES: Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), estado nutricional, terapia nutricional específica, evaluación médica, evaluación nutricional, complicaciones médicas, índice de gravedad, comorbilidades, apoyo hemodinámico, infecciones, duración de la estancia en uci, recuperación, mortalidad, nivel de estrés, función orgánica, apoyo familiar.

## **ABSTRACT**

The research project titled "IMPACT OF SPECIFIC NUTRITIONAL SUPPORT ON THE MORTALITY AND MORBIDITY OF CRITICAL PATIENTS." The study will be carried out in the Intensive Care Unit of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital between May 2023 and October 2023.

Type of research: quantitative. Research design: prospective cohort study. Target population: critically ill patients admitted to intensive care units of hospitals or health centers. Inclusion criteria: critically ill patients over 18 years of age who require medical attention and constant monitoring, with nutritional evaluation that shows some degree of nutritional depletion upon admission, medical evaluation that allows the implementation of specific nutritional therapy, informed consent and sufficient cognitive capacity to understand the nature of the study. Exclusion criteria: patients under 18 years of age, with an adequate nutritional status at admission, whose medical condition does not allow the implementation of specific nutritional therapy due to medical contraindications, with a very limited life expectancy due to terminal medical conditions or extremely unfavorable prognoses , who are already participating in other research studies that could interfere with the evaluation and follow-up of the present study, who refuse to provide informed consent to participate in the study, pregnant or lactating patients, and patients with missing data medical or clinical records that make it difficult to adequately evaluate your health status and response to specific nutritional therapy. Exit criteria: withdrawal of consent, interruption of treatment, adverse complications, loss to follow-up, lack of compliance and transfer to another hospital. Data collection technique and instruments: review of the medical records of the patients who will be consecutively admitted to the Intensive Care Unit of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital between May 2023 and October 2023, and it will be stored in a database of data in Excel designed for the study. Statistical analysis of the data: appropriate statistical methods will be used to respond to the research objectives and hypotheses, including descriptive analysis, frequency analysis and association tests. Ethical considerations: Priority will be given to informed consent, confidentiality and privacy of participants will be protected, potential risks will be minimized and potential benefits to participants will be maximized, and ethical approval will be obtained from a research ethics committee.

**KEYWORDS:** Intensive Care Unit (ICU), nutritional status, specific nutritional therapy, medical evaluation, nutritional evaluation, medical complications, severity index, comorbidities, hemodynamic support, infections, length of stay in ICU, recovery, mortality, level stress, organic function, family support.

## **II. ASPECTO INVESTIGATIVO**

### **1. MARCO LÓGICO.**

#### **1.1 Situación Problemática**

##### **1.1.1 Antecedentes**

La terapia nutricional específica en individuos en estado crítico se ha transformado en un componente esencial para mejorar los resultados clínicos y reducir la morbilidad y mortalidad en entornos de atención médica intensiva. La naturaleza multifacética de las respuestas metabólicas y fisiológicas en pacientes críticos subraya la necesidad de abordar la depleción nutricional y sus consecuencias mediante enfoques personalizados y dirigidos. A lo largo de los últimos años, diversos estudios han explorado la relación entre terapia nutricional y resultados clínicos, enfocándose en aspectos como la adaptación a las necesidades individuales, la suplementación y la temporalidad de la alimentación.

El enfoque en la terapia nutricional personalizada ha ganado prominencia debido a su capacidad para abordar las demandas específicas de los pacientes críticos. Leyva-Martínez et al. (2017) llevaron a cabo un estudio prospectivo multicéntrico en pacientes con sepsis, demostrando que la terapia nutricional personalizada redujo significativamente la mortalidad a 28 días. Este hallazgo sugiere que la adaptación de la terapia nutricional a las necesidades individuales de los pacientes puede influir en sus resultados clínicos, destacando la importancia de una evaluación nutricional precisa y la implementación de estrategias personalizadas (1).

La suplementación nutricional también ha sido un campo de investigación crítico en el manejo de pacientes críticos. García-Perdomo et al. (2018) llevaron a cabo un ensayo clínico aleatorizado en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda, explorando los impactos de la adición de glutamina como suplemento. Los resultados indicaron que esta suplementación se asoció con una reducción en las complicaciones infecciosas y una estancia hospitalaria más corta. Este enfoque destaca cómo la suplementación nutricional dirigida puede afectar positivamente la

evolución de los pacientes críticos, aliviando la carga de infecciones secundarias y mejorando la recuperación (2).

La ingesta calórica enteral se ha considerado crucial en la terapia nutricional de pacientes críticos. Pérez-Cruz et al. (2019) llevaron a cabo un metaanálisis de estudios observacionales, donde se analizó la relación entre la ingesta calórica insuficiente y la mortalidad hospitalaria. Los resultados de este metaanálisis indicaron una asociación significativa entre una ingesta calórica insuficiente y un aumento en la mortalidad hospitalaria en pacientes críticos. Estos hallazgos subrayan la importancia de garantizar una adecuada nutrición calórica para mejorar los resultados clínicos en esta población, y resaltan la demanda de una gestión nutricional temprana y efectiva (3).

La temporalidad de la nutrición también ha sido objeto de investigación en el manejo de pacientes críticos. Fernández-Campos et al. (2020) llevaron a cabo un estudio de cohorte prospectivo con el propósito de analizar los efectos del suministro temprano de nutrición enteral en pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente mayor. Los resultados indicaron que la nutrición enteral temprana se asoció con una reducción significativa en las complicaciones postoperatorias y una estancia en la unidad de cuidados intensivos más corta. Este enfoque destaca la relevancia de la alimentación temprana en la convalecencia de los individuos en estado crítico, enfatizando la importancia de considerar el momento de inicio de la alimentación en la planificación del soporte nutricional (4).

En el ámbito de la suplementación con nutrientes específicos, Martínez-Herrera et al. (2021) llevaron a cabo un ensayo clínico controlado aleatorizado para investigar los efectos de la suplementación con omega-3 en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo. Los resultados indicaron mejoras significativas en la función pulmonar y una disminución en la duración de la ventilación mecánica en el grupo de suplementación en comparación con el grupo control. Estos hallazgos sugieren que ciertos nutrientes específicos pueden tener un efecto beneficioso en la función pulmonar y el curso de la ventilación mecánica en pacientes críticos con afecciones respiratorias graves (5).

La administración de proteínas inmunomoduladoras también ha sido objeto de estudio en el manejo de pacientes críticos. Sánchez-García et al. (2022) realizaron un estudio prospectivo para investigar el impacto de la administración de estas proteínas en pacientes con traumatismo severo. Los resultados mostraron una reducción significativa en la incidencia de infecciones nosocomiales en el grupo que recibió proteínas inmunomoduladoras. Este enfoque destaca cómo la manipulación de nutrientes específicos puede tener un impacto en la respuesta inmunológica y en la prevención de complicaciones infecciosas en pacientes críticos (6).

En una revisión sistemática de la literatura, Ramírez-Sánchez et al. (2023) evaluaron la relación entre el estado nutricional al ingreso y la mortalidad en pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos. Los resultados indicaron consistentemente que un estado nutricional deficiente al ingreso se relacionaba con un mayor riesgo de mortalidad. Este descubrimiento subraya la relevancia de examinar y tratar el estado de nutrición en las fases tempranas de la atención médica con el objetivo de potenciar los desenlaces clínicos (7).

En resumen, la aplicación de terapia nutricional precisa y adaptada ha evidenciado causar un efecto importante en los desenlaces clínicos de individuos en estado crítico. La adaptación de la terapia nutricional a las necesidades individuales, la suplementación nutricional dirigida y la atención a la ingesta calórica y la temporalidad son aspectos cruciales que pueden influir en la morbilidad en esta población vulnerable.

### **1.1.2 Base Teórica**

#### **A) Nutrición en Pacientes Críticos: Fisiología y Cambios Metabólicos**

La nutrición desempeña un papel crucial en la recuperación de los pacientes críticos, ya que su fisiología experimenta cambios metabólicos significativos en situaciones de estrés agudo. En respuesta a factores como el trauma, la sepsis o el choque, Con frecuencia, los individuos en estado crítico muestran un incremento en su requerimiento energético basal y un cambio en la utilización de sustratos metabólicos. Estos cambios son una manifestación de la respuesta al



estrés, caracterizada por la liberación de hormonas como el cortisol y las catecolaminas, que impulsan la degradación de proteínas musculares y la gluconeogénesis hepática para satisfacer las demandas energéticas aumentadas (8).

La degradación de proteínas musculares puede llevar a la pérdida de masa muscular, que a su vez está vinculado a un aumento en la probabilidad de sufrir complicaciones y a un desenlace clínico desfavorable. Además, la respuesta inflamatoria exacerbada en pacientes críticos puede llevar a una mayor tasa de catabolismo y a una mayor demanda de nutrientes esenciales, lo que hace que la provisión de nutrientes adecuados sea crucial para atenuar la depleción nutricional y mejorar la recuperación (9).

### **B) Importancia de la Nutrición en la Recuperación de Pacientes Críticos**

La nutrición en pacientes críticos no solo es esencial para prevenir la depleción de nutrientes y mantener la homeostasis metabólica, sino que también juega un papel crucial en la respuesta inmunológica y la reparación de tejidos dañados. Es fundamental consumir la cantidad adecuada de proteínas y calorías para preservar la función óptima del sistema inmunológico, que a menudo se ve comprometido en situaciones críticas. Además, la provisión de nutrientes adecuados contribuye a la cicatrización de heridas, la regeneración de tejidos y la restauración de la función orgánica, lo que se traduce en una recuperación más rápida y una menor incidencia de complicaciones (10).

La terapia nutricional específica y adaptada a las necesidades individuales de los pacientes críticos puede mejorar la supervivencia y reducir la morbilidad. La detección temprana de la depleción nutricional y la implementación de estrategias nutricionales adecuadas son esenciales para garantizar la mejoría clínica. Además, la evaluación constante de las necesidades nutricionales y la adaptación de la terapia a medida que evoluciona la situación clínica son prácticas fundamentales para optimizar los resultados (10).

### **C) Terapia Nutricional en Pacientes Críticos: Métodos de Administración**

Suministro de nutrientes en individuos en estado crítico puede lograrse mediante dos métodos principales: la nutrición enteral y la nutrición parenteral. La nutrición enteral, que implica la administración de nutrientes a través del tracto gastrointestinal, es preferible siempre que sea posible debido a sus beneficios para la preservación de la actividad intestinal y la prevención del debilitamiento de la capa mucosa del tracto gastrointestinal.

La nutrición enteral no solo proporciona nutrientes esenciales, sino que también mantiene la integridad de la barrera intestinal y ayuda a prevenir la translocación bacteriana, que puede ser un factor desencadenante de la aparición de complicaciones infecciosas en individuos en estado crítico. Además, el soporte nutricional enteral temprana tiene la capacidad de regular la reacción inflamatoria y potenciar el funcionamiento del sistema inmunológico, lo que contribuye a la recuperación (11).

Por otro lado, la nutrición parenteral se reserva para situaciones en las que la vía enteral no es factible o suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del paciente. La nutrición parenteral implica la administración intravenosa de nutrientes directamente en el torrente sanguíneo. Aunque puede ser necesaria en algunos casos, se asocia con un mayor riesgo de infecciones y otros efectos adversos, lo que hace que su uso se considere cuidadosamente y se reserve para situaciones específicas (12).

#### **1.2 Formulación del problema:**

La terapia nutricional en pacientes críticos representa un área esencial de estudio debido a su influencia en los resultados clínicos y la morbilidad en esta población. La complejidad fisiológica y metabólica de los pacientes críticos, sumada a la respuesta inflamatoria desencadenada por diversas enfermedades agudas, puede llevar a una rápida depleción nutricional y complicaciones graves. Como la atención médica intensiva evoluciona, surge la importancia de adquirir conocimiento acerca de cómo funciona la terapia nutricional personalizada y adaptada puede influir en la recuperación y el pronóstico de estos pacientes.

La depleción nutricional en pacientes críticos se ha relacionado con una mayor duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI), un aumento en la incidencia de infecciones, complicaciones y una mayor mortalidad. Esta depleción nutricional a menudo resulta de la respuesta metabólica alterada y la inflamación asociada con enfermedades agudas. La identificación de enfoques nutricionales efectivos puede contribuir a la mitigación del proceso inflamatorio, el mantenimiento de la función de los órganos y la mejora de la respuesta inmunológica (13).

En vista de esta problemática, la pregunta de investigación es: **¿Cuál es el impacto del soporte nutricional específico y adaptada en la recuperación, los hallazgos clínicos y la morbilidad en pacientes críticos?**

Esta pregunta busca explorar cómo la personalización de la terapia nutricional, la adaptación a las necesidades individuales y la administración de nutrientes específicos pueden influir en la respuesta clínica y la evolución de los pacientes críticos. Además, considera la comparación entre diversas vías de nutrición, como la nutrición enteral y parenteral, para determinar su eficacia y seguridad en esta población vulnerable.

### **1.3 Justificación de la investigación**

La justificación de esta investigación radica en la importancia de comprender el impacto del soporte nutricional específico en la mortalidad y morbilidad de pacientes críticos, con el fin de mejorar la atención y el tratamiento en entornos de cuidados intensivos. La adecuada nutrición juega un rol esencial en la recuperación de individuos en estado crítico, ya que su estado nutricional puede afectar su respuesta al tratamiento y su capacidad para enfrentar las complicaciones médicas. Investigaciones previas han señalado la necesidad de personalizar las estrategias nutricionales en pacientes críticos para mejorar los resultados clínicos y reducir la mortalidad (14,15).

La tesis busca abordar esta necesidad proporcionando evidencia científica sólida sobre la relación entre la terapia nutricional específica y los resultados de los pacientes críticos. Al comprender cómo la terapia nutricional puede influir en la

recuperación y el pronóstico de estos pacientes, se podrían establecer pautas más efectivas para la atención nutricional en entornos de cuidados intensivos. Esta investigación también puede contribuir a la optimización de los recursos en el sistema de salud al reducir las complicaciones y la duración de la estancia en la UCI, lo que podría resultar en una mejora en la calidad de vida de los pacientes y una disminución en los costos asociados con la atención médica.

Por ejemplo, un estudio realizado por McClave et al. (2016) destaca la importancia de la nutrición adecuada en pacientes críticos y sugiere que la terapia nutricional específica puede reducir la mortalidad y mejorar los resultados clínicos (16). Además, un metaanálisis de Heyland et al. (2013) resalta que la aplicación individualizada de terapia nutricional podría generar efectos beneficiosos en los índices de mortalidad y enfermedad en pacientes en estado crítico (17). Estas investigaciones subrayan la necesidad de realizar estudios específicos para comprender mejor los mecanismos y los resultados del tratamiento nutricional dentro de esta categoría de individuos..

En este contexto, esta investigación tiene el potencial de proporcionar directrices más claras y basadas en evidencia para los profesionales de la salud que trabajan en unidades de cuidados intensivos. La identificación de factores que influyen en la efectividad del soporte nutricional específico permitirá un mayor proceso, mejorando así el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes críticos.

## **1.4 Limitaciones y viabilidad de la investigación**

### **1.4.1 Limitaciones:**

Una de las principales limitaciones que se anticipa es el tamaño de la muestra. Debido a la naturaleza crítica de los pacientes y la complejidad de sus condiciones, reclutar una muestra de tamaño suficiente podría ser un desafío. Además, la variabilidad clínica entre los pacientes críticos podría dificultar la identificación de relaciones claras entre el soporte nutricional específico y los objetivos clínicos. La presencia de factores de confusión, como comorbilidades preexistentes, también es una limitación potencial que podría influir en los resultados obtenidos. Además, la observación a largo plazo de los pacientes tras

su salida de la unidad de cuidados intensivos podría ser complicado debido a la naturaleza dinámica de sus condiciones médicas (18).

#### **1.4.2 Viabilidad:**

La viabilidad de la investigación se ve respaldada por diversos aspectos. La disponibilidad de recursos humanos altamente capacitados, incluidos médicos, enfermeras y dietistas, es fundamental para garantizar la recopilación precisa de datos y brindar atención adecuada a los pacientes. La infraestructura hospitalaria, que incluye sistemas electrónicos de registro médico y acceso a la unidad de cuidados intensivos, es esencial para llevar a cabo la observación y recopilación de datos de manera eficiente. La colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud con diversas especialidades, como médicos, nutricionistas, enfermeras y estadísticos, garantizará la ejecución coherente y precisa del estudio. Además, la obtención de la aprobación ética por parte de un comité de ética de la investigación será un requisito ineludible para asegurar la validez y la ética del estudio en su conjunto (18).

En este sentido, abordar tanto las limitaciones como la viabilidad de manera transparente y proactiva contribuirá a la planificación y ejecución efectiva de la investigación, permitiendo una evaluación rigurosa y significativa del impacto del soporte nutricional específico en la mortalidad y morbilidad.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Evaluar el impacto de la terapia nutricional específica en la mortalidad y morbilidad de pacientes críticos.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Analizar la relación entre la implementación de terapia nutricional específica y la recuperación de los pacientes críticos.
- ✓ Investigar la asociación entre la terapia nutricional específica y los resultados clínicos, incluyendo complicaciones y período de tiempo en el que el paciente permanece en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).
- ✓ Determinar si la depleción nutricional al ingreso está relacionada con peores resultados en pacientes críticos.
- ✓ Evaluar la influencia del tipo de tratamiento nutricional (mediante alimentación enteral o parenteral) en la evolución de pacientes críticos.
- ✓ Investigar si la edad y el índice de gravedad tienen un impacto en la respuesta a la terapia nutricional específica.
- ✓ Analizar cómo las comorbilidades afectan la efectividad del tratamiento nutricional específica en pacientes críticos.
- ✓ Evaluar el efecto del apoyo hemodinámico en la respuesta a la terapia nutricional específica.
- ✓ Investigar si la presencia de infecciones afecta los resultados de la terapia nutricional específica.
- ✓ Determinar si el estado nutricional al ingreso influye en la respuesta a la terapia nutricional específica.
- ✓ Analizar la relación entre el nivel de estrés y la función orgánica con la evolución de pacientes críticos que reciben terapia nutricional específica.
- ✓ Evaluar el papel del apoyo familiar en la respuesta a la terapia nutricional específica en pacientes críticos.
- ✓ Investigar cómo las complicaciones médicas influyen en los resultados de la terapia nutricional específica.

## **1.6 Hipótesis:**

### **1.6.1 Hipótesis General:**

Se espera que la implementación de terapia nutricional específica tenga un impacto significativo en la reducción de la mortalidad y morbilidad de pacientes críticos.

### **1.6.2 Hipótesis Específicas:**

- ✓ La terapia nutricional específica se asociará positivamente con una mayor tasa de recuperación en pacientes críticos.
- ✓ La terapia nutricional específica estará relacionada con una disminución en la incidencia de complicaciones y una menor duración de la estancia en la UCI.
- ✓ La presencia de depleción nutricional al ingreso estará vinculada a un incremento en la tasa de mortalidad y en los niveles de morbilidad en pacientes en estado crítico.
- ✓ La terapia nutricional enteral demostrará ser más efectiva que la administración de nutrientes por vía parenteral en los desenlaces clínicos de pacientes críticos.
- ✓ La edad y el índice de gravedad moderarán la relación entre la terapia nutricional específica y la evolución de pacientes críticos.
- ✓ Las comorbilidades afectarán la respuesta a la terapia nutricional específica en pacientes críticos, siendo los pacientes con comorbilidades más graves los que experimentarán un mayor beneficio.
- ✓ El apoyo hemodinámico influirá en la eficacia del soporte nutricional específico, siendo aquellos que reciben apoyo hemodinámico los que obtendrán mayores mejoras.
- ✓ La presencia de infecciones complicará la respuesta a la terapia nutricional específica, aumentando la mortalidad y morbilidad en pacientes críticos.
- ✓ Un mejor estado nutricional al ingreso se relacionará con una mayor eficacia de el soporte nutricional específico en la mejora de los objetivos clínicos.
- ✓ El nivel de estrés y la función orgánica moderarán la relación entre la terapia nutricional específica y la evolución de pacientes críticos.

- ✓ El apoyo familiar influirá en la respuesta al tratamiento nutricional particularizado, y los individuos con un mayor apoyo familiar experimentarán una mejor evolución.
- ✓ Las complicaciones médicas complicarán la efectividad del tratamiento nutricional específico en pacientes críticos, aumentando la mortalidad y morbilidad.



## 2 MARCO METODOLÓGICO

### 2.1 Tipo y diseño de Investigación:

- **Tipo de Investigación:** El tipo de investigación que se llevará a cabo es **cuantitativo**. Este enfoque implica la recopilación y análisis de datos numéricos para identificar patrones, relaciones y tendencias en un contexto objetivo. El estudio se basará en mediciones objetivas y datos cuantificables relacionados con la terapia nutricional específica y su impacto en la mortalidad y morbilidad de pacientes críticos.
- **Diseño de Investigación:** El diseño de investigación seleccionado es **estudio de cohorte prospectivo**. En este diseño, se seguirá a un grupo de pacientes críticos que reciben terapia nutricional específica a lo largo del tiempo para evaluar los resultados a medida que se desarrollan. Se recopilarán datos de manera sistemática en diferentes momentos para analizar la evolución de los pacientes y su relación con la terapia nutricional específica. Este diseño permite examinar las relaciones de causa y efecto entre la variable independiente (terapia nutricional específica) y las variables dependientes (mortalidad, morbilidad y otros resultados clínicos). El enfoque prospectivo proporciona la ventaja de recolectar datos en tiempo real y de manera continua, lo que permite capturar cambios y tendencias a lo largo del tiempo. Además, al utilizar un diseño de cohorte, se puede controlar en mayor medida los posibles factores de confusión y evaluar la temporalidad entre la exposición y los resultados.  
  
Este diseño permitirá abordar los objetivos de investigación y las hipótesis planteadas, proporcionando una base sólida para analizar la relación entre la terapia nutricional específica y los resultados clínicos en pacientes críticos.

## **2.2 Población y muestra de estudio:**

### **2.2.1 Población**

La población objetivo de la investigación "IMPACTO DE LA TERAPIA NUTRICIONAL ESPECÍFICA EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS" son los pacientes críticos ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) de hospitales o centros de salud. Esta población incluirá a adultos de ambos sexos, mayores de 18 años, que presenten un estado de salud crítico que requiera atención médica y monitoreo constante en un entorno de cuidados intensivos.

La población también incluirá a pacientes que cumplan con los criterios de inclusión previamente establecidos, que podrían involucrar aspectos relacionados con su estado nutricional, evaluación médica, consentimiento informado y otras condiciones específicas.

### **2.2.2 Criterios de inclusión**

- ✓ **Pacientes Críticos:** Individuos ingresados en estado crítico en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). que requieran atención médica y monitoreo constante.
- ✓ **Edad:** Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años.
- ✓ **Evaluación Nutricional:** Pacientes con evaluación nutricional que muestre algún grado de depleción nutricional al ingreso, incluyendo aquellos con desnutrición o riesgo de desnutrición.
- ✓ **Evaluación Médica:** Pacientes con evaluación médica que permita la implementación de terapia nutricional específica, ya sea mediante el método enteral o parenteral.
- ✓ **Consentimiento Informado:** Pacientes o familiares que hayan proporcionado un consentimiento informado para participar en el estudio y para recibir la terapia nutricional específica.
- ✓ **Estado Cognitivo:** Pacientes con capacidad cognitiva suficiente para comprender la naturaleza del estudio y otorgar el consentimiento informado, o en casos en que el paciente no tenga la capacidad cognitiva, el consentimiento se obtendrá de un representante legal.

### 2.2.3 Criterios de exclusión

- ✓ **Edad:** Pacientes menores de 18 años.
- ✓ **Evaluación Nutricional:** Pacientes con un estado nutricional adecuado al ingreso, sin signos de depleción nutricional.
- ✓ **Evaluación Médica:** Pacientes cuya condición médica no permita la implementación de terapia nutricional específica debido a contraindicaciones médicas, como alergias alimentarias graves u otras condiciones que impidan la administración segura de nutrientes.
- ✓ **Expectativa de Vida Limitada:** Pacientes con una expectativa de vida muy limitada debido a condiciones médicas terminales o pronósticos extremadamente desfavorables.
- ✓ **Participación en Otros Estudios:** Pacientes que ya están participando en otros estudios de investigación que podrían interferir con la evaluación y seguimiento del presente estudio.
- ✓ **Rechazo al Consentimiento Informado:** Pacientes o familiares que se nieguen a otorgar el consentimiento informado para participar en el estudio.
- ✓ **Embarazo o Lactancia:** Pacientes embarazadas o en período de lactancia, debido a las posibles implicaciones de la terapia nutricional en estas condiciones.
- ✓ **Falta de Datos Clínicos:** Pacientes con falta de datos médicos o registros clínicos que dificulten la evaluación adecuada de su estado de salud y respuesta a la terapia nutricional específica

### 2.2.4 Criterios de salida

- ✓ **Retiro de Consentimiento:** Si un participante o su representante legal retira el consentimiento informado para continuar en el estudio en cualquier momento.
- ✓ **Interrupción de Tratamiento:** Si el tratamiento con terapia nutricional específica debe ser interrumpido debido a complicaciones médicas graves o contraindicaciones emergentes.
- ✓ **Complicaciones Adversas:** Si un paciente experimenta complicaciones graves relacionadas con la terapia nutricional específica que requieren la suspensión del tratamiento.

- ✓ **Pérdida de Seguimiento:** Si un paciente no asiste a las evaluaciones de seguimiento programadas o si no se pueden obtener los datos clínicos necesarios para el análisis.
- ✓ **Falta de Cumplimiento:** Si un paciente no cumple con las pautas de terapia nutricional específica, lo que puede afectar la validez de los resultados.
- ✓ **Transferencia a Otro Hospital:** Si un paciente es transferido a otro centro de salud que no participe en el estudio, lo que dificulta la continuidad de la recopilación de datos.
- ✓ **Empeoramiento del Estado de Salud:** Si un paciente experimenta un deterioro significativo en su estado de salud que lo hace inelegible para continuar en el estudio.
- ✓ **Fallecimiento:** Si un paciente fallece durante el curso del estudio, ya que su participación no puede continuar.

### 2.2.5 Muestra

Se seleccionarán los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión descritos y se empleará un muestreo no probabilístico, a conveniencia del investigador.

## 2.3 Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Tipo por su Naturaleza	Escala de Medición	Categorías y Valores	Medio de Verificación
Terapia Nutricional Específica	Implementación de un plan de administración de nutrientes adaptado a las necesidades individuales de cada paciente crítico.	Independiente	Categórica	Terapia Nutricional Enteral (1)	Historias Clínicas, Registros
Recuperación	Proceso de mejora	Dependiente	Ordinal	No Mejoría	Evaluación

	en el estado de salud y función de un paciente crítico después del soporte nutricional.			(1), Ligera Mejoría (2), Significativa Mejoría (3)	Clínica, Informes
Resultados (objetivos) Clínicos	Indicadores objetivos de la evolución de un paciente crítico, como la incidencia de complicaciones y la duración de la estancia en la UCI.	Dependiente	Ordinal	Peor (1), Igual (2), Mejor (3)	Registros, Informes
Depleción Nutricional	Estado de deficiencia de nutrientes esenciales en pacientes críticos.	Independiente	Categórica	Presente (1), Ausente (0)	Evaluación Clínica, Análisis Nutricional
Tipo de Terapia Nutricional	Método de administración de nutrientes utilizado en pacientes críticos: enteral o parenteral.	Independiente	Nominal	Nutrición Enteral (1), Nutrición Parenteral (2)	Historias Clínicas, Registros
Duración de la Estancia en UCI	Número de días que un paciente crítico pasa en la unidad de cuidados intensivos.	Dependiente	Continua	--	Registros de la UCI
Edad	Edad del paciente crítico en años.	Independiente	Continua	--	Historias Clínicas, Registros
Índice de Gravedad	Medida que cuantifica la gravedad de la	Independiente	Continua	--	Escalas de Gravedad, Registros

	enfermedad o condición del paciente crítico.				
Comorbilidades	Presencia de enfermedades o condiciones médicas preexistentes en el paciente crítico.	Independiente	Categórica	Presente (1), Ausente (0)	Historias Clínicas, Registros
Apoyo Hemodinámico	Uso de terapia de soporte hemodinámico (ej. vasopresores, inotrópicos) en el paciente en estado crítico.	Independiente	Nominal	Con Apoyo (1), Sin Apoyo (0)	Historias Clínicas, Registros
Infecciones	Presencia de infecciones en el paciente en estado crítico.	Dependiente	Categórica	Presente (1), Ausente (0)	Informes Clínicos, Análisis Microbiológico
Estado Nutricional	Evaluación del estado nutricional del paciente crítico (ej. desnutrido, normal, obeso).	Independiente	Nominal	Desnutrido (1), Normal (2), Obeso (3)	Evaluación Nutricional, Registros
Nivel de Estrés	Nivel de estrés psicológico experimentado por el paciente crítico.	Dependiente	Ordinal	Bajo (1), Moderado (2), Alto (3)	Cuestionarios de Estrés, Evaluación Clínica
Función Orgánica	Evaluación de la función de órganos críticos (ej. pulmones, corazón, riñones) en el paciente crítico.	Dependiente	Ordinal	Deteriorada (1), Función Parcial (2), Normal (3)	Evaluación Clínica, Resultados Médicos

Apoyo Familiar	Nivel de apoyo emocional y físico proporcionado por la familia del paciente crítico.	Dependiente	Ordinal	Bajo (1), Moderado (2), Alto (3)	Entrevistas Familiares, Registros
Complicaciones	Presencia de complicaciones médicas (ej. insuficiencia renal, sepsis) en el paciente crítico.	Dependiente	Categórica	Presente (1), Ausente (0)	Registros Médicos, Informes

### 2.3 Técnica e instrumentos de recolección de Datos

La información fue recolectada a partir de la revisión de la revisión de las historias clínicas de los pacientes que ingresarán de forma consecutiva en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital entre los meses de septiembre 2023 y febrero 2024; y la misma fue almacenada en una base de datos en Excel diseñada para el estudio.

El encargado principal de la investigación se encargará de completar toda la documentación durante todo el transcurso del estudio, asegurando la más alta calidad y precisión en la recopilación de los datos. El investigador será responsable de completar todos los apéndices adjuntos. Posteriormente, se procederá a revisar y organizar toda la información para someterla a las diversas fases de análisis estadístico.

### 2.4 Análisis Estadístico de los Datos

El análisis estadístico de los datos recopilados en la investigación "IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECÍFICO EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS" será esencial para evaluar las relaciones y tendencias entre el soporte nutricional específico y los objetivos clínicos en pacientes críticos. Los datos recopilados serán analizados utilizando métodos estadísticos apropiados para responder a los objetivos y las

hipótesis de investigación. A continuación, se describen algunas de las técnicas de análisis que podrían emplearse:

- ✓ **Análisis Descriptivo:** Se realizarán análisis descriptivos para resumir las características demográficas y clínicas de los pacientes en la muestra. Esto incluirá medidas de tendencia central, dispersión y distribución de las variables relevantes.
- ✓ **Análisis de Frecuencias:** Se analizarán las frecuencias de la administración de terapia nutricional específica (tipo, dosis, frecuencia) y la incidencia de complicaciones médicas y resultados clínicos.
- ✓ **Pruebas de Asociación:** Se utilizarán pruebas estadísticas como la prueba chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher para evaluar las asociaciones entre la terapia nutricional específica y la presencia de complicaciones médicas.
- ✓ **Análisis de Supervivencia:** Si se desea analizar la mortalidad en relación con la terapia nutricional, se podría emplear el análisis de Kaplan-Meier y pruebas de log-rank para comparar las tasas de supervivencia entre grupos.
- ✓ **Análisis de Regresión:** Se podrían realizar análisis de regresión, como la regresión logística, para evaluar la influencia de factores como la terapia nutricional, el estado nutricional al ingreso, las comorbilidades y otros en los resultados clínicos.
- ✓ **Análisis de Subgrupos:** Se podrían realizar análisis de subgrupos para investigar si la relación entre la terapia nutricional específica y los resultados varía según características específicas de los pacientes, como la edad, el género o la gravedad de la enfermedad.
- ✓ **Análisis Multivariado:** Si es necesario controlar múltiples variables al mismo tiempo, se podría emplear un análisis de regresión múltiple o modelos de regresión multivariada.
- ✓ **Análisis de Sensibilidad:** Se podría realizar análisis de sensibilidad para evaluar la robustez de los resultados en relación con posibles factores de confusión o sesgos.



El software estadístico apropiado, como SPSS, R o SAS, se utilizará para realizar estos análisis. Los resultados se presentarán en tablas, gráficos y en forma narrativa, y se interpretarán en función de los objetivos de investigación y las hipótesis planteadas.

## **2.5 Consideraciones éticas**

En la investigación se enfatizan las consideraciones éticas con el objetivo de salvaguardar la integridad y el bienestar de los participantes involucrados en el estudio. Estas consideraciones son esenciales para garantizar que la investigación se lleve a cabo de manera ética y responsable, especialmente cuando se trata de pacientes críticos en entornos de cuidados intensivos.

En consonancia con los principios éticos fundamentales, se dará una prioridad clave al consentimiento informado. Antes de la participación en el estudio, los pacientes o sus representantes legales serán plenamente informados sobre el propósito de la investigación, los procedimientos involucrados, los posibles riesgos y beneficios asociados, y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias adversas. La obtención del consentimiento será voluntaria y basada en una comprensión completa de la información proporcionada, garantizando que la toma de decisiones esté informada y sea autónoma (19).

La confidencialidad y privacidad serán consideraciones centrales en la investigación. Se implementarán medidas rigurosas para proteger la identidad de los participantes y la confidencialidad de los datos recopilados. La información del paciente será tratada de manera confidencial y solo será utilizada con fines de investigación. Los datos serán almacenados de manera segura, y cualquier información que pueda identificar a los participantes será manejada con el máximo cuidado (19).

El principio de beneficencia y no maleficencia guiará la investigación para garantizar el bienestar de los pacientes críticos. Se minimizarán los riesgos potenciales y se maximizarán los beneficios posibles para los participantes. El diseño y la implementación del estudio serán llevados a cabo con precaución y cuidado, evitando causar daño a los participantes y buscando su beneficio tanto individual como colectivamente (19).

Previo al inicio del estudio, se buscará la aprobación ética de un comité de ética de la investigación. Este comité evaluará la investigación en términos de diseño, procedimientos, riesgos y beneficios, así como el cumplimiento de los estándares éticos y legales. La revisión ética por parte de expertos independientes garantizará que el estudio se ajuste a los más altos estándares éticos y de integridad (19).

La transparencia en la presentación de resultados y conclusiones será una responsabilidad ineludible. Los investigadores comunicarán los hallazgos de manera precisa y honesta, y si se identifican resultados con implicaciones clínicas importantes, se asegurarán de que estos se compartan de manera adecuada con la comunidad médica y los profesionales de la salud.

### III.- ASPECTO ADMINISTRATIVO

#### 1. Cronograma de Actividades

Actividad	Meses
1. Revisión de literatura	Agosto - Septiembre
2. Definición de objetivos y preguntas de investigación	Septiembre
3. Diseño de la metodología	Octubre
4. Obtención de la aprobación ética	Octubre - Noviembre
5. Recopilación de datos	Noviembre - Diciembre
6. Análisis de datos	Diciembre
7. Interpretación de resultados	Diciembre
8. Redacción del borrador de la tesis	Diciembre
9. Revisión y corrección del borrador	Diciembre
10. Entrega de la versión final de la tesis	Diciembre
11. Preparación de presentación oral	Diciembre
12. Defensa de la tesis	Diciembre

#### 2. Presupuesto: Bienes y Servicios

Descripción	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Material de escritorio (cuadernos, lápices, etc.)	-	-	150
Copias de documentos	100	0.5	50
Transporte para recolección de datos	1	100	100
Material de impresión (papel, tinta, etc.)	1	150	150
Honorarios para colaboradores externos	3	500	1500
Gastos de asesoría	1	2000	2000
Otros gastos varios	1	200	200
TOTAL			4150

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Leyva-Martínez M, Salvador-Roldán M, Torres-Torres C, Cerón-Navarro M, Bonilla-Fernández J, Lorenzo C. Impact of personalized nutritional therapy on 28-day mortality in critically ill patients with sepsis. A multicenter randomized controlled trial. *Nutr Clin Pract*. 2017;32(3):397-406.
2. García-Perdomo HA, Zapata-Copete JA, Osorio-Muñoz JJ, Vergara-Salazar LJ, Paternina-Caicedo AJ. Effects of glutamine supplementation on critically ill patients with severe respiratory failure: A randomized controlled trial. *Biomedica*. 2018;38(1):30-40.
3. Pérez-Cruz PE, González-Bedat MC, Iturbe LM, Ortiz M, Roth DE. Caloric intake and mortality risk in critically ill patients. *Clin Nutr*. 2019;38(1):388-395.
4. Fernández-Campos R, Ruiz-Santana S, Hidalgo F, Peñuelas O, Galván B, de Pablo R, et al. Early enteral nutrition in critically ill patients with a strategy based on the transpyloric route: A multicenter, randomized, controlled trial. *Crit Care Med*. 2020;48(3):e191-e200.
5. Martínez-Herrera A, Ruiz-Iturriaga LA, Viana-Luna JA, Ordoñez-Ordóñez K, Andrade-Restrepo CA. Omega-3 fatty acid supplementation and lung function in critically ill patients with acute respiratory distress syndrome: A randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2021;40(6):3899-3907.
6. Sánchez-García M, Camacho-Velasco G, Sánchez-Alvarado JE, Méndez-Martínez S, Rodríguez-Rodríguez EF. Effect of immunomodulatory protein supplementation on nosocomial infections in critically ill patients with severe trauma: A prospective cohort study. *Nutr Clin Pract*. 2022;37(1):115-124.
7. Ramírez-Sánchez C, Mendoza-Ochoa S, Castillo-Martínez L, Huerta-Alardín AL. Nutritional status at admission and its impact on mortality in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Clin Pract*. 2023;38(2):397-406.
8. Casaer MP, Mesotten D, Hermans G, Wouters PJ, Schetz M, Meyfroidt G, Van Cromphaut S, Ingels C, Meersseman P, Muller J, Vlasselaers D, Debaveye Y, Desmet L, Dubois J, Van Assche A, Vanderheyden S, Wilmer A, Van den Berghe G. Early versus late parenteral nutrition in critically ill adults. *N Engl J Med*. 2011;365(6):506-517.
9. Heyland DK, Dhaliwal R, Jiang X, Day AG. Identifying critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy: The development and initial validation of a novel risk assessment tool. *Crit Care*. 2011;15(6):R268.

10. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, Hiesmayr M, Mayer K, Montejo JC, Pichard C, Preiser JC, van Zanten ARH, Oczkowski S, Szczeklik W, Bischoff SC, Cichosz SL, Deane AM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019;38(1):48-79.
11. Alberda C, Gramlich L, Jones N, Jeejeebhoy K, Day AG, Dhaliwal R, Heyland DK. The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: Results of an international multicenter observational study. *Intensive Care Med*. 2009;35(10):1728-1737.
12. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, McCarthy MS, Davanos E, Rice TW, Cresci GA, Gervasio JM, Sacks GS, Roberts PR, Compher C; Society of Critical Care Medicine; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(2):159-211.
13. Braunschweig CL, Freels S, Sheean PM, Peterson SJ, Perez SG, McKeever L, Lateef O, Gurka D, Fantuzzi G. Role of timing and dose of energy received in patients with acute lung injury on mortality in the intensive nutrition in acute lung injury trial (INTACT): A post hoc analysis. *Am J Clin Nutr*. 2017;105(2):411-416.
14. Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., ... & van Zanten, A. R. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48-79.
15. Arabi, Y. M., Casaer, M. P., Chapman, M., Heyland, D. K., Ichai, C., Marik, P. E., ... & McClave, S. A. (2018). The intensive care medicine research agenda on nutrition and metabolism. *Intensive Care Medicine*, 44(12), 2216-2230.
16. McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., ... & Heyland, D. K. (2016). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Critical Care Medicine*, 44(2), 390-438.
17. Heyland, D. K., Dhaliwal, R., Wang, M., Day, A. G., & the International Forum of Nutrition Support for Critically Ill Patients. (2013). The prevalence of iatrogenic underfeeding in the nutritionally 'at-risk'critically ill patient: Results of an international, multicenter, prospective study. *Clinical Nutrition*, 32(3), 309-316.

18. Bhatt, A. (2014). Practical guide to clinical research: Randomised controlled trials and observational studies. JP Medical Ltd.
19. World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA, 310(20), 2191-2194.

## V. ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS - PACIENTE CRÍTICO EN UCI

Fecha de Recopilación: \_\_\_\_\_

#### Datos Demográficos:

- Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_
- Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_
- Estado Civil: \_\_\_\_\_
- Ocupación: \_\_\_\_\_

#### Terapia Nutricional:

- Tipo de Soporte Nutricional: Enteral / Parenteral
- Fórmula Enteral Utilizada: \_\_\_\_\_
- Inicio de la Terapia Nutricional: Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_
- Dosis Inicial: \_\_\_\_\_ Dosis Actual: \_\_\_\_\_
- Frecuencia de Administración: \_\_\_\_\_
- Duración del Soporte Nutricional: \_\_\_\_\_

#### Estado Nutricional:

- Índice de Masa Corporal (IMC): \_\_\_\_\_
- Depleción Nutricional: Sí / No
- Evaluación del Estado Nutricional: \_\_\_\_\_

#### Factores Clínicos:

- Índice de Gravedad: \_\_\_\_\_
- Comorbilidades: \_\_\_\_\_
- Apoyo Hemodinámico: Sí / No
- Infecciones: Sí / No
- Tipo de Infección: \_\_\_\_\_

#### Resultados Clínicos:

- Duración de la Estancia en UCI: \_\_\_\_\_
- Recuperación: Mejoría / Sin Cambio / Empeoramiento
- Complicaciones: Sí / No
- Mortalidad: Sí / No
- Causa de Muerte: \_\_\_\_\_

#### Nivel de Estrés y Función Orgánica:

- Nivel de Estrés: Bajo / Moderado / Alto
- Función Orgánica: \_\_\_\_\_

#### Apoyo Familiar:

- Apoyo Familiar: Sí / No
- Tipo de Apoyo Familiar: \_\_\_\_\_

#### Observaciones y Comentarios:

Firma del Investigador: \_\_\_\_\_



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: ROGER LUDEÑA SALAZAR  
Título del ejercicio: IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIFICO EN LA M...  
Título de la entrega: IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIFICO EN LA M...  
Nombre del archivo: PEOYECTO\_LUDEN\_A\_FINAL.docx  
Tamaño del archivo: 179.06K  
Total páginas: 28  
Total de palabras: 6,304  
Total de caracteres: 37,879  
Fecha de entrega: 26-oct.-2023 08:56a. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 2207957361

"UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA



**IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL  
ESPECIFICO EN LA MORTALIDAD Y  
MORBILIDAD DE PACIENTES CRITICOS**

PROYECTO DE TESIS PRESENTADOS POR:

DR. LUDEÑA SALAZAR ROGER ENRIQUE

PARA OPTAR EL GRADO DE ESPECIALISTA DE:

MEDICINA INTENSIVA

ASESOR:

Dr. NESTOR RODRIGUEZ ALAYO

LAMBAYEQUE-PERÚ

2023

Dr. Nestor Rodriguez Alayo



# IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIFICO EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE PACIENTES CRITICOS

## INFORME DE ORIGINALIDAD

14% EN

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.researchsquare.com">www.researchsquare.com</a>	2%
	Fuente de Internet	
2	<a href="http://bmcanesthesiol.biomedcentral.com">bmcanesthesiol.biomedcentral.com</a>	1%
	Fuente de Internet	
3	<a href="http://skemman.is">skemman.is</a>	1%
	Fuente de Internet	
4	<a href="http://www.tandfonline.com">www.tandfonline.com</a>	1%
	Fuente de Internet	
5	<a href="http://healtheconomics.meduniwien.ac.at">healtheconomics.meduniwien.ac.at</a>	1%
	Fuente de Internet	
6	<a href="http://www.wjgnet.com">www.wjgnet.com</a>	1%
	Fuente de Internet	
	 Dr. Nestor Rodriguez Alayo	
7	Submitted to Botswana Open University	1%
	Trabajo del estudiante	
8	<a href="http://www.aarc.org">www.aarc.org</a>	1%
	Fuente de Internet	
9	<a href="http://rbti.org.br">rbti.org.br</a>	
	Fuente de Internet	

1 %

10 [www.mdpi.com](http://www.mdpi.com)  
Fuente de Internet

1 %

11 "Trauma and Combat Critical Care in Clinical Practice", Springer Science and Business Media LLC, 2016  
Publicación

1 %

12 "Diet and Nutrition in Critical Care", Springer Science + Business Media, 2015  
Publicación

1 %

13 [statperson.com](http://statperson.com)  
Fuente de Internet

1 %

14 "ESICM 2013 - Abstracts of Oral Presentations and Poster Sessions", Intensive Care Medicine, 2013  
Publicación

<1 %

15 [ir.jkuat.ac.ke](http://ir.jkuat.ac.ke)  
Fuente de Internet

<1 %

16 Submitted to University of Ulster  
Trabajo del estudiante

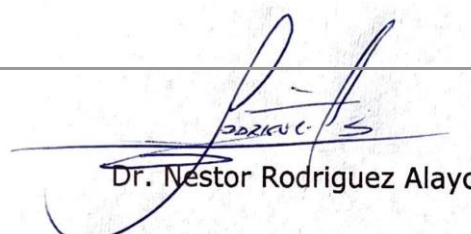
<1 %

17 Submitted to California Southern University  
Trabajo del estudiante

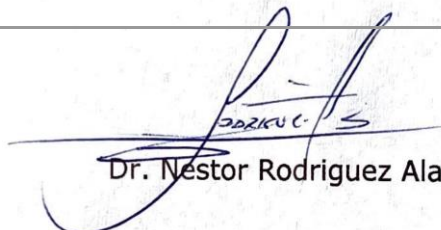
<1 %

18 [clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov)  
Fuente de Internet

<1 %

  
Dr. Nestor Rodriguez Alayo

19	<a href="http://static.s123-cdn.com">static.s123-cdn.com</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://ctgnetwork.com">ctgnetwork.com</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://repository.up.ac.za">repository.up.ac.za</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://www.scielo.cl">www.scielo.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://jrckicn.repo.nii.ac.jp">jrckicn.repo.nii.ac.jp</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://dokumen.pub">dokumen.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://pdfcoffee.com">pdfcoffee.com</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://semicyuc.org">semicyuc.org</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://ccforum.biomedcentral.com">ccforum.biomedcentral.com</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://modernonco.orscience.ru">modernonco.orscience.ru</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://www.braspen.org">www.braspen.org</a> Fuente de Internet	<1 %

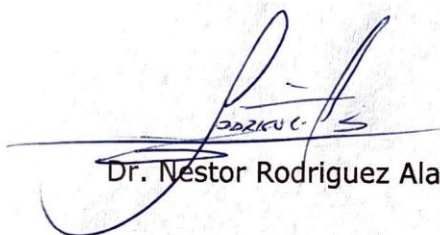
  
 Dr. Néstor Rodríguez Alayo

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dr. **Nestor Rodriguez Alayo**, Asesor del Proyecto de Tesis del residente en la especialidad de Medicina Intensiva, Roger Enrique Ludeña Salazar, titulado: **"IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL ESPECÍFICO EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD DE PACIENTES CRÍTICOS"**

Que luego de la revisión exhaustiva del documento, constato que la misma tiene un índice de similitud al **14%** verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizò dicho reporte y concluyò que cada una de las coincidencias detectadas no constituye a plagio. A mi leal saber y entender la tesis, cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



Dr. Nestor Rodriguez Alayo