



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

TEMA:

Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024

AUTORAS:

**González Ramos, Linda Margarita
Yáñez Menéndez, Danesha Nicole**

**Previo a la obtención del grado Académico de:
MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

TUTOR:

Ing. Santana Veliz, Carlos Julio, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2026



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **Lcda. Linda Margarita, González Ramos** y la **Lcda. Danesha Nicole, Yáñez Menéndez**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica**.

DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ing. Carlos Julio, Santana Veliz, Mgs.

REVISORA

Dra. Alexandra Josefina Bajaan Guerra, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Dra. Alexandra Josefina Bajaan Guerra, Mgs.

Guayaquil, a los 22 días del mes de septiembre del año 2026.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Linda Margarita González Ramos y Danesha Nicole Yáñez Menéndez**

DECLARAMOS QUE:

El Artículo Científico **Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024**, previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Artículo Científico del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 22 días del mes de septiembre del año 2026.

LAS AUTORAS

Linda Margarita González Ramos

Danesha Nicole Yáñez Menéndez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Linda Margarita González Ramos** y **Danesha Nicole Yáñez Menéndez**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Artículo Científico** previo a la obtención del título como **Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica** titulada: **Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de septiembre del año 2026.

LAS AUTORAS

Linda Margarita González Ramos

Danesha Nicole Yáñez Menéndez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN
NUTRICIÓN CLÍNICA**

INFORME DE COMPILATIO



Certificado de análisis
Compilatio Studium

Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024

ID : 76f487a5768f7823988cb371d9a6573d3b0f46a3



1%
Textos
sospechosos

Nombre del fichero : Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024.txt
Tamaño del archivo original : 31,83 kB
Número de palabras : 2271
Número de caracteres : 15948

Depositante : Danesha Yáñez Menéndez
Fecha de depósito : 16 de mayo de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 16 de mayo de 2026

 Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



1%

Artículo Original

Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024

The relationship between comorbidities, nutritional support and outcomes in patients in the Intensive Care Unit at Guasmo Sur General Hospital in 2024

Autores:

^aDanesha Yánez Menéndez

ORCID: 0000-0002-0228-8218

^aLinda González Ramos

ORCID: 0009-0005-1537-8852

^aCarlos Santana Veliz

Afiliación:

^a Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Maestría en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Clínica, Guayaquil, Ecuador

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores: Idea original (DY) y (LG), recopilación de información (DY) y (LG), análisis de datos (DY), redacción del borrador (DY) y (LG), parte metodológica (DY), revisión del documento (DY), (LG) y (CS).

Correspondencia:

Danesha Yánez Menéndez

Correo: danesh.yanezm@gmail.com

Resumen

Introducción: Las comorbilidades crónicas y la malnutrición influyen significativamente en la evolución del paciente crítico, aumentando el riesgo de complicaciones, estancia prolongada y mortalidad en UCI. **Objetivo:** Evaluar la relación entre las comorbilidades, el soporte nutricional y los desenlaces clínicos en pacientes adultos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024. **Metodología:** Estudio observacional, analítico y unicéntrico realizado entre enero y diciembre de 2024. Se incluyeron 600 pacientes adultos ingresados en UCI que recibieron soporte nutricional enteral, parenteral o mixto. Se analizaron variables demográficas, clínicas, nutricionales y desenlaces clínicos mediante estadística descriptiva y pruebas de Chi-cuadrado o Fisher, considerando significancia estadística con $p < 0,05$. **Resultados:** La edad media fue de $43,5 \pm 18,7$ años y predominó el sexo masculino (54,0%). El riesgo nutricional estuvo presente en el 60,5% de los pacientes y la nutrición enteral fue el soporte predominante (72,8%). Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus (26,8%) e hipertensión arterial (26,2%). La diabetes mellitus ($p < 0,001$) y la enfermedad renal crónica ($p = 0,034$) se asociaron significativamente con inicio tardío del soporte nutricional. Además, el retraso en el inicio de la nutrición mostró asociación significativa con mayor mortalidad en UCI ($p < 0,001$). **Conclusión:** La diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica se asociaron significativamente con retraso en el inicio del soporte nutricional. Asimismo, el inicio tardío de la nutrición mostró asociación con mayor mortalidad en UCI. La elevada frecuencia de riesgo nutricional resalta la importancia de implementar estrategias de evaluación e intervención nutricional temprana en pacientes críticos con comorbilidades.

Palabras claves: nutrición crítica, comorbilidades, riesgo nutricional, mortalidad, soporte nutricional.

Abstract

Introduction: Chronic comorbidities and malnutrition have a significant impact on the clinical course of critically ill patients, increasing the risk of complications, prolonged hospital stays and mortality in the ICU. **Objective:** To evaluate the relationship between comorbidities, nutritional support and clinical outcomes in adult patients admitted to the Intensive Care Unit at Guasmo Sur General Hospital, 2024. **Methodology:** An observational, analytical, single-centre study conducted between January and December 2024. The study included 600 adult patients admitted to the ICU who received enteral, parenteral or mixed nutritional support. Demographic, clinical and nutritional variables, as well as clinical outcomes, were analysed using descriptive statistics and chi-square or Fisher's exact tests, with statistical significance set at $p < 0.05$. **Results:** The mean age was 43.5 ± 18.7 years, and males predominated (54.0%). Nutritional risk was present in 60.5% of patients, and enteral nutrition was the predominant form of support (72.8%). The most common comorbidities were diabetes mellitus (26.8%) and hypertension (26.2%). Diabetes mellitus ($p < 0.001$) and chronic kidney disease ($p = 0.034$) were significantly associated with delayed initiation of nutritional support. Furthermore, a delay in the initiation of nutrition was significantly associated with higher mortality in the ICU ($p < 0.001$). **Conclusion:** Diabetes mellitus and chronic kidney disease were significantly associated with a delay in the initiation of nutritional support. Furthermore, delayed initiation of nutrition was associated with higher mortality in the ICU. The high prevalence of nutritional risk highlights the importance of implementing strategies for early nutritional assessment and intervention in critically ill patients with comorbidities.

Keywords: critical care nutrition, comorbidities, nutritional risk, mortality, nutritional support.

Introducción

La atención nutricional constituye un componente esencial del manejo del paciente crítico, dado que el estado metabólico durante la enfermedad aguda condiciona la respuesta inmunológica, la función orgánica y la recuperación clínica (1,2). La malnutrición en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se asocia con mayor riesgo de infecciones, estancias prolongadas y aumento de la mortalidad, lo que ha llevado a establecer recomendaciones que priorizan el inicio temprano de la nutrición enteral y la individualización del soporte nutricional según el riesgo metabólico del paciente (2,3). A pesar de estas recomendaciones, la implementación del soporte nutricional en la práctica clínica muestra variabilidad en cuanto al momento de inicio, continuidad y adecuación calórico-proteica, lo que contribuye a resultados heterogéneos entre pacientes críticamente enfermos (4,5).

Las comorbilidades crónicas son un determinante significativo de la evolución clínica en pacientes ingresados en UCI. Las enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y obesidad se han

asociado de manera consistente con mayor gravedad al ingreso, evolución clínica más compleja y mayor mortalidad (6–9). La coexistencia de múltiples enfermedades crónicas incrementa de forma significativa estos riesgos, generando efectos acumulativos que se reflejan en mayor requerimiento de ventilación mecánica, estancias hospitalarias prolongadas y mayor incidencia de complicaciones (7–10). Estas condiciones también se relacionan con puntuaciones más elevadas en escalas de gravedad como SOFA o APACHE, lo que evidencia mayor disfunción orgánica desde el momento del ingreso (11-13).

Las comorbilidades también modifican de forma sustancial el estado nutricional basal y la respuesta al soporte nutricional durante la enfermedad crítica. Pacientes con diabetes, obesidad o enfermedad renal crónica presentan alteraciones metabólicas persistentes, inflamación crónica y estados catabólicos que incrementan el riesgo de desnutrición o deterioro de la masa muscular (14,15). La obesidad se asocia con fenómenos de obesidad sarcopénica que dificultan la valoración nutricional y pueden retrasar el inicio del soporte nutricional,

mientras que la enfermedad renal crónica se relaciona con desgaste proteico-energético e hipoalbuminemia que condicionan peor pronóstico clínico (13,14). Estas condiciones obligan a adaptar las estrategias nutricionales mediante ajustes en el aporte calórico y proteico, así como en el control metabólico (3,15).

La influencia de las comorbilidades se extiende al proceso de implementación del soporte nutricional. Se ha documentado que pacientes con obesidad presentan con mayor frecuencia retrasos en el inicio de la nutrición y mayores dificultades para alcanzar objetivos nutricionales adecuados (14,15). A su vez, la respuesta clínica al soporte nutricional es heterogénea y depende de factores como el grado de inflamación, la carga de enfermedad crónica y la presencia de disfunción orgánica (13). La nutrición temprana, particularmente mediante vía enteral, se ha asociado con reducción de estancias hospitalarias y complicaciones infecciosas, aunque los beneficios pueden variar según las características clínicas de cada paciente (14,15).

En el Ecuador, las enfermedades crónicas no transmisibles representan una carga significativa entre los pacientes críticos, siendo la hipertensión arterial, la diabetes

mellitus y la obesidad las comorbilidades más frecuentes en las unidades de cuidados intensivos. La presencia de estas condiciones se ha asociado con mayor mortalidad y menor probabilidad de recuperación clínica (. Sin embargo, existe escasa evidencia local que evalúe de forma específica la relación entre las comorbilidades y los procesos de atención nutricional en pacientes críticamente enfermos, particularmente en hospitales de segundo nivel, donde los recursos y la organización del soporte nutricional pueden diferir de los centros de mayor complejidad. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación de las comorbilidades en el inicio y desenlaces del soporte nutricional en pacientes adultos ingresados en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel de la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

Metodología

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, analítico, unicéntrico y de corte transversal, desarrollado en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos del Hospital General Guasmo Sur, ubicado en Guayaquil, Ecuador, durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2024. El presente estudio fue elaborado siguiendo las recomendaciones de

la guía STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) para estudios observacionales.

Pacientes

Se incluyeron pacientes adultos ingresados consecutivamente a la Unidad de Cuidados Intensivos durante el periodo de estudio. Fueron considerados elegibles aquellos pacientes con edad igual o mayor a 18 años, estancia en UCI superior a 24 horas y que hubieran recibido soporte nutricional enteral, parenteral o mixto durante la hospitalización. Se excluyeron los pacientes con datos incompletos en las variables principales del estudio y aquellos que presentaron reingreso durante la misma hospitalización, considerando únicamente el primer ingreso. La elegibilidad fue determinada dentro de las primeras 24 horas posteriores al ingreso a la UCI y, a partir de ese momento, los pacientes fueron seguidos prospectivamente hasta el egreso de la unidad o fallecimiento.

Recolección de datos

Los datos fueron recolectados de forma prospectiva mediante revisión de las historias clínicas y hojas de seguimiento del servicio de nutrición clínica. Se registraron variables sociodemográficas, clínicas, nutricionales y de desenlace en una base de datos

estructurada. Posteriormente, la base de datos fue sometida a un proceso de depuración y validación con la finalidad de garantizar la consistencia y completitud de la información antes del análisis estadístico.

Variables del estudio

Las variables demográficas incluyeron edad y sexo. Se documentaron variables clínicas y nutricionales como peso, talla, índice de masa corporal, riesgo nutricional, niveles de albúmina y urea al ingreso y a los siete días, así como los puntajes APACHE II y SOFA. También se registraron las comorbilidades presentes al ingreso, entre ellas hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, obesidad y otras enfermedades crónicas, además del número total de comorbilidades como indicador de carga de enfermedad. Las variables relacionadas con el soporte nutricional incluyeron el tiempo de inicio de la nutrición, tipo de soporte nutricional inicial, inicio temprano (≤ 48 horas) o tardío (> 48 horas), suspensión del soporte nutricional y seguimiento por el servicio de nutrición clínica. Los desenlaces evaluados comprendieron mortalidad en UCI, estancia en UCI, días de ventilación mecánica, falla renal, necesidad de hemodiálisis, infecciones asociadas a

cuidados de salud, delirium y debilidad adquirida en UCI.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa jamovi. La normalidad de las variables continuas fue evaluada mediante la prueba de Shapiro–Wilk. Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias y porcentajes, mientras que las variables continuas fueron expresadas como media y desviación estándar, de acuerdo con su distribución. Para el análisis bivariado se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado o exacta de Fisher para evaluar la asociación entre las comorbilidades, variables relacionadas con el soporte nutricional y mortalidad en UCI. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo

Resultados

En el período comprendido entre enero y diciembre de 2024, se incluyeron un total de 600 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur. La edad media fue de $43,5 \pm 18,7$ años y predominó el sexo masculino con 324 pacientes (54,0%). Los puntajes promedio de gravedad al ingreso correspondieron a $13,6 \pm 7,0$ para APACHE II y $5,3 \pm 3,5$ para SOFA. La estancia media en UCI fue de $10,4 \pm 10,7$ días, mientras que

la duración promedio de ventilación mecánica fue de $5,7 \pm 27,2$ días. Entre las comorbilidades más frecuentes se encontraron la diabetes mellitus en 161 pacientes (26,8%) y la hipertensión arterial en 157 (26,2%), seguidas de enfermedad renal crónica en 51 pacientes (8,5%). En relación con los desenlaces clínicos, el delirium en UCI se presentó en 62 pacientes (10,3%), la debilidad adquirida en UCI en 57 (9,5%) y la falla renal en 39 (6,5%). La mortalidad en UCI correspondió a 209 pacientes, equivalente al 34,8% de los casos.

Tabla 1. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes.

Variable	n (%) / Media $\pm$ DE
Características epidemiológicas y clínicas	
Edad (años)	$43,5 \pm 18,7$
Sexo masculino	324 (54,0)
APACHE II	$13,6 \pm 7,0$
SOFA	$5,3 \pm 3,5$
Días de estancia en UCI*	$10,4 \pm 10,7$
Días de ventilación mecánica	$5,7 \pm 27,2$
IMC (kg/m^2)**	$25,6 \pm 5,3$
Comorbilidades	
Hipertensión arterial	157 (26,2)
Diabetes mellitus	161 (26,8)
Enfermedad renal crónica	51 (8,5)
Obesidad	38 (6,3)
Hipotiroidismo	11 (1,8)
Epilepsia	24 (4,0)
Tuberculosis	27 (4,5)
VIH	13 (2,2)

Enfermedad cerebrovascular	8 (1,3)
Infarto agudo de miocardio	6 (1,0)
Lupus eritematoso sistémico	3 (0,5)
Consumo de drogas	47 (7,8)
Complicaciones y desenlaces en UCI	
Delirium en UCI	62 (10,3)
Falla renal en UCI	39 (6,5)
Hemodiálisis	27 (4,5)
Hemorragia digestiva	16 (2,7)
Debilidad adquirida en UCI	57 (9,5)
Mortalidad en UCI	209 (34,8)

Fuente: Hospital General Guasmo Sur, 2024

En la tabla 2 se describe las características relacionadas con el riesgo y soporte nutricional de los pacientes críticos incluidos en el estudio. Se identificó riesgo nutricional en 363 pacientes (60,5%), mientras que el 39,5% no presentó riesgo según la escala NRS-2002. El inicio temprano del soporte nutricional se observó en el 63,0% de los pacientes. En relación con el tipo de soporte nutricional, predominó la nutrición enteral con 437 pacientes (72,8%), seguida de nutrición parenteral en 134 (22,3%).

Tabla 2. Características del soporte y riesgo nutricional en pacientes críticos

Variable	n	%
Riesgo nutricional presente (NRS ≥ 3)	363	60,5
Sin riesgo nutricional (NRS < 3)	237	39,5

Inicio temprano del soporte nutricional (≤ 48 horas)	378	63,0
Inicio tardío del soporte nutricional (> 48 horas)	222	37,0
Nutrición enteral	437	72,8
Nutrición parenteral	134	22,3
Nutrición mixta	29	4,8

Fuente: Hospital General Guasmo Sur, 2024

En la tabla 3 se presenta la asociación entre las comorbilidades y el inicio del soporte nutricional en pacientes críticos. Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre diabetes mellitus e inicio tardío del soporte nutricional ($p < 0,001$). De igual manera, la enfermedad renal crónica mostró asociación significativa con el retraso en el inicio de la nutrición ($p = 0,034$).

Tabla 3. Asociación entre las comorbilidades e inicio del soporte nutricional en pacientes críticos

Variable	Inicio tardío n (%)		Valor p
Diabetes mellitus	83 (51,6)	78 (48,4)	$< 0,001$
Enfermedad renal crónica	25 (49,0)	26 (51,0)	0,034

Fuente: Hospital General Guasmo Sur, 2024

En la tabla 4 se muestra la asociación entre las variables relacionadas con el soporte nutricional y la mortalidad en UCI. Se evidenció una asociación estadísticamente

significativa entre el inicio tardío de la nutrición y la mortalidad en UCI ($p < 0,001$).

Tabla 4. Asociación entre variables del soporte nutricional y mortalidad en UCI en pacientes críticos

Variable	Fallecido n (%)	Vivo n (%)	Valor p
Inicio tardío de nutrición	99 (44,6)	123 (55,4)	<0,001
Suspensión nutricional	150 (32,8)	308 (67,2)	0,056

Fuente: Hospital General Guasmo Sur, 2024

Discusión

Este estudio evaluó la relación entre las comorbilidades, el soporte nutricional y los desenlaces clínicos en pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur. Se evidenció una elevada frecuencia de riesgo nutricional (60,5%), predominio de nutrición enteral (72,8%) y asociación significativa entre diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y retraso en el inicio del soporte nutricional. Además, el inicio tardío de la nutrición se relacionó con mayor mortalidad en UCI ($p < 0,001$). La edad media de la cohorte fue de $43,5 \pm 18,7$ años, inferior a la reportada en estudios internacionales, donde oscilaron entre 55 y 68 años (6–10). Taylor et al (6) reportaron edades cercanas a 60 años en pacientes

críticos con COVID-19, mientras que Bailly et al (7) describieron una mediana de 66 años. Esta diferencia podría relacionarse con el perfil demográfico de la población ecuatoriana atendida en hospitales públicos.

El predominio masculino encontrado (54,0%) fue similar al reportado por Rana et al (8) y Koyyada et al (9), con frecuencias de 58% y 61%, respectivamente. Diversos autores sugieren que esta mayor susceptibilidad masculina podría asociarse a diferencias hormonales e inmunometabólicas que favorecen una respuesta inflamatoria más intensa. La mortalidad observada fue de 34,8%, comparable con las tasas de 35–41% descritas por Taylor et al (6) en pacientes críticos con COVID-19. Fang et al (10) reportaron mayor mortalidad en pacientes con enfermedades metabólicas y cardiovasculares, mientras que Van Vught et al (13) describieron incremento de mortalidad asociado a infecciones secundarias y disfunción orgánica persistente. Estos hallazgos sugieren que la combinación de inflamación sistémica, comorbilidades y deterioro nutricional influye negativamente en la evolución clínica.

La diabetes mellitus (26,8%) y la hipertensión arterial (26,2%) fueron las

comorbilidades más frecuentes, resultados similares a los descritos por Bailly et al (7), quienes reportaron prevalencias de diabetes de 24% e hipertensión de 31%. Rana et al (8) encontraron diabetes en 28% e hipertensión en 30% de los pacientes, mientras que Koyyada et al (9) reportaron frecuencias superiores al 25% para ambas patologías. Estas concordancias podrían explicarse por la creciente carga global de enfermedades metabólicas y su relación con inflamación crónica y disfunción endotelial. La enfermedad renal crónica estuvo presente en el 8,5% de los pacientes, cifra inferior al 15% reportado por Taylor et al (6). Sin embargo, Trusson et al (11) demostraron que los pacientes con enfermedad renal avanzada presentan mayor mortalidad y complejidad clínica en UCI. En nuestro estudio, esta comorbilidad se asoció significativamente con retraso en el inicio de la nutrición ($p = 0,034$), posiblemente debido a restricciones hidroelectrolíticas y necesidad de soporte renal sustitutivo.

El 60,5% de los pacientes presentó riesgo nutricional según NRS-2002, cifra consistente con la literatura internacional, donde la prevalencia oscila entre 40% y 70% (1,2). Schuetz et al (1) señalaron que la malnutrición relacionada con la enfermedad afecta aproximadamente a uno de cada dos

pacientes hospitalizados, mientras que Pohlenz-Saw et al (2) destacaron el impacto del hipercatabolismo y la pérdida acelerada de masa muscular en pacientes críticos. El inicio temprano de la alimentación se observó en el 63,0% de los pacientes y predominó la nutrición enteral (72,8%), resultados comparables con Oh et al (4), quienes reportaron nutrición temprana en aproximadamente 68% de pacientes neurocríticos. Asimismo, McClave et al (3) y Reignier et al (5) respaldan la nutrición enteral precoz como estrategia inicial en pacientes críticos hemodinámicamente estables.

La asociación entre diabetes mellitus y retraso en el inicio del soporte nutricional ($p < 0,001$) representa un hallazgo clínicamente relevante. Fang et al (10) describieron que los pacientes diabéticos presentan mayor gravedad clínica y alteraciones metabólicas que podrían dificultar el inicio temprano de la terapia nutricional. Además, Blet et al (12) señalaron que las enfermedades crónicas influyen significativamente sobre la supervivencia y recuperación posterior al alta de UCI. Otro hallazgo importante fue la asociación entre inicio tardío de la nutrición y mortalidad en UCI ($p < 0,001$). Tian et al (16) demostraron en un metaanálisis que la nutrición enteral temprana redujo la

mortalidad comparada con el inicio tardío (OR 0,45; IC95%: 0,21–0,95). Del mismo modo, Fuentes Padilla et al (17) señalaron que el retraso del soporte nutricional favorece déficit energético acumulativo y peores desenlaces clínicos.

Entre las complicaciones observadas, incluyendo delirium (10,3%), debilidad adquirida en UCI (9,5%) y falla renal (6,5%), fueron consistentes con lo descrito en la literatura sobre deterioro funcional y síndrome post-cuidados intensivos (2,13). Van Vught et al (13) describieron mayor riesgo de complicaciones orgánicas en pacientes críticos con inflamación persistente, mientras que Pohlenz-Saw et al (2) resaltaron el impacto del catabolismo muscular sobre la debilidad adquirida en UCI.

Limitaciones

Entre las limitaciones del estudio, su diseño observacional retrospectivo y el uso de registros clínicos institucionales podrían haber condicionado sesgo de información y limitado el establecimiento de relaciones causales. Además, no se incluyeron variables nutricionales específicas, como requerimientos calóricos individualizados o marcadores bioquímicos, y al tratarse de un estudio unicéntrico, la generalización de los

hallazgos a otras poblaciones críticas debe realizarse con cautela.

Conclusión

Las comorbilidades crónicas, particularmente la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica, se asociaron significativamente con el retraso en el inicio del soporte nutricional en pacientes críticos ingresados en UCI. Asimismo, el inicio tardío de la nutrición mostró asociación con mayor mortalidad intrahospitalaria. La elevada frecuencia de riesgo nutricional y la predominancia de complicaciones asociadas a la enfermedad crítica evidencian la necesidad de fortalecer estrategias de evaluación nutricional temprana e intervenciones individualizadas en pacientes con alta carga de comorbilidades. Estos hallazgos respaldan la importancia del soporte nutricional oportuno como componente fundamental en el manejo integral del paciente crítico.

Referencias bibliográficas

1. Schuetz P, Seres D, Lobo DN, Gomes F, Kaegi-Braun N, Stanga Z. Management of disease-related malnutrition for patients being treated in hospital. *Lancet*. 2021;398(10314):1927–1938. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01451-3

2. Pohlenz-Saw JAE, Merriweather JL, Wandrag L. (Mal)nutrition in critical illness and beyond: a narrative review. *Anaesthesia*. 2023;78(Suppl 1):82–89. doi: 10.1111/anae.15951
3. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(2):159–211. doi: 10.1177/0148607115621863
4. Oh BE, Kim SB, Lee SJ, et al. Impact of early nutrition and feeding route on clinical outcomes of neurocritically ill patients. *PLoS One*. 2023;18(4):e0283593. doi: 10.1371/journal.pone.0283593
5. Reignier J, Boisramé-Helms J, Brisard L, et al. Early vs late enteral nutrition in critically ill patients receiving vasopressor support. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2021;45(6):1326–1334. doi: 10.1002/jpen.2266
6. Taylor EH, Marson EJ, Elhadi M, et al. Factors associated with mortality in patients with COVID-19 admitted to intensive care: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*. 2021;76(9):1224–1232. doi: 10.1111/anae.15592
7. Bailly L, Fabre R, Courjon J, et al. Obesity, diabetes, hypertension and severe outcomes among inpatients with coronavirus disease 2019: a nationwide study. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(5):701–707. doi: 10.1016/j.cmi.2020.09.035
8. Rana R, Ranjan V, Kumar N, et al. Association of underlying comorbidities and progression of COVID-19 infection amongst hospitalized patients. *Mol Cell Biochem*. 2022;477(5):1151–1160. doi: 10.1007/s11010-022-04338-y
9. Koyyada R, Nagalla B, Tummala A, et al. Prevalence and impact of preexisting comorbidities on overall clinical outcomes of hospitalized COVID-19 patients. *Biomed Res Int*. 2021;2021:6629215. doi: 10.1155/2021/6629215
10. Fang H, Liu Q, Xi M. Impact of comorbidities on clinical prognosis in patients with COVID-19. *J Investig Med*. 2020;68(6):1138–1143. doi: 10.1136/jim-2020-001452
11. Trusson R, Brunot V, Larcher R, et al. Short- and long-term outcome of

- chronic dialyzed patients admitted to the ICU and assessment of prognosis factors: results of a 6-year cohort study. *Crit Care Med.* 2020;48(10):e1047–e1055. doi: 10.1097/CCM.0000000000004448
12. Blet A, Walter-Petrich A, Chérifa M, et al. Survival after ICU discharge is shaped more by chronic disease than admission severity. *J Crit Care.* 2025;77:154415. doi: 10.1016/j.jcrc.2023.154415
 13. Van Vught LA, Klein Klouwenberg PMC, Spitoni C, et al. Incidence, risk factors, and attributable mortality of secondary infections in the intensive care unit after admission for sepsis. *JAMA.* 2016;315(14):1469–1479. doi: 10.1001/jama.2016.2691
 14. Dickerson RN, Andromalos L, Brown JC, et al. Obesity and critical care nutrition: current practice gaps and directions for future research. *Crit Care.* 2022;26(1):283.doi: 10.1186/s13054-022-04148-0
 15. Schetz M, De Jong A, Deane AM, et al. Obesity in the critically ill: a narrative review. *Intensive Care Med.* 2019;45(6):757–769.doi: 10.1007/s00134-019-05594-1
 16. Tian F, Heighes PT, Allingstrup MJ, Doig GS. Early enteral nutrition provided within 24 hours of ICU admission: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care Med.* 2018;46(7):1049–1056. doi:10.1097/CCM.00000000000003152
 17. Fuentes Padilla P, Martínez G, Vernooij RW, et al. Early enteral nutrition (within 48 hours) versus delayed enteral nutrition (after 48 hours) with or without supplemental parenteral nutrition in critically ill adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019(10):CD012340. doi:10.1002/14651858.CD012340.pub2

 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA Dr. Leopoldo Izquieta Pérez	Certificado de Aprobación del Artículo Científico		Código:	F-FTC-015
			Edición:	00
	Macro-Proceso: Dirección Técnica de Fomento y Transferencia del Conocimiento	Proceso Interno: Gestión de Transferencia del Conocimiento	Fecha Aprobación:	27/11/2020

Guayaquil 6 de mayo de 2026

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente, certifico que Danesha Nicole Yáñez Menéndez y Linda Margarita González Ramos, con afiliación a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG), son autoras del artículo **“Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024”**, en la revista científica **INSPIPILIP**, el mismo que fue ACEPTADO para el Volumen 10, Número 33: Septiembre-Diciembre de 2026.

La publicación del INSPI cuenta con el registro Marca de Producto del IEPI, Código ISSN en la Senescyt, 2588-0551 y está INDEXADA en 12 bases de datos, entre ellas: LILACS, DOAJ, MIAR, EBSCO y Latindex Catálogo 2.0.

Atentamente,



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
FELIX PATRICIO VEGA
LUZURIAGA

.....
Patricio Vega Luzuriaga PhD.

Editor General de la Revista Ecuatoriana en Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública, INSPIPILIP.

Teléfono (593) 281614; correo: revista_inspilip@inspi.gob.ec

inspilip.gob.ec

Página 1/1



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, González Ramos, Linda Margarita, con C.C: # 0957340524 y Yánez Menéndez Danesha Nicole con C.C: # 2450110453 autoras del trabajo de titulación: *Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024* previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN CLÍNICA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de septiembre de 2026.

Linda Margarita González Ramos

C.C. 0957340524

Danesha Nicole Yánez Menéndez

C.I. 2450110453



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Relación de las comorbilidades con el soporte nutricional y los desenlaces en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024		
AUTORA	González Ramos, Linda Margarita y Yánez Menéndez Danesha Nicole		
REVISORA/TUTOR	Dra. Alexandra Josefina Bajaan Guerra, Mgs. / Ing. Carlos Julio Santana Veliz, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Subsistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Nutrición y Dietética con mención en Nutrición Clínica		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22-09-2026	No. DE PÁGINAS:	11
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición Crítica – Soporte nutricional		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	nutrición crítica, comorbilidades, riesgo nutricional, mortalidad, soporte nutricional.		
RESUMEN/ABSTRACT			
Introducción: Las comorbilidades crónicas y la malnutrición influyen significativamente en la evolución del paciente crítico, aumentando el riesgo de complicaciones, estancia prolongada y mortalidad en UCI. Objetivo: Evaluar la relación entre las comorbilidades, el soporte nutricional y los desenlaces clínicos en pacientes adultos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Guasmo Sur, 2024. Metodología: Estudio observacional, analítico y unicéntrico realizado entre enero y diciembre de 2024. Se incluyeron 600 pacientes adultos ingresados en UCI que recibieron soporte nutricional enteral, parenteral o mixto. Se analizaron variables demográficas, clínicas, nutricionales y desenlaces clínicos mediante estadística descriptiva y pruebas de Chi-cuadrado o Fisher, considerando significancia estadística con $p < 0,05$. Resultados: La edad media fue de $43,5 \pm 18,7$ años y predominó el sexo masculino (54,0%). El riesgo nutricional estuvo presente en el 60,5% de los pacientes y la nutrición enteral fue el soporte predominante (72,8%). Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus (26,8%) e hipertensión arterial (26,2%). La diabetes mellitus ($p < 0,001$) y la enfermedad renal crónica ($p = 0,034$) se asociaron significativamente con inicio tardío del soporte nutricional. Además, el retraso en el inicio de la nutrición mostró asociación significativa con mayor mortalidad en UCI ($p < 0,001$). Conclusión: La diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica se asociaron significativamente con retraso en el inicio del soporte nutricional. Asimismo, el inicio tardío de la nutrición mostró asociación con mayor mortalidad en UCI. La elevada frecuencia de riesgo nutricional resalta la importancia de implementar estrategias de evaluación e intervención nutricional temprana en pacientes críticos con comorbilidades.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-987409461 – 593-959529789	E-mail: linda.gonzalez@cu.ucsg.edu.ec – danesa.yanez@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Alexandra Josefina Bajaan Guerra		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: alexandra.bajana@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			