

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA**

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA

**EVALUACIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL EN EL ENFERMO
CRÍTICO Y SU IMPACTO EN LA MORTALIDAD EN EL SERVICIO DE
TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL GENERAL DEL SUR DE QUITO,
DURANTE LOS MESES DE ENERO A NOVIEMBRE DEL 2019.**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA**

AUTORA:

MD. IVONNE ALEXANDRA VILLACRES VILLACRESES.

Director: Dr. Cristian Eduardo Cevallos Salas.
Director metodológico: Dr. Hugo Pereira.

Quito – 2020

DEDICATORIA

A todas las personas que creyeron en mi

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a mi familia y profesores.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
TABLA DE CONTENIDOS	3
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
CAPÍTULO I.....	8
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	8
1.2.- PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.3.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.4.- JUSTIFICACIÓN	10
1.5.- OBJETIVOS	12
CAPÍTULO II.....	13
2.1.- MARCO TEÓRICO.....	13
CAPÍTULO III	18
3.1.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.1.3.- Criterios éticos.....	20
3.1.4.- Análisis de datos.	21
CAPÍTULO IV.....	23
4.- RESULTADOS.....	23
CAPÍTULO V	26
5.1.- DISCUSIÓN	26
CAPÍTULO VI.....	28
6.1.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA	30
.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PERFIL DEMOGRÁFICO SEGÚN RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES DE CUIDADOS INTENSIVOS	24
TABLA 2 PRINCIPALES RESULTADOS EN RELACIÓN A RIESGO NUTRICIONAL	25

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 DIAGNÓSTICOS MÁS FRECUENTES AL INGRESO A TERAPIA	
INTENSIVA	25

RESUMEN

Los estados de malnutrición en el paciente crítico son altamente prevalentes y se asocian con resultados adversos, entre los que destaca mayor tasa de infecciones, tiempo de hospitalización, días en ventilación mecánica y muerte.

Objetivos: Analizar el riesgo nutricional en el enfermo crítico y su impacto en la mortalidad en el servicio de terapia intensiva del hospital general del sur de Quito, durante los meses de enero a noviembre del 2019.

Materiales y Métodos: Estudio analítico, observacional, retrospectivo, de cohortes. La muestra se constituyó de 164 pacientes que ingresaron en la UCI del Hospital General del Sur de Quito durante el periodo enero a noviembre del 2019. La muestra se segmentó en dos grupos en relación a su puntaje Nutric score modificado. Grupo de alto riesgo con 82 pacientes y grupo de bajo riesgo con 82 pacientes. La información fue recolectada de forma retrospectiva, a partir de las historias clínicas de los pacientes. Se registró el total de días de estancia en UCI, días en ventilación mecánica y la condición vital al egreso de la unidad y a los 28 días. La asociación entre variables cualitativas, específicamente entre riesgo nutricional, tiempo de ventilación mecánica, estancia hospitalaria y mortalidad se utilizó prueba de Chi cuadrado o el test de Fisher considerando significación estadística cuando el valor de $p < 0,05$.

Resultados: El sexo masculino predominó con un 59%. La mediana de edad en pacientes de bajo riesgo nutricional fue de 47 años (RIC 39–56) vs 68 años (RIC 45–79) en el de alto riesgo con una p menor a 0.05. Al ingreso a la unidad, demostró diferencia estadística, con una mediana para APACHE y SOFA de 22 (RIC 15-28) y 10 (RIC 7-14) en el grupo de alto riesgo nutricional respectivamente frente a 18 (RIC 12-24) y 7 (RIC 4-10) en el grupo de bajo riesgo. La mortalidad en la muestra total fue del 34%. (30% para los pacientes de bajo riesgo vs 39% para los de alto riesgo). Con Nutric score mayor o igual a 5 la mediana de estancia hospitalaria fue de 9 días con 168 horas de ventilación mecánica, mientras que para el grupo de score menor a 5 la mediana de hospitalización fue de 6 con 72 horas de ventilación mecánica ($p:0.0075$ y $p:0.0006$).

Conclusión: Los pacientes con nutric score mayor o igual a cinco presentaron mayores tasas de mortalidad, estancia hospitalaria y días de ventilación mecánica.

Palabras clave: nutric score, ventilación mecánica, mortalidad, días de hospitalización.

ABSTRACT

Malnutrition states in critically ill patients are highly prevalent and are associated with adverse outcomes, including a higher rate of infections, length of hospitalization, days on mechanical ventilation, and death.

Objectives: To analyze the nutritional risk in critically ill patients and its impact on mortality in the intensive care service of the general hospital of southern November Quito, during the months of January to 2019.

Materials and Methods: Analytical, observational, retrospective, cohort study.

The sample was received from 164 patients who were admitted to the ICU of the General Hospital of the South of Quito during the period January to November 2019. The sample was divided into two groups in relation to their modified Nutric score. High-risk group with 82 patients and low-risk group with 82 patients. The information was collected retrospectively, from the medical records of the patients. The total days of stay in the ICU, days on mechanical ventilation and vital condition at discharge from the unit and at 28 days were recorded. The association between qualitative variables, specifically between nutritional risk, time on mechanical ventilation, hospital stay, and mortality was used using the Chi-square test or the Fisher test, considering statistical significance when the value of $p < 0.05$.

Results: Male sex predominated with 59%. The median age in patients with low nutritional risk was 47 years (IQR 39–56) vs 68 years (IQR 45–79) in the high risk with a p less than 0.05. Upon admission to the unit, it showed a statistical difference, with a median for APACHE and SOFA of 22 (IQR 15-28) and 10 (IQR 7-14) in the group of high nutritional risk respectively compared to 18 (IQR 12-24) and 7 (IQR 4-10) in the low-risk group. Mortality in the total sample was 34%. (30% for low-risk patients vs 39% for high-risk patients). With a Nutric score greater than or equal to 5, the median hospital stay was 9 days with 168 hours of mechanical ventilation, while for the group with a score less than 5, the median hospitalization was 6 with 72 hours of mechanical ventilation ($p: 0.0075$ and $p: 0.0006$).

Conclusion: Patients with a nutritional score greater than or equal to five higher rates of mortality, hospital stay and days of mechanical ventilation.

Key words: nutritional score, mechanical ventilation, mortality, days of hospitalization.

CAPÍTULO I

1.1.- INTRODUCCIÓN

La desnutrición hospitalaria constituye un grave problema de salud pública y constituye una alta prevalencia a nivel mundial que la sitúa entre el 20% y 50%, porcentaje que aumenta en pacientes específicos como adultos mayores, oncológicos y críticos (Kreymann et al., 2006a; Marik & Zaloga, 2001). En Europa la prevalencia de desnutrición es muy fluctuante, así España reporta cifras que alcanzan el 84.1%, en Alemania el 24.1%, mientras que en América Latina las cifras también son elevadas, Argentina reporta un 47.2% de prevalencia, Cuba tiene el 41.2% y México tiene cifras de hasta el 64% de desnutrición hospitalaria (Bello, Iglesias, López, & Tejedor, 2016).

En 2003 FELANPE realizó el Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN) (Correia, 2003) en 13 países de Latinoamérica para determinar la prevalencia de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados, utilizando como método de diagnóstico la Evaluación Nutricional Global Subjetiva. Se estudiaron 9348 pacientes y la desnutrición estuvo presente en el 50.2 % de los mismos. El tipo de desnutrición en el 39 % de los casos era moderada y en 11.2 % grave.

La desnutrición hospitalaria en Latinoamérica se presenta entonces como un grave problema y son pocos los países de la región que cuentan con una política gubernamental

que normalice la práctica de la terapia nutricional (Porbén, 2006; Waitzberg, Caiaffa, & Correia, 2001; Wyszynski, Perman, & Crivelli, 2003).

1.2.- PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes en estado crítico muestran una respuesta metabólica frente a la agresión (sepsis, gran quemado, politraumatismos, posquirúrgico, entre otros) caracterizada por un incremento del gasto calórico, por la movilización de los carbohidratos y de los depósitos de lípidos y por el catabolismo de las proteínas, que resulta en pérdida de masa corporal magra (Savino & Patiño, 2016). Esta respuesta a la agresión, denominada estrés metabólico, tiene la finalidad de asegurar niveles suficientes de sustratos circulantes en ausencia de ingesta, aunque conduce a la aparición de una serie de trastornos que incrementa la morbilidad y la mortalidad del paciente crítico dependiendo de su duración e intensidad (Norman, Pichard, Lochs, & Pirlich, 2008; Sandström, 1993).

En el Ecuador se desconoce la realidad, y, de manera particular en el Hospital General del Sur de Quito no se han realizado estudios que evidencien este problema que debería ser diagnosticado tempranamente y brindar el tratamiento oportuno, lo que contribuiría a mejorar las condiciones de salud de los pacientes hospitalizados y en especial los pacientes en estado crítico.

1.3.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el riesgo nutricional en pacientes críticos del servicio de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital General del Sur de Quito durante los meses de Enero a Noviembre del 2019?

¿Cuál es la relación entre un riesgo nutricional alto y los días de estancia en Terapia Intensiva, días de uso de ventilación mecánica y mortalidad a los 28 días en pacientes críticos hospitalizados en el servicio de Terapia Intensiva de Adultos del Hospital General del Sur de Quito durante los meses de enero a noviembre del 2019?

1.4.- JUSTIFICACIÓN

Como se ha mencionado anteriormente en el Ecuador se desconoce y de manera particular en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital del IESS Quito Sur no se han realizado estudios que evidencien el problema de desnutrición en pacientes críticos, que idealmente deberían ser diagnosticados tempranamente y brindar el tratamiento oportuno, lo que contribuiría a mejorar las condiciones de salud de los pacientes en estado crítico.

La identificación de los pacientes que están en riesgo de eventos adversos debido a su estado nutricional deficiente es una competencia central de los profesionales de la

salud, recomendada por las guías de práctica clínica y ordenada por las agencias de acreditación (Kondrup, Allison, Elia, Vellas, & Plauth, 2003; Singer et al., 2009).

Existen muchos puntajes o herramientas de evaluación para permitir la cuantificación del riesgo nutricional. En su mayor parte, estas herramientas se desarrollaron y validaron en entornos ambulatorios o para pacientes hospitalizados, pero no específicamente para la configuración de la Terapia Intensiva, de hecho, la mayoría de los puntajes considera que todos los pacientes críticos tienen un alto riesgo en términos de puntuación o evaluación de riesgo (Doig, Heighes, Simpson, Sweetman, & Davies, 2009).

De tal manera la determinación del riesgo nutricional en pacientes críticos en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito, será un paso importante para el conocimiento de la magnitud del problema, que a no dudarlo será un reflejo de la situación nacional y coadyuvando a encontrar la propuesta para la implementación de posibles soluciones.

Es así que la valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica en el paciente crítico, con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo o temprano con el propósito de disminuir los riesgos de morbilidad secundaria a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados, así como las complicaciones derivadas de la misma y disminuir los costos hospitalarios desencadenados de la prolongación de estancia en Terapia Intensiva (Heighes, Doig, Sweetman, & Simpson, 2010).

Los beneficios de esta investigación son múltiples e involucran el plano individual y colectivo, así los datos serán difundidos por los medios científicos locales y promover en forma práctica una solución aplicable en cuanto a la evaluación oportuna del riesgo nutricional y prevención de complicaciones derivadas de la desnutrición en pacientes críticos.

1.5.- OBJETIVOS

1.5.1.- Objetivo General:

Analizar el riesgo nutricional en el enfermo crítico y su impacto en la mortalidad en el servicio de terapia intensiva del hospital general del sur de Quito, durante los meses de enero a noviembre del 2019.

1.5.2.- Objetivos Específicos:

- Identificar el riesgo nutricional de los pacientes críticos del Servicio de Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito.
- Asociar el riesgo nutricional, con la estancia hospitalaria y la ventilación mecánica prolongadas, en el servicio de Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito durante los meses de enero a noviembre del 2019.
- Relacionar el riesgo nutricional alto con la mortalidad al alta de UCI y a los 28 días

CAPÍTULO II

2.1.- MARCO TEÓRICO

El estado nutricional de los pacientes en estado crítico se constituye en uno de los pilares a ser evaluado y soportado en el área de cuidados críticos. A pesar de no contar con la misma divulgación y entusiasmo que otros fallos orgánicos, los métodos para evaluar y definir el aspecto nutricional, ha evolucionado a lo largo del tiempo hasta perfilar un marco de información bien estructurado del cual, al momento ha confluído en algunas guías de manejo y consensos de práctica clínica(Kreymann et al., 2006b).

Los términos, conceptos y definiciones para su descripción se han modificado en los últimos años. Previamente, el término desnutrición se definía como un déficit en la ingesta, con el consecuente impacto en la composición corporal, descrito habitualmente como masa magra (Rica, 2008). No obstante, la información actual indica que no solo está implicado el déficit de proteínas y energía, también el exceso o el mal uso de los nutrientes desembocan en trastornos nutricionales. Es así, que un término más adecuado para describir este ámbito de alteraciones nutricionales, es el de malnutrición (Wischmeyer, 2011), al cual nos referiremos en la presente investigación.

En referencia a la guía ESPEN publicada en 2017, se puede catalogar como malnutrición a aquellos con un IMC menor a 18.5 Kg/m² o una pérdida inintencionada de peso mayor a 10% sin relación al tiempo. Además, se agrega a esta definición la pérdida de peso mayor a 5% en los últimos tres meses (Cederholm et al., 2017).

En virtud del poco consenso en varios aspectos del campo nutricional en el paciente crítico, probablemente existe un importante subregistro de estos trastornos (Jensen & Wheeler, 2012). La incidencia de los trastornos nutricionales en el escenario del paciente hospitalizado, llegando a cifras de 40 a 50% (Rica, 2008) (Lim et al., 2012) y pudiendo ser incluso más altas en el paciente crítico (Wischmeyer, 2011).

Existen dos factores habituales en los pacientes graves. El primero de ellos, constante en las fases iniciales o tempranas de enfermedades críticas se conoce como hipercatabolismo, durante el cual el consumo proteico puede llegar a ser intenso. Se asocia con secreción elevada de hormonas contra reguladoras y de estrés que tienen como objetivo la distribución estratégica de energía hacia órganos vitales (Baracos, 2002). El segundo aspecto hace referencia al aporte nutricional insuficiente, la cual puede estar agravada por condiciones previas a la atención del paciente, como enfermedades crónicas o debilitantes, la edad avanzada y el sobrepeso entre otras (Rica, 2008).

Entre las estrategias para evaluación nutricional podemos citar la evaluación de la masa muscular, de la cual, no se cuenta con un consenso general, pero se estructura en base

a mediciones antropométricas de extremidades o incluso en vínculo a tecnologías como la bioimpedancia o estudios de imagen (Augusto, 2011). Su aplicabilidad en la terapia intensiva es limitada y poco práctica. Se dispone, además, de variables bioquímicas de las cuales la albúmina y pre albúmina han sido las más utilizadas. Las limitaciones de ambas pruebas son amplias con escasa sensibilidad para reflejar el estado nutricional del paciente.

La albumina tiene una vida media de 20 días, y sus variaciones en el nivel plasmático se ven influenciada por el estado inflamatorio del paciente, así como por niveles de edema e hidratación (Reber, Gomes, Vasiloglou, Schuetz, & Stanga, 2019). La pre albumina tiene una vida media de 2 días lo cual lo constituye en un parámetro más útil en la evaluación nutricional, no obstante de esto, la gravedad de la enfermedad suele modificar sus concentraciones sin tener relación real con el componente nutricional (Smith, 2017). La transferrina, con una vida media de 10 días tiene baja sensibilidad y especificidad para detectar malnutrición, pero podría tener utilidad al considerarse que sus niveles son independientes de la ingesta proteica. (Guerra et al., 2009).

Un marcador con similares limitaciones y virtudes que la prealbumina, aunque con sensibilidad adecuada, es la proteína ligadora de retinol. Esta prueba se suele afectar en gran medida por la función renal, abuso de alcohol, función hepática y deficiencia de vitamina A. (Siminkovitch & Vladimirov, 2017). Por otra parte, una prueba con mejor especificidad es el factor de crecimiento similar a insulina 1 (IGF-1) y con la ventaja que refleja fenómenos agudos (Reber et al., 2019). La guía ASPEN y ESPEN han recomendado

recientemente no utilizar marcadores bioquímicos ante la falta de validación en cuidados críticos (McClave et al., 2016)

En un esfuerzo por fortalecer la capacidad diagnóstica de los estudios clínicos y de laboratorio, se ha elaborado scores y encuestas encaminadas a englobar múltiples variables que mejoren el rendimiento de las evaluaciones individuales o aisladas (McClave et al., 2016) (Singer et al., 2018). La evaluación global subjetiva (NRS) involucra una descripción clínica y física del paciente (Detsky et al., 1984). Si bien aún no se cuenta con una validación formal de esta herramienta en cuidados intensivos, se conoce que posee alta sensibilidad (Singer et al., 2018). Se cataloga como paciente en riesgo cuando el puntaje alcanzado es mayor de 3 y alto riesgo con puntaje mayor a o igual a 5 (Heyland, Dhaliwal, Jiang, & Day, 2011).

El Nutric score, presentado a la comunidad científica en 2011, fue introducida como la primera herramienta de aplicación en terapia intensiva con validación establecida (Heyland et al., 2011). Este score incluye la edad, el score APACHE II, score SOFA, número de comorbilidades, días de hospitalización e interleucina 6. Se cataloga como alto riesgo nutricional con un puntaje mayor o igual a 6 (Heyland et al., 2011). Dada la falta de disponibilidad de IL6 en todos los centros de atención, se ha modificado el score, sin disminución de su capacidad diagnóstica, en este caso se cataloga como alto riesgo a valores iguales o mayores de 5 (De Vries, Koekkoek, Opdam, Van Blokland, & Van Zanten, 2018).

En virtud de la falta de un patrón de referencia en la evaluación nutricional del paciente crítico, el acuerdo y recomendación de expertos señala que se podrá utilizar tanto el NRS, el NUTRIC score o el NUTRIC score modificado con fines de establecer la condición del paciente (Singer et al., 2018)(McClave et al., 2016).

Las consecuencias derivadas de los trastornos nutricionales están claramente demostradas. Aquellos pacientes con riesgos elevados de malnutrición evidencian menor capacidad de supervivencia independiente de la causa de ingreso (Marchetti et al., 2019). Cabe recalcar que los pacientes con mayores puntajes de riesgos, también son aquellos con mayor edad, número de comorbilidades y gravedad en su condición (Brascher, Peres, & Padilha, 2020)(Lew et al., 2017). El riesgo de morir en el grupo de alto riesgo puede ser de hasta 4 veces superior al grupo de bajo riesgo (Lim et al., 2012).

En relación a la implicación del estado nutricional con el tiempo que permanecerá un paciente en hospitalización, varios estudios han demostrado como los pacientes malnutridos requieren mayor número días hasta el alta (Lomivorotov et al., 2013) (Hejazi, Mazloom, Zand, Rezaianzadeh, & Amini, 2016)(Kyle & Coss-Bu, 2010). Particular interés suelen tener el grupo de pacientes quirúrgicos abdominales o, en definitiva, con imposibilidad para la restitución de función intestinal, denotando incrementos sustanciales en los días de hospitalización y mortalidad (Alvarez Baca, Revoredo Rego, Suarez Lazo, Acevedo Rique, & Lloclla Kano, 2012).

En el grupo de pacientes bajo ventilación mecánica la situación nutricional también resulta decisiva en el desenlace de estos enfermos, denotando mayores días en dependencia al ventilador mecánica, con mayores tasas de fracaso en las pruebas de ventilación espontánea y tasas de re intubación (Becker et al., 2017). Las tasas de infecciones se han reportado con incremento de riesgo de 2.21, mientras que la asociación con necesidad de terapia de sustitución renal se indica con un OR de 2.10 (Marchetti et al., 2019).

El impacto en los costos hospitalarios se incrementan notablemente, dada la necesidad de infraestructura y recurso humano involucrado en el cuidado de un paciente de cuidados intensivos que extiende su estancia y la necesidad de soportes (Lim et al., 2012). Siendo una condición altamente prevalente la necesidad de una evaluación e intervención oportuna resulta decisiva para el curso clínico y pronóstico de este tipo de enfermos.

CAPÍTULO III

3.1.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1.- Diseño de la investigación.

Estudio analítico, observacional, retrospectivo, de cohortes.

3.1.2.- Población y muestras:

Conformada por todos los pacientes críticos que ingresaron en la UCI del Hospital General del Sur de Quito. Esto es 164 pacientes.

Se utilizó una prevalencia estimada de riesgo nutricional alto del 40 %, según las investigaciones consultadas en América Latina (Correia, 2003); con un valor alfa de 0,05 a dos colas, con un error beta del 20% y un poder del 80%. El tamaño de la muestra permite identificar diferencias de RR estimado mayor de 2,0; con una proporción 1:1 de sujetos expuestos y no expuestos.

Para el cálculo de la muestra se utilizó el programa EPIDAT, con el que se obtuvo que la muestra estará conformada por 164 pacientes, de los cuales, 82, pertenecerán al grupo de los “Expuestos”, que serán los pacientes con riesgo nutricional elevado. En el grupo de los “No expuestos”, estarán 82 pacientes sin riesgo nutricional elevado.

3.2.1.1.- Criterios de inclusión en grupo de expuestos:

- Paciente crítico con riesgo nutricional alto (>5 puntos).
- Permanencia en UCI más de 48 horas.
- Ambos sexos.
- Mayores de 18 años.
- Aceptación para participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado, por parte de ellos o de sus familiares.
- Pacientes quirúrgicos, traumatizados graves, sépticos, grandes quemados, patologías

clínicas con severa alteración de órganos y sistemas.

3.2.1.2.- Criterios de Inclusión en grupo de no expuestos:

- Paciente crítico con riesgo nutricional bajo (<5 puntos).
- Permanencia en UCI más de 48 horas.
- Ambos sexos.
- Mayores de 18 años.
- Aceptación para participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado, por parte de ellos o de sus familiares.
- Pacientes quirúrgicos, traumatizados graves, sépticos, grandes quemados, patologías clínicas con severa alteración de órganos y sistemas.

3.2.1.3.- Criterios de Exclusión para ambos grupos:

- Pacientes con expediente clínico incompleto.
- Presencia de alguna enfermedad terminal.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes que expresen su negación a participar en el estudio.

3.1.3.- Criterios éticos:

El protocolo de la presente investigación fue aprobado por el comité de bioética de la institución de salud y por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Todos los pacientes han firmado un consentimiento informado (ANEXO 2) el cual forma parte del protocolo del departamento de Docencia e Investigación del Hospital General del Sur de Quito, conforme a la Norma Técnica para Unidades Asistenciales Docentes, del Acuerdo Ministerial 4604, publicado en el Registro Oficial Suplemento 377 de 18 de noviembre del 2014.

3.1.4.- Análisis de datos.

Procedimientos de recolección de información

La información fue recolectada de forma retrospectiva, a partir de las historias clínicas de los pacientes que estuvieron ingresados en la UCI del Hospital General del Sur de Quito, durante los meses de enero a noviembre del 2019.

A partir de esta información, se registraron las variables necesarias para calcular el riesgo nutricional mediante el score NUTRIC. Entre dichas variables se incluyeron la edad, score APACHE II, SOFA, número de comorbilidades y número de días de estancia hospitalaria. A cada paciente se le otorgó una de dos posibilidades: riesgo nutricional alto o bajo, teniendo como punto de corte cinco.

Finalmente, se registró el total de días de estancia en UCI, días en ventilación mecánica y la condición vital al egreso de la unidad y a los 28 días.

El registro de datos se lo realizó en una hoja de variables creada en el programa estadístico SPSS versión 24. (ANEXO 1)

Análisis de datos

Análisis univariado: Se realizó mediante estadística descriptiva. En el caso de las variables cuantitativas, se determinarán medidas de tendencia central y de dispersión. En el caso de las variables cualitativas, se determinó frecuencias y porcentajes. Las variables se someterán a pruebas de normalidad.

Análisis bivariado: La asociación de riesgo se estableció mediante riesgo relativo (RR), con su intervalo de confianza al 95%. Para la evaluación de la asociación entre variables cualitativas, entre riesgo nutricional, tiempo de ventilación mecánica, estancia hospitalaria y mortalidad se utilizó prueba de Chi cuadrado el test de Fisher considerando significación estadística cuando el valor de $p < 0,05$.

CAPÍTULO IV

4.- RESULTADOS

Se analizó el comportamiento de 164 pacientes, distribuidos en dos brazos según riesgo nutricional; 82 pacientes para el grupo de riesgo bajo y 82 para riesgo alto. En relación al perfil demográfico de los pacientes incluidos, el sexo masculino predominó con un 59%. Al distribuir la muestra en relación a riesgo nutricional, tal predominio se mantuvo con aproximadamente 60% para los hombres en relación a mujeres (Tabla 1). No se demostró diferencias estadísticamente significativas en la distribución de sexos ni en forma global ni por grupos. La mediana de edad reportada para los pacientes de bajo riesgo nutricional fue de 47 años (RIC 39–56) con respecto al grupo de alto riesgo que registró una mediana de 68 años (RIC 45–79) (Tabla 1) con una p menor a 0.05. La gravedad, por scores al ingreso a la unidad, demostró diferencia estadística, con una mediana para APACHE y SOFA de 22 (RIC 15-28) y 10 (RIC 7-14) en el grupo de alto riesgo nutricional respectivamente frente a 18 (RIC 12-24) y 7 (RIC 4-10) en el grupo de bajo riesgo (Tabla 1).

Con un total de 10 diagnósticos probables en los pacientes evaluados, se determinó que las patologías más habituales fueron, sepsis, neumonía, insuficiencia cardiaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipovolemia. Como se refleja en la figura 1 el choque séptico fue el diagnóstico más común en los dos grupos de estudio seguido por la neumonía comunitaria grave.

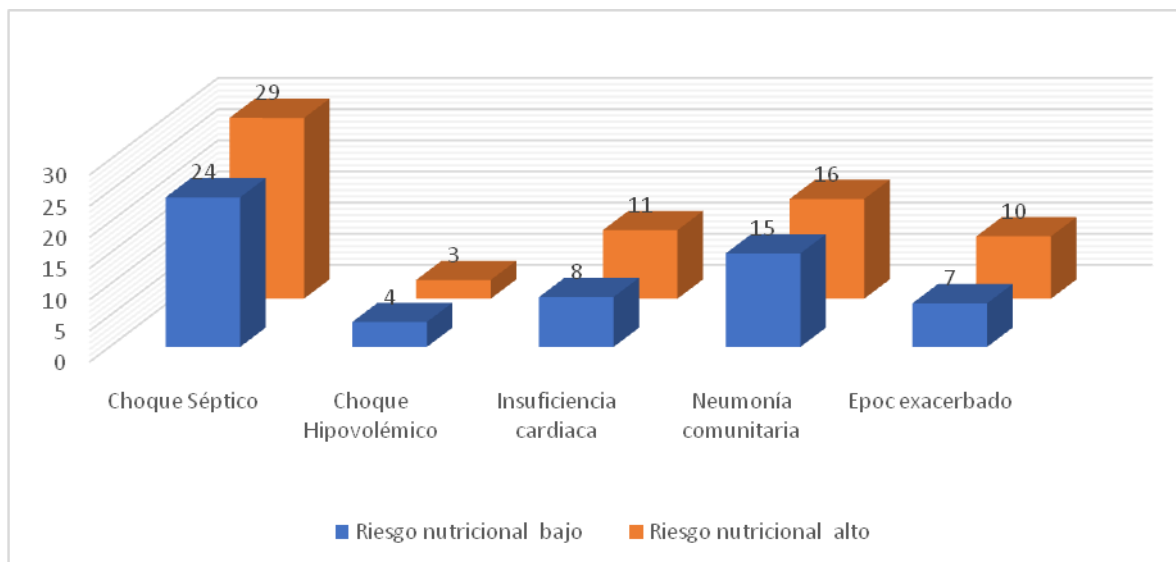
La mortalidad en la muestra total fue del 34%, mientras que al segmentar por grupos de riesgo nutricional, se apreció diferencias estadísticas, con un 30% para los pacientes de bajo riesgo vs 39% para los de alto riesgo (Tabla 2). Este comportamiento fue similar tanto al alta de terapia intensiva como a los 28 días del egreso de la misma. Para aquellos, con Nutric score mayor o igual a 5, la mediana de estancia hospitalaria fue de 9 días con 168 horas de ventilación mecánica, mientras que para el grupo de score menor a 5 la mediana de hospitalización fue de 6 con 72 horas de ventilación mecánica, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. (Tabla 2).

Tabla 1 Perfil demográfico según riesgo nutricional en pacientes de cuidados intensivos

Variables	Riesgo nutricional bajo Nutric < 5 (n=82)	Riesgo nutricional alto Nutric > 0 = 5 (n=82)	P
Edad, mediana (RIC)	47 (39–56)	68 (45–79)	0.004
Sexo H/M*, (%)	50 (60.9)/32 (39.1)	49(59.7)/33 (40.3)	0.065
IMC, mediana (RIC)*	27 (23-32)	28 (24-34)	0.057
SOFA*, mediana (IC)	7 (4–10)	10 (7 –14)	0.045
APACHEII*, mediana (IC)	18 (12-24)	22 (15–28)	0.004

Fuente: datos obtenidos Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito.
Elaborado: Dr. Ivonne Villacrés.

Figura 1 Diagnósticos más frecuentes al ingreso a terapia intensiva



Fuente: datos obtenidos Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito.
Elaborado: Dra. Ivonne Villacrés.

Tabla 2 Principales resultados en relación a riesgo nutricional

Variables	Riesgo nutricional bajo Nutric < 5 (n=82)	Riesgo nutricional alto Nutric > o = 5 (n=82)	P
Horas en VM*, mediana (RIC)	72 (65-98)	168 (150-193)	0.0006
DH*, mediana (RIC)	6 (3-8)	9 (4-16)	0.0075
Mortalidad UCI n (%)	25 (30)	32 (39)	0.035
Mortalidad 28d n (%)	28 (34.1)	35 (42.6)	0.027

Fuente: datos obtenidos Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito.
Elaborado: Dra. Ivonne Villacrés.

CAPÍTULO V

5.1.- DISCUSIÓN

La presente investigación, de características unicentricas, ha pretendido establecer la asociación entre el estado nutricional de pacientes críticos atendidos en una unidad de cuidados intensivos de la ciudad de Quito. El perfil demográfico de la muestra evaluada ha demostrado un predominio masculino con una mediana de edad similar a otras investigaciones llevadas a cabo en unidades generales de atención en adultos (Becker et al., 2017)(Lim et al., 2012).

La mortalidad se demostrado significativamente más alta en el grupo de alto riesgo de malnutrición, con diferencia estadística, situación similar a los datos publicados en la revisión sistemática de Lew 2017 (Lew et al., 2017). Si bien, la mayor parte de los estudios han encontrado asociación entre malnutrición y mortalidad, otros no han corroborado dicha asociación (Caporossi, Caporossi, Borges Dock-Nascimento, & de Aguilar-Nascimento, 2012), no obstante de aquello la conclusión global, con la que concuerda nuestra investigación, es la de menor supervivencia en los grupos de alto riesgo nutricional, estableciendo a la malnutrición como predictor independiente de mortalidad (Lim et al., 2012). La revisión sistémica de Reis encontró siete estudios con asociación a mortalidad (Reis, Fructhenicht, & Moreira, 2019).

La estancia hospitalaria y los días de ventilación mecánica también fueron significativamente más prolongada en los grupos de alto riesgo. En el trabajo de Ata ur-Rehman se reportó un promedio de 11.5 días de hospitalización en el grupo de alto riesgo comparado con 3.5 días en el de bajo riesgo (Ata ur-Rehman et al., 2018). Por su parte, el estudio prospectivo de Lim publicó un promedio de 6.9 días en el grupo de alto riesgo versus 4,6 en el de bajo (Lim et al., 2012).

En todos los casos la información concuerda con la recabada en la presente investigación, la malnutrición se asocia con más día de hospitalización. Los trabajos publicados en relación tiempo de ventilación mecánica reflejan un comportamiento similar con más horas en dicho soporte para el grupo de alto riesgo nutricional (Becker et al., 2017). Marchetti, mediante regresión logística ha señalado, un OR para necesidad de ventilación mecánica en aquellos pacientes en riesgo alto de 2,34 (Marchetti et al., 2019). Por el contrario, la curva ROC que ha señalado Alramly en relación a la capacidad del score Nutric modificado para establecer mortalidad y tiempo en ventilación fue de tan solo 0.67 y 0.57 respectivamente (Alramly, Abdalrahim, & Khalil, 2020).

La herramienta utilizada en este trabajo investigativo fue el nutric score modificado, cuya capacidad diagnóstica ha sido previamente validada (Alramly et al., 2020; Ata ur-Rehman et al., 2018). La mediana en el puntaje Nutric score en la muestra estudiada fue de cuatro. Otro estudio en nuestro país, pero con población oncológica ha reportado una mediana de tres (Huilcapi & Rodríguez, 2019). Dicho score se encuentra en las

recomendaciones de guías de manejo de acogida mundial (Reis et al., 2019)(Singer et al., 2018).

CAPÍTULO VI

6.1.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.1.- Conclusiones:

El riesgo nutricional de los pacientes críticos del Servicio de Terapia Intensiva Adultos del Hospital General del Sur de Quito fue evaluado mediante el Score Nutric, demostrando cifras altas en los pacientes más graves.

El riesgo nutricional tiene asociación con los días de estancia hospitalaria y la ventilación mecánica. En el servicio de Terapia Intensiva del Hospital General del Sur los pacientes con score Nutric mayor o igual a cinco presentaron más días de hospitalización y ventilación mecánica.

En los enfermos críticos con score Nutric mayor o igual a cinco la mortalidad fue significativamente más alta al alta de terapia intensiva y a los 28 días.

6.1.2.- Recomendaciones:

En virtud de la metodología utilizada en esta investigación, consideramos necesario fortalecer las conclusiones efectuadas mediante nuevas investigaciones de carácter prospectivo en las cuales se controle de mejor manera las variables a utilizar.

Las prácticas locales deberán insertar en sus protocolos medidas para evaluar el estado nutricional de los pacientes críticos en pro de generar estrategias de intervención oportunas. Hasta el momento no conocemos investigaciones similares en Ecuador, por lo que la información brindada resulta oportuna y pertinente para la elaboración de guías de manejo en cuidados intensivos.

Recomendamos que las políticas de salud e institucionales adhieran los datos derivados de esta investigación a las consideraciones económicas y de asignación de recursos hospitalarios, dadas las consecuencias de los trastornos nutricionales en el pronóstico y evolución de estos pacientes. La optimización de recursos resultará en una mejor distribución del gasto asignado.

BIBLIOGRAFÍA

Alramly, M. K., Abdalrahim, M. S., & Khalil, A. (2020). Validation of the modified NUTRIC score on critically ill Jordanian patients: A retrospective study. *Nutrition and Health*. <https://doi.org/10.1177/0260106020923832>

Alvarez Baca, D., Revoredo Rego, F., Suarez Lazo, M., Acevedo Rique, I., & Lloclla Kano, P. (2012). Estado Nutricional y Morbi-Mortalidad en Pacientes con Anastomosis Gastrointestinales en el Hospital Nacional Hipolito Unanue (HNHU). *Rev. Gastroenterol. Perú*, 32(3), 273–280. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v32n3/a07v32n3>

Ata ur-Rehman, H. M., Ishtiaq, W., Yousaf, M., Bano, S., Mujahid, A. M., & Akhtar, A. (2018). Modified Nutrition Risk in Critically Ill (mNUTRIC) Score to Assess Nutritional Risk in Mechanically Ventilated Patients: A Prospective Observational Study from the Pakistani Population. *Cureus*, 10(12). <https://doi.org/10.7759/cureus.3786>

Augusto, C. H. C. (2011). Evaluación antropométrica del estado nutricional empleando la circunferencia del brazo en estudiantes Universitarios. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 31(3), 22–27.

Baracos, V. E. (2002). Hypercatabolism and hypermetabolism in wasting states. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 5(3), 237–239. <https://doi.org/10.1097/00075197-200205000-00001>

Becker, T., Zanchim, M. C., Becker, T., Compher, C., Chittams, J., Sammarco, T., ... Marcadenti, A. (2017). Cumulative Fluid Balance and Outcome of Extubation: A

Prospective Observational Study from a General Intensive Care Unit. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 21(1), 563–567. <https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM>

Bello, D., Iglesias, N., López, Y., & Tejidor, F. (2016). Evaluación nutricional de los pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial de Ciego de Ávila. *Revista Médica Electrónica de Ciego de Ávila*, 22(1), 23–35.

Brascher, J. M. M., Peres, W. A. F., & Padilha, P. C. (2020). Use of the modified “Nutrition Risk in the critically ill” score and its association with the death of critically ill patients. *Clinical Nutrition ESPEN*, 35(xxxx), 162–166. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.10.005>

Caporossi, F. S., Caporossi, C., Borges Dock-Nascimento, D., & de Aguiar-Nascimento, J. E. (2012). Measurement of the thickness of the adductor pollicis muscle as a predictor of outcome in critically ill patients. *Nutricion Hospitalaria*, 27(2), 490–495. <https://doi.org/10.1590/S0212-16112012000200021>

Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., ... Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, 36(1), 49–64. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>

Correia, M. (2003). Prevalencia de desnutrición en los servicios de hospitalización de medicina.- Estudio Multicéntrico. *ELAN*, 1(1), 823-825.

De Vries, M. C., Koekkoek, W., Opdam, M. H., Van Blokland, D., & Van Zanten, A. R. (2018). Nutritional assessment of critically ill patients: Validation of the modified NUTRIC score. *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(3), 428–435. <https://doi.org/10.1038/s41430-017-0008-7>

Detsky, A. S., Baker, J. P., Mendelson, R. A., Wolman, S. L., Wesson, D. E., Jeejeebhoy, K. N., ... Jeejeebhoy, K. N. (1984). Evaluating the Accuracy of Nutritional Assessment Techniques Applied To Hospitalized Patients: Methodology and Comparisons. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 8(2), 153–159. <https://doi.org/10.1177/0148607184008002153>

Doig, G. S., Heighes, P. T., Simpson, F., Sweetman, E. A., & Davies, A. R. (2009, December). Early enteral nutrition, provided within 24 h of injury or intensive care unit admission, significantly reduces mortality in critically ill patients: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Intensive Care Medicine*, Vol. 35, pp. 2018–2027. <https://doi.org/10.1007/s00134-009-1664-4>

Guerra, L. T., Rosa, A. R., Romani, R. F., Gurski, R. R., Schirmer, C. C., & Kruel, C. D. P. (2009). Serum transferrin and serum prealbumin as markers of response to nutritional support in patients with esophageal cancer. *Nutricion Hospitalaria*, 24(2), 241–242.

Heighes, P. T., Doig, G. S., Sweetman, E. A., & Simpson, F. (2010, January). An overview of evidence from systematic reviews evaluating early enteral nutrition in critically ill patients: More convincing evidence is needed. *Anaesthesia and Intensive Care*, Vol. 38, pp. 167–174. <https://doi.org/10.1177/0310057x1003800126>

Hejazi, N., Mazloom, Z., Zand, F., Rezaianzadeh, A., & Amini, A. (2016). Nutritional assessment in critically ill patients. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 41(3), 171–179.

Heyland, D. K., Dhaliwal, R., Jiang, X., & Day, A. G. (2011). Identifying critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy: the development and initial validation

of a novel risk assessment tool. *Critical Care (London, England)*, 15(6).
<https://doi.org/10.1186/cc10546>

Huilecapí, C. K. B., & Rodríguez, G. L. M. (2019). Nutric score modificado promedio en el paciente oncológico crítico en el Hospital Solca Guayaquil durante el periodo septiembre 2017 hasta agosto 2018. *Universidad Espíritu Santo*, 23(3), 2019.

Jensen, G. L., & Wheeler, D. (2012). A new approach to defining and diagnosing malnutrition in adult critical illness. *Current Opinion in Critical Care*, 18(2), 206–211.
<https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e328351683a>

Kondrup, J., Allison, S. P., Elia, M., Vellas, B., & Plauth, M. (2003). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22(4), 415–421.
[https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(03\)00098-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(03)00098-0)

Kreymann, K. G., Berger, M. M., Deutz, N. E. P., Hiesmayr, M., Jolliet, P., Kazandjiev, G., ... Spies, C. (2006a). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clinical Nutrition*, 25(2), 210–223. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2006.01.021>

Kreymann, K. G., Berger, M. M., Deutz, N. E. P., Hiesmayr, M., Jolliet, P., Kazandjiev, G., ... Spies, C. (2006b). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clinical Nutrition*, 25(2), 210–223. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2006.01.021>

Kyle, U. G., & Coss-Bu, J. A. (2010). Nutritional assessment and length of hospital stay. *Cmaj*, 182(17), 1831–1832. <https://doi.org/10.1503/cmaj.101256>

Lew, C. C. H., Yandell, R., Fraser, R. J. L., Chua, A. P., Chong, M. F. F., & Miller, M. (2017). Association between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(5), 744–758.

<https://doi.org/10.1177/0148607115625638>

Lim, S. L., Ong, K. C. B., Chan, Y. H., Loke, W. C., Ferguson, M., & Daniels, L. (2012). Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. *Clinical Nutrition*, 31(3), 345–350. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2011.11.001>

Lomivorotov, V. V., Efremov, S. M., Boboshko, V. A., Nikolaev, D. A., Vedernikov, P. E., Deryagin, M. N., ... Karaskov, A. M. (2013). Prognostic value of nutritional screening tools for patients scheduled for cardiac surgery. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*, 16(5), 612–618. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivs549>

Marchetti, J., Reis, A. M. Dos, Santos, A. F. Dos, Franzosi, O. S., Luft, V. C., & Steemburgo, T. (2019). High nutritional risk is associated with unfavorable outcomes in patients admitted to an intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(3), 326–332. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190041>

Marik, P. E., & Zaloga, G. P. (2001). Early enteral nutrition in acutely ill patients: A systematic review. *Critical Care Medicine*, Vol. 29, pp. 2264–2270. <https://doi.org/10.1097/00003246-200112000-00005>

McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., ... Compher, C. (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.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(2), 159–211. <https://doi.org/10.1177/0148607115621863>

Norman, K., Pichard, C., Lochs, H., & Pirlich, M. (2008, February). Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition*, Vol. 27, pp. 5–15. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2007.10.007>

Porbén, S. S. (2006). The state of the provision of nutritional care to hospitalized patients-Results from The Elan-Cuba Study. *Clinical Nutrition*, 25(6), 1015–1029. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2006.04.001>

Reber, E., Gomes, F., Vasiloglou, M. F., Schuetz, P., & Stanga, Z. (2019). Nutritional Risk Screening and Assessment. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 1065. <https://doi.org/10.3390/jcm8071065>

Reis, A. M. Dos, Fruchtenicht, A. V. G., & Moreira, L. F. (2019). Uso do escore NUTRIC pelo mundo: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(3), 379–385. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190061>

Rica, S. de la. (2008). Nutrición en el paciente crítico. In Panamericana (Ed.), *Anesthesiology* (pp. 39–43). España.

Sandström, R. (1993). El efecto de la alimentación intravenosa postoperatoria (NPT) en el resultado después de una cirugía mayor evaluada en un estudio aleatorizado. *Anales de Cirugía*, 2(4), 185–195.

Savino, P., & Patiño, J. (2016). Metabolismo y nutrición del paciente en estado crítico. *Rev Colomb Cir*, 31(2), 108–127.

Siminkovitch, S., & Vladimirov, B. (2017). Handbook of Famine, Starvation, and Nutrient Deprivation. *Handbook of Famine, Starvation, and Nutrient Deprivation*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-40007-5>

Singer, P., Berger, M. M., Van den Berghe, G., Biolo, G., Calder, P., Forbes, A., ... Pichard, C. (2009). ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Intensive care. *Clinical Nutrition*, 28(4), 387–400. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2009.04.024>

Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., ... Bischoff, S. C. (2018). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48–79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>

Smith, S. H. (2017). Using albumin and prealbumin to assess nutritional status. *Nursing*, 47(4), 65–66. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000511805.83334.df>

Waitzberg, D. L., Caiaffa, W. T., & Correia, M. I. T. D. (2001). Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): A study of 4000 patients. *Nutrition*, 17(7–8), 573–580. [https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(01\)00573-1](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(01)00573-1)

Wischmeyer, P. E. (2011). Malnutrition in the acutely ill patient: Is it more than just protein and energy? *South African Journal of Clinical Nutrition*, 24(3 SUPPL. 1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/16070658.2011.11734372>

Wyszynski, D. F., Perman, M., & Crivelli, A. (2003). Prevalence of hospital malnutrition in Argentina: Preliminary results of a population-based study. *Nutrition*, 19(2), 115–119. [https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(02\)00925-5](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(02)00925-5)

ANEXOS

ANEXO 1.

Formulario para recolección de datos del Estudio de Riesgo Nutricional en pacientes Críticos del Servicio de Terapia Intensiva del Hospital General del Sur de Quito

1. Datos de identificación del paciente

Nombre: _____ Cédula: _____ HC: _____

Edad: _____ años

Fecha de Ingreso a HISQ: _____

Fecha de Ingreso a UCI: _____

Diagnóstico de Ingreso: _____

Comorbilidades:

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.
9.	10.	11.	12.

2.- Valoración del Riesgo Nutricional

Variable	Rango	Puntaje
Edad:	< 50	0
	50-75	1
	>75	2
APACHE II:	< 15	0
	15-<20	1
	20-28	2
	>28	3
SOFA:	< 6	0
	6 - < 10	1
	>10	2
Número de comorbilidades:	0-1	0
	>2	1
Días de hospitalización previo a la admisión en UCI	0 - <1	0
	>1	1
Puntaje Final:		
5-9	Alto Riesgo Nutricional	
	Bajo	

0-4	Riesgo Nutricional
-----	-----------------------

3.- Condición al Egreso de UCI:

Fecha de egreso de UCI:	
Días de estancia en UCI	
Fecha de ingreso a VM: Fecha de finalización de VM: Días de ventilación mecánica:	
Condición de egreso de UCI:	Vivo: Muerto:
Condición a los 28 días de Egreso de UCI:	Vivo: Muerto:

Elaborado por: Villacrés I. (2019).

ANEXO 2.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE DOCENCIA DEL HOSPITAL DEL IESS QUITO SUR

 Hospital del IESS Quito Sur	CONSENTIMIENTO INFORMADO DOCENCIA	Código: IESSHQ-S-DI-RG-CID-007
		Versión: 01
		Elaborado: 26/09/2018
		Vigencia: 26/09/2020

Señor(a)_____ el Hospital General del Sur de Quito (IESS) le da la bienvenida; usted viene a este establecimiento de salud para recibir atenciones sanitarias, las mismas que serán brindadas por un profesional médico y/o de las ciencias de la salud que a la vez es docente; este profesional se encuentra acompañado de sus alumnos, quienes debieran aprender sobre la enfermedad que usted tiene; sólo observarán, tal vez podrán entrevistarle(a) o participar en algún procedimiento médico que realice el profesional docente; siempre y cuando usted autorice que ellos estén presentes o conversar con usted o participar en el procedimiento que le realice el profesional de la salud tratante.

Así mismo, de usted autorizarlo, los resultados de sus exámenes de laboratorio o de imagen, contenido de la historia clínica e imágenes de video y fotográficas (sin nombres ni apellidos o

números de cédula de identidad ni historia clínica, números telefónicos, dirección o ninguna otra información que pueda identificarlo), podrían ser utilizados con fines docentes.

Estas actividades se realizarán respetando sus derechos establecidos en concordancia con lo indicado el artículo 7 de la Ley Orgánica de Salud, “Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos [...] h) Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, salvo en los casos de urgencia, emergencia o riesgo para la vida de las personas y para la salud pública [...]”.

Considerando que La Norma Técnica para Unidades Asistenciales Docentes, del Acuerdo Ministerial 4604, publicado en el Registro Oficial Suplemento 377 de 18 de noviembre del 2014, en su cuarta sección, denominada “De los derechos del paciente”, pide que sin exclusión de otros derechos la relación asistencial-docente [la Unidad Asistencial Docente] deberá informar a cada paciente o su familiar, sobre la práctica clínica docente que se realiza en esa unidad. El paciente o su familiar autorizarán su participación en esa práctica mediante el formato ‘Consentimiento informado para la docencia de la Institución’ documento que será firmado por el paciente o su familiar, al ingreso a la institución donde se desarrollen actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en el escenario asistencial docente. El tutor o docente responsable deberá informar al paciente sobre las actividades docentes asistenciales que realizarán los estudiantes de un curso, así como del alcance y procedimientos que podrán ser desarrollados por el estudiante, con supervisión de un tutor, en base a las competencias adquiridas y habilidades desarrolladas según su malla curricular. En el caso de los menores de edad, y personas con discapacidad mental, el consentimiento informado lo deberá suscribir el representante legal [...]”.

Toda persona tiene derecho a otorgar o negar su consentimiento de forma libre y voluntaria, para la exploración, tratamiento o exhibición de imágenes con fines docentes, luego de la información brindada, le solicitamos su CONSENTIMIENTO si así usted lo considera, para que los estudiantes de las ciencias de la salud participen en su atención. Su autorización contribuye a que en un futuro cercano, ya profesionales, ellos también puedan atender adecuadamente a otras personas.

Si posteriormente decidiera no continuar con la participación de alumnos, o el uso de su información, hable con su médico tratante para REVOCAR o DESAUTORIZAR en cualquier momento el consentimiento que usted brindó anteriormente. Cualquiera fuera su decisión, esta no afectará la calidad de atención a la que usted tiene derecho.

1. EXPRESIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Fecha: de del 201..... Hora:

Yo, Con cédula de identidad N° e Historia Clínica N°

Declaro haber sido informado (a) de las actividades de docencia que se realizarán durante mi atención en el establecimiento de salud y resueltas todas mis inquietudes y preguntas al respecto, consciente de mis derechos y en forma voluntaria, en cumplimiento de la sección cuarta de la Norma Técnica para Unidades Asistenciales Docentes; Si () No () doy mi consentimiento para que estudiantes (...) de las ciencias de la salud participen durante mi atención, bajo la supervisión y observación del profesional de salud docente. De la misma manera autorizo la utilización (solo de ser necesario), de los resultados de mis exámenes de imagen o laboratorio, o la información contenida en mi historia clínica, o la grabación de un video o audio o toma fotográfica u otro medio de registro y únicamente como parte de material de enseñanza o docencia, con la condición de que no será identificado(a);

Sí consiento que sea grabado: Video () Audio () Toma fotográfica ()

No consiento que sea grabado: Video () Audio () Toma fotográfica ()

..... Firma o huella digital del paciente o representante legal.	 Firma y sello del profesional de la salud docente que Informa y toma el consentimiento
..... Firma o huella digital del paciente o representante legal. Cédula de identidad.....	 Firma y sello del profesional de la salud docente que recibe la revocatoria Cédula de identidad..... Nota: Cualquier profesional de la salud.

Fecha: de..... del 201..... Hora:

1.
EVO
CAT
ORI
A/D
ESA
AUTORIZACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

