

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POSTQUIRÚRGICO**

### **ASSESSMENT OF THE RISK OF MALNUTRITION IN PATIENTS ADMITTED TO A POST-SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT**

Autor: Lilian Valdivia García.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Medicina. Especialista de 1er grado en Medicina Interna. Máster en Urgencias Médicas. Profesora asistente. Facultad de Ciencias Médicas 10 de octubre. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: [laila@infomed.sld.cu](mailto:laila@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** la desnutrición en pacientes que ingresan en la unidad de cuidados intensivos postquirúrgico es elevada, lo cual causa aumento de mortalidad. **Objetivo:** evaluar el riesgo de desnutrición de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos postquirúrgico. **Métodos:** se realizó una investigación descriptiva, de corte transversal en la unidad de Cuidados intensivos del "Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso", de enero a diciembre 2020. En un universo de 151 pacientes postquirúrgico. Se estudiaron y operacionalizaron las variables nutricionales (albumina, colesterol, conteo global de linfocito), presencia de complicaciones, uso de ventilación mecánica, estadía y estado al egreso. La información fue recogida de las historias clínicas. Para evaluar la asociación entre las variables cualitativas se usó el test de chi cuadrado. Se fijó un nivel de significación  $\alpha=0,05$ . **Resultados:** predominó en el 76.8%, los pacientes algún riesgo de desnutrición, solo asociado a la presencia de complicaciones, y el estado al egreso. El 22% de los pacientes tuvo algún tipo de complicación, con mayor frecuencia en los pacientes con riesgo moderado y severo. El 4% de los pacientes egreso fallecido con algún riesgo de desnutrición. De los pacientes con algún riesgo de desnutrición el 6 % requirieron ventilación mecánica. El promedio de estadía más elevado (36 días) fue en los pacientes con riesgo moderado y severo de desnutrición. **Conclusiones:** se evaluó el riesgo de desnutrición de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos postquirúrgico con la herramienta Control Nutricional, lo cual ayudó para hacer el diagnóstico oportuno de desnutrición.

**Palabras clave:** Riesgo Desnutrición, Desnutrición, Cuidados Intensivos Quirúrgicos

## ARTÍCULO ORIGINAL

### ABSTRAC

*Introduction:* malnutrition in patients admitted to the post-surgical intensive care unit is high, causing increased mortality. *Objective:* to evaluate the risk of malnutrition in patients admitted to a post-surgical intensive care unit. *Methods:* a descriptive, cross-sectional study was carried out in the intensive care unit of the National Center for Minimal Access Surgery, from January to December 2020. In a universe of 151 post-surgical patients. Nutritional variables (albumin, cholesterol, global lymphocyte count), presence of complications, use of mechanical ventilation, length of stay and status at discharge were studied and operationalized. The information was collected from the medical records. The chi-square test was used to evaluate the association between qualitative variables. The significance level was set at  $\alpha=0.05$ . *Results:* 76.8% of the patients had some risk of malnutrition, only associated with the presence of complications, and the state at discharge. 22% of the patients had some type of complication, with a higher frequency in patients with moderate and severe risk. Four percent of the patients were discharged deceased with some risk of malnutrition. Of the patients with some risk of malnutrition, 6% required mechanical ventilation. The average length of stay was highest (36 days) in patients with moderate and severe risk of malnutrition. *Conclusions:* the risk of malnutrition of patients admitted to a post-surgical intensive care unit was evaluated with the Nutritional Control tool, which helped to make a timely diagnosis of malnutrition.

**Keywords:** *Malnutrition Risk, Malnutrition, Surgical Intensive Care*

### INTRODUCCIÓN

La frecuencia de desnutrición en salas de cuidados intensivos a nivel mundial es elevada. Afecta entre el 30% al 50% de los pacientes hospitalizados por causas quirúrgicas y médicas, aumenta a medida que se prolongan los días de hospitalización, el número de complicaciones, la dificultad para la separación de la ventilación mecánica lo cual encarece los costos hospitalarios, provoca aumento de morbilidad y mortalidad solo superada por las sepsis.<sup>1,2</sup>

Los efectos negativos médicos-quirúrgicos que provoca la desnutrición en el organismo, tienen una repercusión nutricional negativa en los pacientes. Entre ellos se encuentran úlceras de decúbito, cicatrización defectuosa de las heridas por dehiscencia, fistulizaciones, incremento en la aparición de infección posoperatoria, pérdida significativa del peso, edemas y afectación generalizada del sistema inmune.

Con la aparición de las técnicas de valoración nutricional ha mediado de los años 70 del pasado siglo XX, permitió detectar la presencia de desnutrición en los enfermos de cuidados intensivos. En un estudio publicado en el *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*,<sup>3</sup> se diagnosticó desnutrición entre unos 38% y 78% de los pacientes ingresados en la Unidad De Cuidados Intensivos (UCI).

## ARTÍCULO ORIGINAL

De acuerdo con la Evaluación Global Subjetiva (SGA) y la Mini Evaluación Nutricional (MNA) las variables más significativas eran la estadía, reingreso en la UCI y el riesgo de mortalidad.<sup>3</sup> En Cuba el estudio realizado en el Hospital Hermanos Amejeiras,<sup>4</sup> diagnosticó desnutrición hospitalaria en el 35,9% de los pacientes ingresados, con un 60% en las unidades de terapia intermedia.

Son varios los métodos de cribados nutricionales que permiten realizar una evaluación del riesgo de desnutrición de forma precoz; cada uno utiliza variables para la misma finalidad.<sup>5-7</sup> En el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso ingresan en la UCI pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas complejas, en la gran mayoría secundario a enfermedades oncológicas. No se constató estudios relacionados acerca del tema hasta el momento.

El estudio del riesgo de desnutrición al ingreso en la UCI quirúrgicos (UCIQ) los favorece con una evaluación, tratamiento nutricional precoz, y el logro de una evolución postoperatoria favorable. Se aplicó la herramienta Control Nutricional (CONUT) con previa validación, para detectar el riesgo de desnutrición, por ser adecuada para la evaluación del riesgo nutricional. Es de fácil ejecución, no costosa y la mayoría de los indicadores son medibles en los hospitales cubanos.<sup>7</sup>

Por lo antes presentado, la autora se compromete con evaluar el riesgo de desnutrición de los pacientes al ingreso en una unidad de cuidados intensivos postquirúrgicos.

### MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva, de corte transversal. El universo estuvo compuesto por 151 pacientes con antecedentes de haberse realizado cirugía mínima invasiva electiva o proceder endoscópico que fueron atendidos en la UCIQ del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA) durante el período comprendido de enero a diciembre de 2020 y se le aplicó el cribado nutricional.

La fuente de información fueron las historias clínicas de los pacientes y los datos se recolectaron por la autora en las primeras 48 horas de ingreso en la UCIQ. Las variables bioquímicas se procesaron en el equipo de laboratorio MINDRAY, INLAB y los valores de referencia fueron: albúmina 35-64 g/L; colesterol 2,59-5.18 mmol/L; y el conteo total de linfocitos mayor de  $\geq 1600$  linfocitos/mm<sup>3</sup> que se realizó mediante la fórmula: **conteo total de linfocitos = leucocitos totales  $\times$  % linfocitos/100.**

Para la evaluación del riesgo de desnutrición se aplicó el índice de control nutricional (CONUT, por las siglas en inglés).<sup>7</sup> La herramienta que permitió instaurar un sistema de cribado permanente, aplicado a la totalidad de los pacientes hospitalizados en la UCIQ, con el uso de dos variables bioquímicas (albúmina sérica y colesterol) e inmunológica (linfocitos totales).

## ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 1. Índice de control nutricional (CONUT)

| Riesgos                | Albumina<br>Sérica | Colesterol | Conteo global de linfocito | Índice de control nutricional (CONUT) |
|------------------------|--------------------|------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Sin riesgo</b>      | >35                | >4,6       | >1600                      | 0                                     |
| <b>Puntaje</b>         | 0                  | 0          | 0                          |                                       |
| <b>Riesgo ligero</b>   | 34,9-30            | 4,59-3,6   | 1200-1599                  | 0-4                                   |
| <b>Puntaje</b>         | 2                  | 1          | 1                          |                                       |
| <b>Riesgo moderado</b> | 29,9-25            | 3,59-2,6   | 1199-800                   | 5-8                                   |
| <b>Puntaje</b>         | 4                  | 2          | 2                          |                                       |
| <b>Riesgo Severo</b>   | <25                | <2,6       | <800                       | 9-12                                  |
| <b>Puntaje</b>         | 6                  | 3          | 3                          |                                       |

Operacionalización de las variables

| Variable             | Tipo                           | Escala                  | Descripción de la escala  | Indicadores                     |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|---|---------------------------------|
| Estadía hospitalaria | Cuantitativa discreta          | Unidad de tiempo en día | Tiempo transcurrido de asistencia hospitalaria desde el momento que el paciente ingresa hasta que realiza el egreso | Frecuencia absoluta y relativa. |
| Estado al egreso     | Cualitativa nominal dicotómica | Vivo<br>Fallecido       | Según como abandona una cama real de una UCIQ después de ser  | Frecuencia absoluta y relativa  |

## ARTÍCULO ORIGINAL

|  |                                |          |  |                                |
|--|--------------------------------|----------|--|--------------------------------|
|  |                                |          | ocupada  |                                |
| Necesidad de usar ventilación mecánica | Cualitativa nominal dicotómica | Si<br>No | Según respuesta afirmativa o negativa del ítem correspondiente | Frecuencia absoluta y relativa |
| Presencia de complicaciones            | Cualitativa nominal dicotómica | Si<br>No | Según respuesta afirmativa o negativa del ítem correspondiente | Frecuencia absoluta y relativa |

Se utilizaron medidas de resumen para las variables cualitativas, números absolutos y porcentajes; en las cuantitativas promedio y desviación estándar. Se establece la asociación entre CONUT y presencia de complicaciones, necesidad de usar ventilación mecánica y en el estado al egreso se usó el test estadístico de chi cuadrado de Pearson, al verificar la no existencia de limitaciones. Se fijó un nivel de significación estadística de  $\alpha=0,05$ .

La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes postoperados ingresados en la UCIQ. Procesado de forma computarizada a través del Sistema Operativo Microsoft Office Excel 2010 para la conformación de la base de datos y se utilizó software estadístico SPSS 21 para Windows para el análisis de los datos.

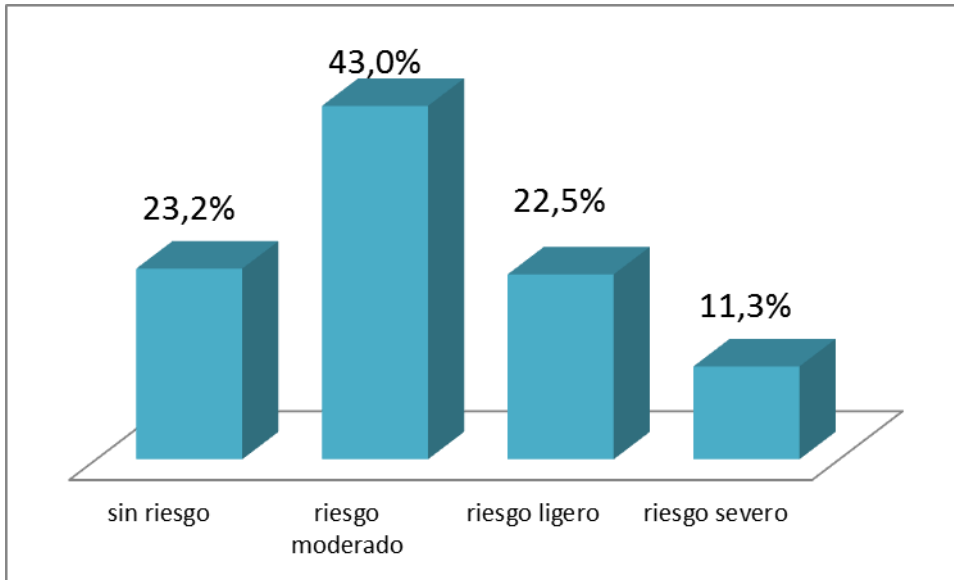
Se aplicó el consentimiento informado por escrito de todos los participantes o del representante legal en el caso que las condiciones clínicas no lo permitían. El estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética para las Investigaciones Científicas de la institución. Se realizó conforme a los principios de la ética médica, normas éticas institucionales, nacionales vigentes y los principios de la Declaración de Helsinki.

### RESULTADOS

El riesgo de desnutrición con el uso del CONUT se evaluaron y sin riesgo el 23,2%(35). Riesgo ligero el 43% (65), riesgo moderado 22.5 (34) % y riesgo severo 11.3 (17) %.

## ARTÍCULO ORIGINAL

Figura 1. Distribución de pacientes según Evaluación del riesgo de desnutrición



Fuente: historias clínicas

En la tabla 2. Se presenta la distribución de pacientes según el estado nutricional y la presencia de complicaciones. El 22% de los pacientes tuvo algún tipo de complicación. Los pacientes sin riesgo a desnutrición fueron los de menor porcentaje de complicaciones 2 (5,8%). Identificó que al aumentar el riesgo de desnutrición, aparecen las complicaciones de los pacientes.

Al realizar la prueba de  $X^2$  para estudiar la asociación entre estas dos variables con un nivel de significación de 0,05 se pudo determinar que hay asociación entre las variables ( $X^2=49.002$  calculada,  $p=0.000$ ). Prevalcieron las complicaciones quirúrgicas en el 12.4% de las unidades de análisis. De ellas la pancreatitis aguda post CPRE secundaria a litiasis coledociana, fue la más observada 2.6%.

Tabla 2. Distribución de pacientes según el estado nutricional y la presencia de complicaciones

| Riesgo de desnutrición | Presencia de complicaciones |    | Total |
|------------------------|-----------------------------|----|-------|
|                        | Sí                          | No |       |
| Sin riesgo             | 2                           | 33 | 35    |
| Riesgo ligero          | 5                           | 60 | 65    |
| Riesgo moderado        | 14                          | 20 | 34    |

## ARTÍCULO ORIGINAL

|               |    |     |     |
|---------------|----|-----|-----|
| Riesgo severo | 13 | 4   | 17  |
| <b>Total</b>  | 34 | 117 | 151 |

Fuente: historias clínicas

Del total de pacientes que requirieron ventilación mecánica el 6 %(9) se tenía algún riesgo de desnutrición. Al realizar la prueba de  $X^2$  para la asociación entre estas dos variables con un nivel de significación de 0,05 se pudo determinar no que hay asociación entre las variables ( $X^2=5.33$   $p=0.14$ )

Tabla 3. Distribución de pacientes según riesgo de desnutrición y ventilación mecánica

| Riesgo de desnutrición | Ventilación mecánica |    |       |
|------------------------|----------------------|----|-------|
|                        | NO                   | SI | Total |
| <b>Sin riesgo</b>      | 35                   | 0  | 35    |
| <b>Riesgo</b>          | 107                  | 9  | 116   |
| <b>Total</b>           | 142                  | 9  | 151   |

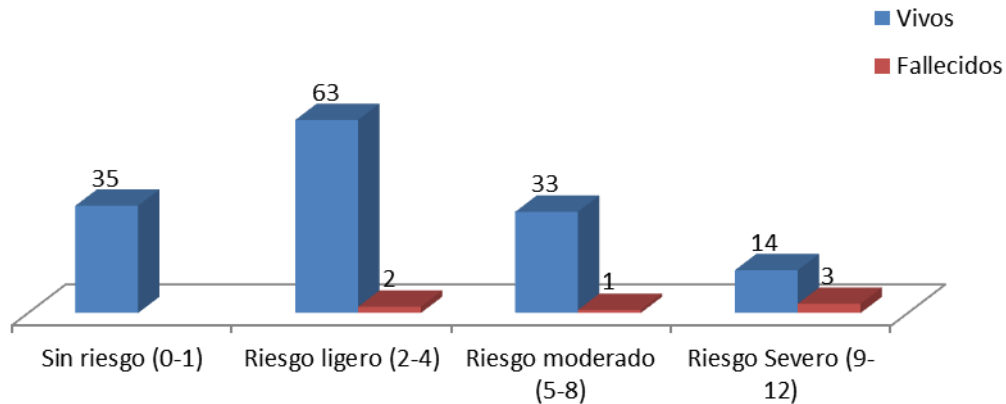
Fuente: historias clínicas

Se encontró asociación entre el riesgo de desnutrición según CONUT y la estadía en la UCI con una significación  $p=0.000$ . La media de estadía fue de 12.29 días, los que presentaron mayor riesgo de desnutrición, mostraron promedios más altos de estadía en 36 días.

En el figura 2 se visualiza la Distribución de pacientes según el riesgo de desnutrición y el estado al egreso. El 4% (6) de los pacientes egresados fallecidos y todos tenían algún riesgo de desnutrición en lo cual predominó los pacientes con el riesgo severo. Al realizar la prueba de  $X^2$  para estudiar la asociación entre estas dos variables con un nivel de significación de 0,05 se pudo determinar que hay asociación entre las variables ( $X^2=10.01$   $p= 0.01$ )

## ARTÍCULO ORIGINAL

Figura 2. Distribución de pacientes según el riesgo de desnutrición y el estado al egreso



p= 0.01 Fuente: historias clínicas

### DISCUSIÓN

La evaluación del riesgo de desnutrición es uno de los pilares fundamentales para evitar padecimientos que pueden sufrir los pacientes al ingreso en UCIQ. En el paciente grave no siempre se lleva a cabo en las instituciones de salud la valoración del riesgo de manera precoz, debido a la ausencia de métodos específicos o escalas adecuadas.

Es significativo determinar el estado de nutrición de un paciente al ingreso en UCIQ, si se tiene en cuenta que la mayoría son postoperados complicados con trastornos clínicos asociados. Molina,<sup>8</sup> estudió a 244 pacientes y detectó que un 39.8% presentaba riesgo leve, 29.5% moderado y grave el 8.2%. Coincide con la investigación, donde la mayoría de los enfermos mostraron algún riesgo de desnutrición con predominio del riesgo ligero.

García,<sup>9</sup> compara la valoración nutricional CONUT con la global subjetiva (VGS). Demostró CONUT más efectividad al detectar 12.1 % de riesgo severo nutricional, contrastado con la valoración nutricional con la VGS que detectó el 10.1 % en riesgo severo nutricional.

Nemoto y col,<sup>10</sup> también explicó el impacto y la validez para diagnosticar riesgo nutricional del cribaje CONUT. El 19% se encontraban en el grupo de alto riesgo, mientras que el 80.9% en el de bajo riesgo. Aunque los valores no son iguales, se observó que predominaron los pacientes con riesgo de desnutrición y en cualquier escenario.

Varios estudios realizados en pacientes postoperados<sup>11-14</sup>, utilizaron la herramienta nutricional CONUT. Se encontró que los pacientes que presentaban un mayor riesgo



## ARTÍCULO ORIGINAL

de desnutrición, tenían más posibilidades de sufrir complicaciones después de la cirugía. Estos resultados coinciden con esta investigación.

En la investigación realizada predominaron las complicaciones quirúrgicas y entre ellas la pancreatitis aguda post CPRE secundaria a litiasis en el colédoco. Similar resultado obtuvieron Valle,<sup>15</sup> y Rivera,<sup>16</sup> en diferentes contextos, la complicación más frecuente fue la pancreatitis aguda post CPRE el 3.39% y 6.8% de los pacientes.

Oliva,<sup>17</sup> y Rosales,<sup>18</sup> plantearon que los pacientes que presentaron puntajes CONUT elevados, se asociaron con el uso de la ventilación mecánica. En más del 34% poseían desnutrición severa y moderada. Sin embargo estos resultados no concuerdan con los encontrados por la autora, fueron pocos los pacientes con algún riesgo desnutrición los que necesitaron ventilación mecánica.

La presencia de complicaciones viene acompañada de prolongación de la estadía dentro de UCIQ. Coincidente a ello, varios autores,<sup>19-23</sup> nacionales e internacionales al aplicar la herramienta nutricional CONUT, demostraron cómo la estadía hospitalaria aumentaba al existir algún deterioro del estado nutricional después del ingreso.

Los pacientes fallecidos mostraron algún riesgo de desnutrición. Similares resultados fueron los obtenidos por Tokunaga,<sup>13</sup> Quesada,<sup>24</sup> y Fukami,<sup>25</sup> la mortalidad fue mayor en los pacientes con puntajes moderados y severos, en comparación con los que presentaron riesgo leve. Identificaron que existía asociación entre las variables nutricionales con valores disminuidos y el incremento significativo de la mortalidad.

Al ingreso en UCIQ o durante las primeras 48 horas es recomendable aplicar un cribado nutricional que permita hacer un diagnóstico temprano de riesgo nutricional. Lo que permitiría realizar una evaluación nutricional oportuna e implementar medidas que sirvan para una adecuada alimentación del paciente y una evolución postoperatoria favorable sin presencia de complicaciones.

### CONCLUSIONES

Se evaluaron los pacientes al ingreso en la UCIQ con la herramienta Control Nutricional. Prevalcieron los pacientes con algún riesgo de desnutrición, asociados a la presencia de complicaciones, y el estado al egreso. No hay asociación con la necesidad de ventilación mecánica. Lo cual ayudó para hacer el diagnóstico de riesgo de desnutrición oportuno.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Lilian Valdivia García: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Metodología, Investigación, Visualización, Redacción – bordador original, Redacción – revisión y edición.

## ARTÍCULO ORIGINAL

### FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

### CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr [Internet]. 2019 Feb [cited 2020 Dec 2]; 38(1):1-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181091/>
2. Gutiérrez-de Santiago JL, Aguilar-Valdez S, Casas-Robles ML, Garza-Veloz I, Ortega-Cisneros V, Martínez-Fierro ML. Screening of nutritional risk: assessment of predictive variables of nutritional risk in hospitalized patients in a second-level care center in Mexico. Nutr Hosp [Internet] 2019 [cited 2020 Dec 2]; 36(3):626-32. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000300019&lng=es.Epub 17-Feb-2020.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000300019&lng=es.Epub 17-Feb-2020.) [https://dx.doi.org/10.20960/nh.2394.](https://dx.doi.org/10.20960/nh.2394)
3. Peev MP, Yeh DD, Quraishi SA, et al. Causes and consequences of interrupted enteral nutrition: a prospective observational study in critically ill surgical patients. JPEN J Parenter Enteral Nutr [Internet] 2015 [cited 2020 Dec 2]; 39(1):21-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4402286/>
4. Penié JB, Porbén SS, González CM, Borrás AE. Desnutrición hospitalaria: la experiencia del Hospital " Hermanos Ameijeiras". Acta Méd [Internet]. 2003 [citado 02 Dic 2020]; 11(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50806>
5. Castro-Vega I. et al. Prevalencia de riesgo de desnutrición y desnutrición establecida en población ambulatoria institucionalizada y hospitalizada en un departamento de salud. nutr hosp [Internet]. 2017 Ago [citado 07 Mar 2021]; 34(4):889-98. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000400020&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000400020&lng=es.) [http://dx.doi.org/10.20960/nh.847.](http://dx.doi.org/10.20960/nh.847)
6. Ulibarri-Perez JI. Cribado nutricional y eficiencia. Nutr Hosp. [Internet] 2018 Ago [citado 2021 Mar 16]; 35(4):1001-02. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000300019&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000300019&lng=es.) [https://dx.doi.org/10.20960/nh.2394.](https://dx.doi.org/10.20960/nh.2394) [Epub 17-Feb-2020.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181091/)
7. Álvarez-Álvarez B, Rodríguez-Mañero M, García-Seara FJ, Abellas-Sequeiros RM, González-Melchor L, Fernández-López A, et al. Valor pronóstico del CONUT en pacientes con terapia de resincronización cardiaca. Rev Esp Cardiol. 2017[citado

## ARTÍCULO ORIGINAL

- 20 Dic 2020]; 70(Supl 1):608. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/en-congresos-sec-2017-el-congreso-51-sesion-estimulacion-cardiaca-desfibriladores-implantables-resincronizacion-3338-valor-pronostico-del-conut-pacientes-37920>
8. Molina-Soria JB, Lobo-Támer G, Pérez-de la Cruz AJ, Ruiz-López MD. Prevalencia de desnutrición al ingreso en un hospital general básico. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 3 Dic 2020]; 34(6):1390-8. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000900020&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000900020&nrm=iso).
  9. García-Vázquez MN, Palma-Milla S, López-Plaza Br, Valero-Pérez M, Morato-Martínez M, Gómez-Candela C. Comparación del método CONUT con la VGS y el VEN para la predicción de complicaciones, estancia hospitalaria, readmisiones y mortalidad. Nutr. Hosp. [Internet] 2020 Ago [citado 2021 Oct 16]; 37(4): 799-806. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112020000500022&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000500022&lng=es). Epub 14-Dic-2020.
  10. Nemoto et al. The Controlling Nutritional Status CONUT Score in Patients With Advanced Bladder Cancer After Radical Cystectomy. In vivo. 2021 Mar [cited 2021 Oct 16]; 35: 999-1006. Available from: <https://iv.iarjournals.org/content/invivo/35/2/999.full.pdf>
  11. Takagi K, Domagala P, Polak WG, Buettner S, Ijzermans JNM. Prognostic significance of the controlling nutritional status (CONUT) score in patients undergoing hepatectomy for hepatocellular carcinoma: a systematic review and meta-analysis. BMC Gastroenterol [Internet] 2019 [cited 2020 May 24]; 19(1):211. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdb&AN=31818259&lang=es&site=ehost-live>
  12. Takagi K, Buettner S, Ijzermans JNM. Prognostic significance of the controlling nutritional status (CONUT) score in patients with colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. Intern J Surg (London, England). [Internet]. 2020 [cited 2020 May 24]; 78:91-6. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdb&AN=32335238&lang=es&site=ehost-live>.
  13. Tokunaga R, Sakamoto Y, Nakagawa S. et al. CONUT: a novel independent predictive score for colorectal cancer patients undergoing potentially curative resection. Int J Colorectal Dis. [Internet]. 2017. [cited 2020 Jun 01]; 32: 99-106. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00384-016-2668-5>
  14. Huang Y, Huang Y, Lu M, Sun W, Sun X, Chen X, Li L, Chandoo A, Li L. Controlling Nutritional Status (CONUT) Score Is A Predictor Of Post-Operative Outcomes In Elderly Gastric Cancer Patients Undergoing Curative Gastrectomy: A Prospective Study. Cancer Manag Res. 2019[cited 2021 Oct 16];11:9793-9800 Available from: <https://doi.org/10.2147/CMAR.S233872>
  15. del Valle-LLufrío P, Coronel-Naranjo J. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: estudio de 8 años en pacientes geriátricos. Rev. Med Electron. 2020 ene-Feb [citado 16 Oct 2021]; 42:1684-1824. Disponible en : <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2020/me201c.pdf>

## ARTÍCULO ORIGINAL

16. Rivera MVM, Almazán UFE, Rangel CESH, et al. Complicaciones postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes tratados por obstrucción de la vía biliar. Rev Sanid Milit Mex. 2019;73(2):85-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/directorio.cgi?IDREVISTA=330>
17. Oliva-Hernández J, Jiménez-Hernández A, Merlán-Nurques A, Maydolis-Padrón M. El estado nutricional al ingreso en una unidad de cuidados críticos como factor pronóstico de la evolución de la sepsis. RECAN [Internet] 2018 [citado 2021 Oct 16];28(2):314-27. Disponible en: [http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/604/pdf\\_80](http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/604/pdf_80)
18. Rosales-García J, de Dios-Perera C, Calaña-Valdevila Y, Gómez-Martínez L, Quesada-Castillo Y. Estado nutricional de pacientes geriátricos con ventilación mecánica en cuidados intensivos. Rev Cubana Anestesiología y Reanimación [Internet] 2019 [citado 15 Dic 2021]; 19 (2). Disponible en: <http://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/598>
19. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Decline in nutritional status is associated with prolonged length of stay in hospitalized patients admitted for 7 days or more: A prospective cohort study. Clin Nutr. [Internet] 2016 [cited 2020 May 24]; 35:144-52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2015.01.009>
20. Torres TB, Ballesteros PD, García CS, Castro LM, De la Fuente SB, Izaola JO, et al. Repercusiones clínicas y económicas de la desnutrición relacionada con la enfermedad en un servicio quirúrgico. Nutr Hosp. [Internet] 2018 [citado 28 mayo 2020];35(2):384-91. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000200384](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200384)
21. Suárez-Núñez L, Rodríguez-Felipe B, Gutiérrez-Gutiérrez L, Brito-Cruz A. Sobre el comportamiento del Índice CONUT de Control Nutricional en el paciente atendido en un hospital general provincial debido a complicaciones quirúrgicas. RECAN [Internet] 2018 [citado 2020 Jun 1]; 28(2): [aprox. -13 p.]. Disponible en: <http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/611>
22. Larreinaga BR, León PDO, Soneira J. Estado nutricional, estadía y estado al egreso en UCI. Geroinfo. [Internet]. 2018. [citado 2020 mayo 28];13(3):1-18. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86536>
23. Hernández-Fernández E, Quiles-Gómez L, Abdo-Cuza A, Álvarez-Rodríguez A, Noriega D. Valoración del estado nutricional en pacientes críticos. Invest Medicoquir [Internet]. 2021 [citado 16 Oct 2021]; 13(3): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/img/article/view/736>
24. Quesada-Castillo Y, León-Pérez DO, Rosales-García J, Rodríguez-Sánchez VZ, Gutiérrez-Rojas ÁR. Caracterización del estado nutricional de pacientes posoperados con complicaciones en una unidad de cuidados intensivos. Rev cuba anestesiología reanim [Internet] 2019 [citado 2020 Dic 3]; 18(2): e 551. Disponible en: <http://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/551>
25. Fukami Y, Saito T, Osawa T, et al. Preoperative Controlling Nutritional Status plus Tumor Burden Score for the Assessment of Prognosis after Curative Liver Resection for Hepatocellular Carcinoma. Med Princ Pract. 2021[cited 2020 Jun

## ARTÍCULO ORIGINAL

01]; 30(2):131-137. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33361696/>



Los artículos de *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* se comparten bajo los términos de la Licencia **Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Internacional**