

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE ÁVILA**

Evaluación nutricional de los pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial de Ciego de Ávila

Nutritional assessment of critically ill patients admitted to the Intensive Care Unit of the Provincial Hospital in Ciego de Ávila

Duniesky Miguel Tejidor Bello^I, Nuria Rosa Iglesias Almanza^{II}, Yaiselin López Rodas^{III}, Jesús Tejidor Fernández^{IV}, Julio César Guerra Padilla^V.

RESUMEN

Introducción: la evaluación nutricional es uno de los pilares fundamentales para el actuar posterior sobre los diversos padecimientos del paciente ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Objetivo: evaluar el estado nutricional de los pacientes críticos, según el tipo de enfermedad, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola", de la provincia Ciego de Ávila.

Método: se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, entre marzo de 2012 y marzo de 2013. El universo estuvo constituido por el total de pacientes críticos ingresados a la Unidad en el período; la muestra quedó conformada por 535 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

Resultados: el mayor número de pacientes correspondió al sexo femenino, color de piel blanca y mayores de 50 años. Las causas no quirúrgicas fueron el motivo de ingreso más frecuente. Respecto al índice de masa corporal, predominó la obesidad sobre la desnutrición. La vía de nutrición más empleada fue la enteral, sobre todo en los pacientes no quirúrgicos; a este respecto las complicaciones más frecuentes fueron el estreñimiento y el aumento del residuo gástrico. El porcentaje de pacientes egresados vivos fue superior al de los fallecidos, con el mayor índice de supervivencia en los pacientes con nutrición enteral y aquellos con estadía hospitalaria de 1 a 7 días.

Conclusiones: una adecuada evaluación nutricional del paciente en cuidados críticos disminuye la morbimortalidad.

Palabras clave: ESTADO NUTRICIONAL, NUTRICIÓN ENTERAL, EVALUACIÓN NUTRICIONAL.

ABSTRACT

Introduction: the nutritional assessment is one of the cornerstones for further action on the various conditions of the patient admitted to the Intensive Care Unit.

Objective: to assess the nutritional status of critically ill patients, depending on the type of disease, in the Intensive Care Unit of the Provincial General Teaching Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" of Ciego de Ávila province.

Method: an analytical observational cross-sectional study was carried out in the Intensive Care Unit of the Provincial General Teaching Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" of Ciego de Ávila, between March 2012 and March 2013. The universe consisted of the total of critically ill patients admitted to the Unit in the period; the sample was composed of 535 patients who met the inclusion criteria.

Results: the highest number of patients corresponded to female, white skin and over 50 years. Nonsurgical causes were the most frequent reason for admission. Regarding body mass index, obesity predominated over malnutrition. Enteral was the nutrition way more used, particularly in non-surgical patients; the most frequent complications were constipation and gastric residual increase. The percentage of patients discharged alive was higher than the deceased, with the highest survival rate in patients with enteral nutrition and those with hospital stay of 1 to 7 days.

Conclusions: adequate nutritional assessment of the patient in critical care reduces morbidity and mortality.

Keywords: NUTRITIONAL STATUS, ENTERAL NUTRITION, NUTRITION ASSESSMENT.

- I. Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- II. Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego De Ávila, Cuba.
- III. Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego De Ávila, Cuba.
- IV. Especialista de I Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Instructor. Hospital Provincial General Docente. "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.
- V. Especialista de I Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Hospital Provincial General Docente. "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La evaluación nutricional es uno de los pilares fundamentales para el actuar posterior sobre los diversos padecimientos del paciente crítico ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Uno de los aspectos que se miden en esta evaluación se refiere a las variables antropométricas que se afectan severamente por las alteraciones en la distribución hídrica de estos pacientes. Los marcadores bioquímicos (índice de creatinina/talla, albúmina sérica, etc.) se encuentran también interferidos como consecuencia de los cambios metabólicos que modifican los procesos de síntesis y degradación⁽¹⁾.

Las proteínas de vida media corta (prealbúmina, proteína ligada al retinol) no son indicativas del estado nutricional, pero contienen información sobre la adecuada respuesta al aporte de nutrientes y sobre la ocurrencia de nuevas situaciones de estrés metabólico. Los parámetros de estimación funcional –como los test de función muscular– son difíciles de aplicar en un gran número de pacientes críticos debido a la presencia de polineuropatía o al tratamiento con fármacos que afectan a la función muscular; ello indica que no existen parámetros fiables para la valoración del estado nutricional en estos pacientes. La valoración global subjetiva, aunque requiere un cierto grado de experiencia, puede ser un método adecuado. Otros métodos teóricamente más precisos, como la impedancia bioeléctrica, requieren ser más estudiados en estos pacientes antes de ser recomendados⁽¹⁾.

El soporte nutricional especializado en los pacientes críticos abarca diferentes aspectos controvertidos, como la indicación del propio soporte nutricional, los tipos de substratos nutrientes que deben ser aplicados o la vía de administración de la mezcla de nutrientes. Por otro lado, las dificultades metodológicas científicas para validar dichas indicaciones se ven contrastadas con las valoraciones bioéticas; se argumenta que está claramente establecida la asociación entre desnutrición y aumento de la morbilidad y mortalidad y, por el contrario, en otros foros se denuncia que no puede establecerse una indicación evidente sin estar basada en estudios prospectivos, aleatorizados y controlados.

El término nutrición artificial en el paciente crítico es un "cajón de sastre" donde se acumulan pacientes de enfermedades diversas, con respuestas metabólicas a veces muy diferentes, por lo que no se pueden establecer recomendaciones globales para todos los enfermos que ingresan en las Unidades de Cuidados Intensivos, sea cual sea la causa. La aparición de substratos con clara acción fármacanutriente hace que, cada vez más, el soporte nutricional especializado esté dirigido también a la modulación metabólica y de las respuestas inflamatoria e inmunitaria de determinadas situaciones mórbidas, una vez establecida la indicación de soporte nutricional. Cabe considerar, a modo de ejemplo, que aún en presencia de agresiones de gran intensidad no se deben emplear los mismos substratos si la agresión es secundaria a trauma grave o a sepsis; incluso en éste último caso, no parecería apropiado utilizar la misma estrategia de soporte nutricional que en una peritonitis⁽¹⁾.

La desnutrición continúa siendo la causa más frecuente de aumento de la morbimortalidad y uno

de los principales problemas de salud en todo el mundo; afecta de forma muy especial a un colectivo concreto: los pacientes hospitalizados, en los cuales la incapacidad de ingesta y la enfermedad son comunes y se consideran una entidad propia, bajo la denominación de desnutrición hospitalaria⁽²⁾; ésta afecta 30 % a 50 % de los pacientes hospitalizados –tanto por causas quirúrgicas como médicas– de todas las edades, y aumenta a medida que se prolonga la hospitalización⁽³⁾.

En el paciente crítico, la malnutrición puede ser preexistente y manifestarse al ingreso, o desarrollarse de forma evolutiva favorecida por los estados hipercatabólico e hipermetabólico. La prevalencia de malnutrición oscila entre 30 % y 60 % de los enfermos hospitalizados, y es aún más elevada en el paciente grave⁽⁴⁾, debido a la alteración en el metabolismo de los diferentes substratos y al déficit de nutrientes⁽⁵⁾.

La valoración nutricional en el paciente crítico tiene como objetivos teóricos evaluar, de forma específica, los riesgos de mortalidad y morbilidad de la malnutrición, identificar y separar de forma individualizada sus causas y consecuencias y analizar el grupo de enfermos con mayores posibilidades de beneficiarse del soporte nutricional⁽⁶⁻⁷⁾.

Mediante el análisis de las variables antropométricas se evalúa y detecta la malnutrición preexistente al ingreso del paciente crítico. No obstante, los cambios corporales y la evolución del estado de hidratación en estos pacientes, invalidan a este grupo de variables como parámetros de seguimiento nutricional y de pronóstico en los pacientes críticos⁽⁶⁻⁷⁾.

La diversidad de parámetros antropométricos, así como las dificultades existentes en este medio para medir algunos de éstos, hacen necesario identificar aquellos aplicables y útiles para la valoración nutricional del paciente crítico, la cual es importante para disminuir su morbimortalidad.

El objetivo de este trabajo es evaluar el estado nutricional de los pacientes críticos, según los tipos de enfermedades, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de la provincia Ciego de Ávila.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal, con el propósito de evaluar el estado nutricional de los pacientes críticos, según el tipo de enfermedad, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Los pacientes fueron distribuidos según sexo, edad y color de la piel, índice de masa corporal y sexo, causa de ingreso y edad, tipos de alimentación, estado al egreso, complicaciones de la nutrición enteral y su estadía en la UCI en el período comprendido entre marzo de 2012 a marzo de 2013.

El universo estuvo constituido por el total de pacientes críticos ingresados a la Unidad en el período; la muestra quedó conformada por 535 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión:

- Pacientes críticos mayores de 18 años.
- Consentimiento informado del paciente o familiar responsable.

Se emplearon el método empírico y la observación para la evaluación nutricional de los pacientes. Mediante el método clínico, a partir de las historias clínicas de los pacientes se midieron distintos aspectos: talla, peso y cálculo del índice de masa corporal (IMC). Los resultados de la evaluación nutricional se reflejaron como desnutrición, normopeso y obesidad (leve, moderada y severa). Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS 17.0; se empleó el método estadístico descriptivo de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados del análisis se reflejaron en una base de datos de Microsoft Excel.

RESULTADOS

Entre los pacientes predominó el sexo femenino (53,83 %) sobre el masculino (46,17 %), así como el grupo etario de mayores de 50 años (en el sexo femenino). En cuanto al color de la piel prevaleció la blanca (85,23 %) sobre la negra (14,76 %) (Tabla No.1).

Tabla No.1. Distribución de pacientes según sexo, edad y color de la piel.

Edad	Sexo				Color de la piel				Total	
	Femenino		Masculino		Blanca		Negra			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
18-30 años	67	12,57	22	4,1	66	12,32	23	4,29	89	16,63
31-50 años	67	12,52	72	13,23	114	21,3	25	4,66	139	25,97
Más de 50 años	154	28,78	153	36,59	276	51,58	31	5,78	307	57,38
Total	288	53,83	247	46,17	456	85,23	79	14,76	535	100

Fuente: Historia Clínica.

Al analizar las causas de ingreso de los pacientes a la UCI durante el período del estudio, 69,90 % de los casos fueron por causas no quirúrgicas, 30,09 % por causas quirúrgicas, el rango de edad de más de 50 años y la morbilidad de 57,56 % (Tabla No.2).

Tabla No.2. Distribución de los pacientes según causa de ingreso y edad.

Edad	Causa de ingreso				Total	
	No quirúrgica		Quirúrgica			
	No.	%	No.	%	No.	%
18 a 30 años	55	10,27	34	6,35	91	17
31 a 50 años	89	16,62	49	9,15	138	25,79
Más de 50 años	230	42,99	78	14,57	308	57,56
Total	374	69,90	161	30,09	535	100

Las pacientes de sexo femenino tenían un índice de masa corporal que osciló, en la mayoría, entre normopeso y obesidad. En general, los casos de desnutrición y obesidad tuvieron alta incidencia en la muestra estudiada (57,56 %) (Tabla No.3).

Tabla No.3. Distribución de los pacientes según índice de masa corporal y sexo.

Índice de masa corporal	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Desnutrición	54	10,09	33	6,16	87	16,26
Normal	71	13,27	69	12,89	140	26,16
Obesidad leve	70	13,08	59	11,02	129	24,11
Obesidad moderada	50	9,34	47	8,78	97	18,13
Obesidad severa	43	8,03	39	7,28	82	15,32
Total	288	53,83	247	46,16	535	100

La vía de nutrición empleada más frecuentemente en los pacientes fue la enteral (55,51 %); la parenteral se utilizó en 49,49 % de los casos, debido a que predominaron los pacientes no quirúrgicos (69,90 % de la muestra en estudio) (Tabla No.4).

Tabla No.4. Distribución de los tipos pacientes de acuerdo a los tipos de alimentación.

Tipo de alimentación	Casos no quirúrgicos		Casos quirúrgicos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Nutrición enteral	206	38,50	91	17,01	297	55,51
Nutrición parenteral	168	31,40	70	18,09	238	44,49
Total	374	69,90	161	30,10	535	100

En relación con el tipo de soporte nutricional y el estado del paciente al egreso, 76,82 % egresaron vivos, sólo 23,12 % fallecieron; este dato indica que se requiere una estricta vigilancia nutricional en la UCI (Tabla No.5).

Tabla No.5. Distribución de los pacientes según tipo de tipo de alimentación y estado al egreso.

Estado al egreso	Tipo de alimentación				Total	
	Parenteral		Enteral			
	No.	%	No.	%	No.	%
Vivo	179	33,46	232	43,36	411	76,82
Fallecido	59	11,02	65	12,10	124	23,12
Total	238	44,48	297	55,46	535	100

De los pacientes de ambos grupos con nutrición enteral, 80 (26,93 %) no presentaron complicaciones; el resto de los pacientes presentaron estreñimiento (19,65 %) y aumento del residuo gástrico (18,85%) (Tabla No.6).

Tabla No.6. Distribución de las complicaciones en pacientes con alimentación enteral.

Complicaciones de la nutrición enteral	Pacientes con nutrición enteral				Total	
	Casos quirúrgicos		Casos no quirúrgicos			
	No.	%	No.	%	No.	%
Aumento del residuo gástrico	16	5,38	40	13,46	56	18,85
Estreñimiento	12	4,13	45	15,51	57	19,65
Diarreas	12	4,13	28	9,65	40	13,79
Distensión abdominal	11	3,79	25	8,62	36	12,41
Vómitos y regurgitación	13	4,37	15	5,05	28	9,42
Sin complicaciones	27	9,09	53	17,84	80	26,93
Total	91	33,63	206	69,36	297	100

El tiempo de estadía en la UCI de 366 pacientes egresados vivos (68,41 %) fue de 1 a 7 días; de forma general, 411 pacientes (76,82 %) egresaron vivos. Se registró mayor mortalidad entre los pacientes que tuvieron una estadía hospitalaria más larga (Tabla No.7).

Tabla No.7. Distribución de los pacientes según el tiempo de estadía en la UCI y su estado al egreso.

Estadía en la UCI	Estado al egreso				Total	
	Vivo		Fallecido			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 24 horas	15	2,80	44	8,22	59	11,02
1 a 7 días	366	68,41	69	12,89	435	81,30
8 a 21 días	27	5,04	10	1,86	37	6,91
Más de 21 días	3	0,56	1	0,18	4	0,74
Total	411	76,82	124	23,17	535	100

DISCUSIÓN

En un estudio realizado en el Hospital Universitario General de Madrid el promedio de edad de los 105 pacientes seleccionados fue de $83,0 \pm 6,4$ años, con predominio de pacientes del sexo femenino (61%), datos con los que coincide el presente estudio⁽⁸⁾. En el Hospital "Saturnino Lora", de Santiago de Cuba, se estudió una muestra de 300 pacientes; la edad promedio fue de 45 años y 164 pacientes eran del sexo femenino, lo que representa 54,67% de la muestra en estudio⁽⁹⁾.

Los resultados en cuanto a la distribución de los pacientes según causa de ingreso y edad son semejantes a los encontrados en los Servicios de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario General de Madrid⁽⁸⁾. La prolongación de la estadía, ya sea por causas quirúrgicas o médicas, es el factor principal de desnutrición de los pacientes hospitalizados⁽¹⁰⁾, hecho comprobado en un estudio en el Hospital Clínico Quirúrgico "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río: de la muestra de 62 pacientes 80,6% fueron no quirúrgicos, y 19,4% quirúrgicos⁽¹¹⁾.

En el citado estudio en el Hospital Universitario General de Madrid⁽⁸⁾, el índice de desnutrición de los enfermos hospitalizados osciló entre 30 % y 60 % y es aún más elevado en los pacientes

graves, debido a la alteración en el metabolismo de los diferentes substratos y al déficit de nutrientes⁽¹⁾. El estudio prospectivo correlacional de Casanova en 176 pacientes admitidos en la UCI del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, tuvo como resultados que en la muestra analizada predominó el bajo peso (27,8 %), y los normopesos y obesos sumaron 72,25 % de los casos⁽¹²⁾. En el presente estudio la suma de normopesos y obesos representó 86,74 %.

Un estudio en el Hospital General de México, que abarcó siete años, mostró que de 3 003 pacientes que ingresaron, 1 107 (36,9%) fueron quirúrgicos y 1 896 no quirúrgicos (63,1%); en la mayoría de los casos se empleó la nutrición enteral por ser la más inocua⁽¹³⁾.

En relación con el tipo de soporte nutricional y el estado del paciente al egreso un estudio muy interesante en el Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", con el Grupo Hospitalario de Apoyo Nutricional (GAN-Ameijeiras) y el Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica (PRINUMA) durante los dos primeros años de la gestión del GAN-Ameijeiras, dio como resultados que 1 632 pacientes (54,02 %) requirieron nutrición enteral, mientras que en 1 389 (45,98 %) se empleó la nutrición parenteral; estos resultados son similares a los de este estudio⁽¹⁴⁾.

Montejo y cols. (Andalucía, España), estudiaron un grupo de 400 pacientes en los que la complicación enteral más frecuente (39%) fue el aumento del residuo gástrico⁽¹⁵⁾. En un estudio multicéntrico descriptivo y prospectivo en seis instituciones de alta complejidad de la ciudad de Medellín (Colombia), realizado en un período de cuatro meses con 419 pacientes, 380 recibieron nutrición enteral (NE) y 39 nutricional parenteral (NP); la complicación de mayor incidencia de la NE fue el aumento del residuo gástrico (24,2 %), seguida de la diarrea (14 %) y el retiro de la sonda (6,6%)⁽¹⁶⁾. Los resultados de ambos estudios difieren de los del presente; en la literatura revisada no se encontraron publicaciones de estudios similares al colombiano en Cuba.

Atendiendo a la distribución de los pacientes según el tiempo de estadía en la UCI y su estado al egreso, en el Hospital General de México se registró una tasa de mortalidad de 45,1 %, mientras la tasa de pacientes egresados vivos (1 649) fue 54,9 %⁽¹³⁾; la estadía hospitalaria promedio fue de 7,4±6,9 días (1 a 59 días) resultados semejantes a los de otros estudios⁽¹⁴⁾.

El ya citado estudio en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, registró índices de 14,2 % de pacientes fallecidos y 85,8 % de egresados vivos, resultados con los que coincide el presente estudio; respecto al tiempo de estadía en la UCI, 62,5 % de los pacientes permanecieron de 7 a 14 días⁽¹²⁾, dato divergente del registrado en este trabajo.

CONCLUSIONES

El mayor número de pacientes correspondió al sexo femenino, color de piel blanca y mayores de 50 años. Las causas no quirúrgicas fueron el motivo de ingreso más frecuente. Respecto al índice de masa corporal, predominó la obesidad sobre la desnutrición. La vía de nutrición más empleada fue la enteral, sobre todo en los pacientes no quirúrgicos; a este respecto las complicaciones más frecuentes fueron el estreñimiento y el aumento del residuo gástrico. El porcentaje de pacientes egresados vivos fue superior al de los fallecidos, con el mayor índice de supervivencia en los pacientes con nutrición enteral y aquellos con estadía hospitalaria de 1 a 7 días. La adecuada evaluación nutricional del paciente ingresado en cuidados críticos disminuye la morbimortalidad.

RECOMENDACIONES

Incentivar al personal médico y paramédico a profundizar en el estudio de la evaluación nutricional del paciente crítico; capacitar al personal médico y enfermero, así como a los estudiantes de las carreras de Medicina y Enfermería que laboran en el Hospital, para la confección de historias clínicas con una adecuada evaluación nutricional del paciente, lo que posibilitará la prevención y manejo efectivo de las diferentes enfermedades y sus complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Escribano J, Gómez Tello V, Ruiz Santana A. Valoración del estado nutricional en el

- paciente grave. Nutr Hosp [Internet]. 2005 [citado 12 Mar 2014];20(Supl 2):5-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v20s2/02valoracion.pdf>
2. Palacios Rueda L, Patiño Ramírez I. Estado nutricional de los pacientes que ingresan al Servicio de Atención del Paciente en Estado Crítico. Rev UNIMAR [Internet]. 2014 [citado 12 Dic 2014];27(2):41-50. Disponible en: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar/article/viewFile/133/113>
 3. Elamin EM, Camporesi E. Evidence based nutritional support in the intensive care unit. [Internet]. Int Anesthesiol Clin [Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2014];47(1):121-38. Disponible en: http://www.researchgate.net/profile/Enrico_Camporesi/publication/23766530_Evidencebased_nutritional_support_in_the_intensive_care_unit/links/09e41513119e91e53e000000.pdf
 4. Sabol VK. Nutrition assessment of the critically ill adult. AACN Clin Issues [Internet]. 2004 Oct-Dic [citado 12 Mar 2014];15(4):595-606. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15586160>
 5. Mueller C, Compher C, Druyan ML; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: nutrition screening, assessment, and intervention in adults. J Parenter Enteral Nutr [Internet]. 2011 [citado 12 Mar 2015];35(1):16-24. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Charlene_Compher/publication/49745268_A.S.P.E.N._C_linical_Guidelines_Nutrition_Screening_Assessment_and_Intervention_in_Adults/links/0deec51d494607cbe4000000.pdf
 6. Tappenden KA, Quatrara B, Parkhurst ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR. Critical role of nutrition in improving quality of care: an interdisciplinary call to action to address adult hospital malnutrition. J Parenter Enteral Nutr [Internet]. 2013 [citado 12 Mar 2015];37(4):482-97. Disponible en: <http://pen.sagepub.com/content/37/4/482.full.pdf>
 7. Sotelo González S, Sánchez Sobrino P, Carrasco Álvarez JA, González Villarroel P, Páramo Fernández C. Parámetros antropométricos en la evaluación de la malnutrición en pacientes oncológicos hospitalizados: utilidad del índice de masa corporal y del porcentaje de pérdida de peso. Nutr Hosp [Internet]. 2013 [citado 12 Mar 2015];28(3):965-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n3/57_comunicacionbreve01.pdf
 8. Ramos Martínez A, Asensio Vegas A, Núñez Palomo S, Millán Santos I. Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. An Med Interna (Madrid) [Internet]. 2004 [citado 12 Mar 2014];21(6):9-18. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v21n6/original1.pdf>
 9. De la Uz Ruesga MM, Morales Larramendi R, Álvarez Puig NM. Evaluación nutricional de pacientes críticos en el Servicio de Cuidados Intermedios. MEDISAN [Internet]. 2003 [citado 12 Mar 2014];7(2):33-41. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san06203.pdf
 10. Pérez DO. Evaluación del estado nutricional de pacientes críticos en sala de terapia intensiva del hospital "Hermanos Ameijeiras". Rev Cub Med Int Emerg [Internet]. 2014 [citado 12 Dic 2014];13(4):374-87. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/viewFile/45/109>
 11. Hernández González J, Rodríguez Ramos W, Breijo Puentes A, Sánchez Portela CA. Estado nutricional de los pacientes atendidos en una unidad hospitalaria de cuidados críticos. Rev. Cubana Aliment Nutr. 2007;17(2):129-35.
 12. Casanova González MP, Travieso Peña R, Molina Díaz F. Guía de práctica clínica para la nutrición del paciente en estado crítico. Medisur [Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2014];7(1):75-81. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/viewFile/721/5208>
 13. Duarte Molina P, Sánchez Velázquez L, Guzmán Legorreta JA, López Raya VM. Experiencia de

ocho años de la Terapia Intensiva Central del Hospital General de México, OD. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int [Internet]. 2012 [citado 12 Mar 2014];26(2):85-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2012/ti122e.pdf>

14. Santana Porbén S. Quality control an assessment system. Its location within a program for food, nutrition and metabolic intervention. Nutr Hosp. 2012;27(3):894-907.
 15. Montejo JC, Jiménez J, Ordóñez J, Caparrós T, García A, Ortiz C, et al; Grupo de Trabajo de Metabolismo y Nutrición de la SEMICYUC. Complicaciones gastrointestinales de la nutrición enteral en el paciente crítico. Med Intens [Internet]. 2001 [citado 12 Mar 2014];25(4):152-60. Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es/pdf/13013585/S300/>
 16. Agudelo GM, Giraldo NA, Aguilar N, Barbosa J, Castaño E, Gamboa S, et al. Incidencia de complicaciones del soporte nutricional en pacientes críticos: estudio multicéntrico. Nutr Hosp [Internet]. 2011 [citado 12 Mar 2014];26(3):537-45. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n3/16_original_12.pdf
-

Recibido: 29 de abril de 2015

Aprobado: 17 de noviembre de 2015

Dr. Duniesky Miguel Tejidor Bello
Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola"
Calle Máximo Gómez No.257, entre 4ta y Onelio Hernández. Ciego de Ávila, Cuba. CP.65200
Correo electrónico: tejidor@ali.cav.sld.cu