

## Estado nutricional de pacientes en una unidad de cuidados intensivos

### Nutritional status of patients in intensive care unit

**Dr. Lázaro Vázquez Vázquez,<sup>1</sup> Dr. Roberto Saúl Davas Santana<sup>1</sup> y Dra. Estela Reyes González.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Hospital Clínico Quirúrgico Docente: Dr. Salvador Allende. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** La malnutrición proteico-calórica por defecto continúa siendo la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad a nivel internacional. Afectando de forma muy especial a los pacientes hospitalizados.

**Objetivos:** Evaluar el estado nutricional a través de la valoración global subjetiva.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con todos los pacientes que ingresaron en las camas pares de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. Salvador Allende, en el periodo de enero del 2008 a enero del 2009, independientemente de la patología que motivó su ingreso. La muestra estuvo constituida por 500 pacientes.

**Resultados:** El 84,2 % de los pacientes del estudio presentaron algún grado de desnutrición, predominando el Kwashiorkor y el Mixto, el 52,4 % de los pacientes tenían 60 ó más años de edad, fue la cardiopatía isquémica el motivo de ingreso más frecuente y como antecedente patológico la hipertensión arterial.

**Conclusiones:** La valoración global subjetiva presentó una baja sensibilidad y una alta especificidad con un valor predictivo positivo alto. En nuestro estudio el 44,8 % se reportó desnutrido y de ellos el 9,2 % estaba severamente desnutrido.

**Palabras clave:** Desnutrición proteico-energética por defecto, cuidados intensivos.

---

#### ABSTRACT

**Introduction:** Protein-energy malnutrition by default remains the most common cause of morbidity and mortality worldwide particularly in hospitalized patients.

**Objectives:** To assess the nutritional status by subjective global assessment.

**Methods:** An observational, descriptive and transversal study was conducted to all patients admitted in ICU pair's beds in Clinic-Surgical Teaching Hospital "Dr. Salvador

Allende", between January 2008 and January 2009 regardless of the condition that prompted their admission. The sample consisted of 500 patients. **Results:** 84,2 % of patients had some degree of malnutrition, predominantly kwashiorkor and "mixed". 52,4 % of the patients had 60 or more years old. Ischemic heart disease was the more frequent cause for admission and arterial hypertension the commonest condition reported.

**Conclusions:** The subjective global assessment showed a low sensitivity and high specificity with a high positive predictive value. In our study, 44,8 % of the patients were reported malnourished and 9,2 % were severely malnourished.

**Key words:** protein-energy malnutrition by default, intensive care.

---

## INTRODUCCIÓN

El interés en la nutrición ha evolucionado con el transcurso del tiempo.<sup>1</sup> A través de la historia del género humano la nutrición se ha centrado en términos de mantener la vida; los tratamientos médicos más antiguos ya incluían regímenes alimentarios. Durante la primera mitad del siglo XX, los investigadores enfocaron sus estudios a las deficiencias de nutrientes.<sup>2</sup>

Hasta los años sesenta la malnutrición proteico-calórica por defecto fue asociada principalmente con la deficiencia de vitaminas. Mientras estas deficiencias aisladas son ahora menos frecuentes, la desnutrición pluricarencial en los hospitales fue reportada inicialmente por Bristrian en 1974 y 1976 en una proporción alarmante de 44 % para pacientes no quirúrgicos y 50 % para los quirúrgicos.<sup>3</sup>

En la actualidad la malnutrición proteico-calórica continúa siendo la causa más frecuente de aumento de la morbilidad y mortalidad; y uno de los principales problemas de salud en todo el mundo, afectando de forma muy especial a los pacientes hospitalizados, donde la incapacidad de ingesta y adición de enfermedades son comunes, tomando entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria.<sup>4-7</sup> La desnutrición afecta 30 a 50 % de los pacientes hospitalizados de todas las edades, tanto por causas quirúrgicas como no quirúrgicas, aumentando a medida que se prolonga la hospitalización.<sup>4,8</sup>

La evaluación del estado nutricional en la actualidad no consta de un método simple, incluye un concepto clínico que se apoya en medidas antropométricas, bioquímicas e inmunológicas;<sup>9</sup> estas medidas tienen sus desventajas, ya que pueden asociarse a errores intra e inter examinadores y son comparadas con tablas de poblaciones sanas anglosajonas.<sup>2,10,11</sup> Por lo tanto, la valoración nutricional deberá tener un enfoque esencialmente clínico multifactorial. De esta manera conociendo el estado nutricional, podemos plantear de una forma más concreta el tratamiento a seguir, así como reducir la morbilidad y mortalidad de los pacientes apreciando la eficacia del soporte terapéutico.<sup>12</sup>

Recientemente han ocurrido avances importantes en el cuidado nutricional de los pacientes hospitalizados o de aquellos que son tratados en casa. Además, ha sido posible identificar con certeza a grupos de pacientes cuya evolución clínica ha mejorado debido a avances en la terapia nutricional. Hoy en día se puede afirmar que esta terapia constituye una innovación que tiene impacto en la salud de los pacientes,

por lo que se tiene que considerar como un componente integral del cuidado global del mismo.<sup>2,13</sup>

Con el reconocimiento del estado nutricional como signo vital, los médicos pueden utilizarla como una herramienta, para establecer los pasos apropiados que conducen a reponer las reservas nutricionales repletadas del paciente y modificar así su estado de salud.<sup>2,12</sup>

Resulta entonces de vital importancia y como primer paso, aunque no fácil, una correcta evaluación nutricional del individuo, esta va a constituir una práctica muy útil, ya que permite obtener una expresión objetiva del estado nutricional y del metabolismo energético del paciente<sup>2,10,13</sup> y de esta manera ver la relación entre éste y el proceso de enfermedad.<sup>10,14</sup> La malnutrición proteico-calórica por defecto ejerce un impacto negativo, claro y consistente sobre la tasa de cicatrización, grado de complicaciones, morbilidad, mortalidad y estadía hospitalaria. Muchos pacientes ingresan al hospital malnutridos producto de enfermedades crónicas.<sup>14</sup> Sin embargo esta puede desarrollarse durante el curso de la hospitalización e inclusive con algunos tratamientos médicos.<sup>10,13,15-17</sup>

La malnutrición proteico-calórica es común en el paciente crítico debido a la respuesta metabólica e inflamatoria que caracteriza al estrés. La prevalencia de esta en el paciente crítico ha sido descrita en un 30-60 % de los pacientes que ingresan en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).<sup>2,8</sup>

El objetivo de la valoración nutricional es diagnosticar el estado nutricional o identificar pacientes con riesgo aumentado de complicaciones asociadas al estado nutricional deficiente y por lo tanto, crear opciones de tratamiento para disminuir morbilidad y mortalidad. Existen diversas técnicas para realizar la valoración nutricional, sin que todavía exista alguna considerada como el estándar ideal, o sea aquella que presente alta sensibilidad y especificidad,<sup>16</sup> tal vez por la compleja y gran variabilidad de la composición corporal de cada persona asociada a la respuesta individual a las enfermedades y al estrés. Por lo tanto, la técnica adecuada será aquella que resulte práctica, fácil de aplicar, no invasiva, que no necesite equipos, que se pueda realizar al pie de la cama y sobre todo que tenga buena sensibilidad y especificidad.<sup>2</sup>

La técnica de valoración global subjetiva (VGS) es un instrumento clínico de evaluación del estado nutricional que presenta buena correlación de resultados entre examinadores cuando estos están bien entrenados.<sup>2</sup> Con este trabajo nos propusimos evaluar el estado nutricional aplicando la valoración global subjetiva.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se tomó como universo a todos los pacientes que ingresaron en las camas pares de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Dr. Salvador Allende, en el periodo de enero del 2008 a enero del 2009, independientemente de la patología que motivó su ingreso.

Se excluyeron los siguientes:

- Discapacitados del miembro superior izquierdo.
- Aquellos negados a participar en la investigación.

- Discapacitados del miembro inferior izquierdo.
- Aquellos pacientes que por dificultades en el funcionamiento de los equipos o instrumentos no se pudo realizar; o se realizó de forma parcial, la obtención de las medidas o investigaciones.

Se calculó el tamaño de la muestra mediante el uso del software Epidate 3.6, con una precisión de la prueba de un 5 % y un nivel de confianza del 95 %, la cual estuvo constituida por 500 pacientes. Se utilizó el muestreo probabilístico tomando a los pacientes que ingresaron en las camas pares de la Unidad. Del universo se excluyeron un total de 24 pacientes:

- 5 pacientes que se encontraban discapacitados del miembro superior izquierdo
- 7 pacientes que se encontraron discapacitados del miembro inferior izquierdo.
- 12 pacientes en los que se realizó de forma parcial la obtención de las variables bioquímicas.

Para la recolección de la información se utilizó una planilla de vaciamiento de datos la cual se fue llenando a medida que se obtenía la información.

Se utilizó el consentimiento informado del paciente, el cual se obtuvo de forma verbal o en el caso de que el nivel de conciencia del individuo no le permitiera cooperar se obtuvo a través de los familiares. Además se contó con la autorización del Jefe UCI y del Comité de Ética del hospital; con el compromiso de no dañar al paciente y poner al alcance de los interesados, los resultados obtenidos.

Se realizó a todos los pacientes incluidos, una entrevista para caracterizarlos desde el punto de vista sociodemográfico y obtener la valoración global subjetiva; los casos que su nivel de conciencia no le permitía cooperar, se utilizaron los datos de la Historia Clínica y la información obtenida a través de los familiares. La caracterización antropométrica se realizó al ingreso y en ese momento se obtuvo la muestra de sangre para las determinaciones bioquímicas e inmunológicas. Una vez caracterizado el paciente antropométrico, bioquímico e inmunológicamente, se clasificó de la siguiente manera:

- Marasmo: cuando existió alteración solo en los parámetros antropométricos.
- Kwashiorkor: cuando existió alteración solo en los parámetros bioquímicos y/o inmunológicos.
- Mixto: cuando existieron alteraciones que implicaron afectación marasmática y de kwashiorkor.
- Normal: cuando no existió ninguna alteración en los parámetros establecidos para marasmo o kwashiorkor.

Se utilizó una planilla con los antecedentes patológicos personales, los cambios en la dieta, los hallazgos clínicos, la capacidad funcional y otros datos, clasificándolo en:

- A: Bien nutrido.
- B: Moderadamente o con sospecha de desnutrición.
- C: Gravemente desnutrido.

Una vez obtenidos ambos grupos de variables se agruparon a los pacientes en dos grupos:

Desde el punto de vista antropométrico, bioquímico e inmunológico se agruparon en desnutridos aquellos que fueron clasificados como marasmo, kwashiorkor y mixto; y no desnutrido a los que no presentaron afectación a ninguno de esos niveles.

De los resultados obtenidos a través de la planilla de VGS, se dividieron a los pacientes en 2 grupos: no desnutrido, los clasificados como A; y desnutrido a los clasificados como B y C. Una vez hecha esa agrupación se correlacionaron los resultados.

Para el cálculo de la muestra se utilizó el software Epidate 3.6, al cual se le introdujeron los datos necesarios y con una precisión de la prueba de un 5 % y un nivel de confianza del 95 % se determinó el total de pacientes para que el estudio fuera significativo. Los resultados obtenidos se introdujeron en una base de datos confeccionada en Excel XP y se utilizaron las tablas dinámicas para la obtención de los resultados; los cuales se expresaron en tablas de frecuencia absoluta y relativa. Para darle cumplimiento al objetivo, una vez definidos en el protocolo de estudio quienes serían los desnutridos y no desnutridos dentro de la caracterización antropométrica, bioquímica e inmunológica y de la valoración global subjetiva, se confeccionó una tabla donde se correlacionaron ambos resultados y se determinó la especificidad y la sensibilidad; así como el valor predictivo positivo.

## RESULTADOS

En la muestra estudiada hay un ligero predominio del sexo masculino sobre el femenino y el mayor por ciento corresponde al grupo de edad de 60 años y más, lo que habla a favor de que la mayoría de los pacientes que ingresan al servicio sean pacientes geriátricos ([tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Distribución por grupo de edades y sexo de los pacientes ingresados

Grupo de edades (en años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 a 29	22	61,11	14	38,89	36	7,2
30 a 44	29	38,67	46	61,33	75	15,0
45 a 59	49	38,58	78	61,42	127	25,4
60 y más	122	46,56	140	53,44	262	52,4
Total	222	44,40	278	55,60	500	100

De los pacientes que integraron al estudio, 100 pacientes (13,1 %), no presentaron antecedentes patológicos personales. La hipertensión arterial (HTA) y la cardiopatía isquémica (CI) fueron los antecedentes más frecuentes ([tabla 2](#)).

El motivo de ingreso más frecuente en el servicio durante el periodo de estudio lo constituyó la cardiopatía isquémica, en segundo lugar los pacientes posoperados complicados; la mayoría de estos pacientes fueron operados de pulmón y de forma electiva ([tabla 3](#)).

**Tabla 2.** Antecedentes patológicos personales

Antecedentes patológicos personales	No.	%
Hipertensión arterial	185	24,2
Cardiopatía isquémica	72	9,4
Diabetes mellitus	72	9,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	57	7,4
Otros trastornos respiratorios	42	5,5
Trastornos digestivos	23	3,0
Enfermedad cerebrovascular	20	2,6
Otros trastornos cardiovasculares	19	2,5
Cáncer	16	2,1
Trastornos psiquiátricos	15	2,0
Trastornos renales	13	1,7
Otras entidades	75	9,8
Total	766	100

**Tabla 3.** Motivo de ingreso

Motivo de ingreso	No.	%
Cardiopatía isquémica	177	35,4
Posoperatorio complicado	69	13,8
Neumopatía inflamatoria	61	12,2
Insuficiencia respiratoria aguda	39	7,8
Otras infecciones	34	6,8
Cetoacidosis diabética	26	5,2
Infección del sistema nervioso central	22	4,4
Otras complicaciones cardiovasculares	22	4,4
Enfermedad cerebrovascular	19	3,8
Intoxicación exógena	15	3,0
Otros trastornos neurológicos	9	1,8
Otras entidades	7	1,4
Total	500	100

En un porcentaje muy semejante al anterior (33 %), se encontraron los pacientes con alteraciones en la circunferencia de la pantorrilla ([tabla 4](#)).

**Tabla 4.** Evaluación antropométrica (Circunferencia de la pantorrilla)

Circunferencia de la pantorrilla	No.	%
Desnutrido	165	33
No desnutrido	335	67
Total	500	100

Un total de 249 pacientes (49,8 %) presentaron la albúmina por debajo del valor normal, siendo la disminución ligera la más frecuente ([tabla 5](#))

**Tabla 5.** Evaluación bioquímica (Albúmina)

Nivel de Albúmina	No.	%
Ligera disminución	161	32,2
Moderada disminución	76	15,2
Grave disminución	12	2,4
Normal	251	50,2
Total	500	100

Los niveles de colesterol por debajo de los valores considerados como índice de desnutrición lo presentaron un 23,8 % de los pacientes del estudio ([tabla 6](#)).

**Tabla 6.** Evaluación bioquímica (Colesterol)

Colesterol	No.	%
Desnutrido	119	23,8
No desnutrido	381	76,2
Total	500	100

En nuestro estudio 281 pacientes para un 48,2 % presentó algún grado de inmunosupresión, de ellos el mayor por ciento correspondió a la inmunosupresión moderada ([tabla 7](#)).

**Tabla 7.** Evaluación inmunológica de los pacientes

Recuento linfocitario	No.	%
Inmunosupresión grave	91	10,2
Inmunosupresión moderada	99	19,8
Inmunosupresión ligera	91	18,2
Normal	259	51,8
Total	500	100

Se registró un total de 421 pacientes, para un 84,2 %, que presentan algún tipo de desnutrición; de ellos el mayor número correspondió a la desnutrición que se definió en el protocolo como kwashiorkor, con un 40 % ([tabla 8](#)).

**Tabla 8.** Clasificación según el tipo de desnutrición

Clasificación	No.	%
Kwashiorkor	200	40,0
Marasmo	55	11,0
Mixto	166	33,2
Subtotal (Desnutridos)	421	84,2
No desnutrido	79	15,8
Total	500	100

El 44,8 % de los pacientes de la investigación presentó alteraciones de su estado nutricional según la planilla de VGS ([tabla 9](#)).

**Tabla 9.** Distribución según la valoración global y subjetiva

Valoración global y subjetiva	Cantidad	%
Bien nutrido (A)	276	55,2
Moderadamente o con sospecha desnutrido (B)	178	35,6
Gravemente desnutrido (C)	46	9,2
Total	500	100

En la correlación de los resultados se detectó una sensibilidad de un 50,8 % y una especificidad de un 87,3 %, además de un valor predictivo positivo de un 95,5 % ([tabla 10](#)).

**Tabla 10.** Valoración global subjetiva y mediciones antropométricas, bioquímicas e inmunológicas

VGS/Resultados de la medición	Desnutrido	No desnutrido	Total
Desnutrido	214	10	224
No desnutrido	207	69	276
Total	421	79	500

## DISCUSIÓN

La prevalencia de malnutrición proteico-calórica por defecto en pacientes hospitalizados fluctúa entre 30-55 %. En más de 150 estudios sobre desnutrición hospitalaria, realizados desde 1974 se confirma dicha estadística.<sup>2,18</sup> Este fenómeno afecta a países desarrollados y con indicadores de salud muy favorables.

En un estudio prospectivo de 100 admisiones consecutivas al servicio de medicina general de un hospital local de Estados Unidos, solamente el 44 % de los pacientes se encontraban bien nutridos. Durante un periodo de 2 meses de registro, el 40 % se valoró como desnutrido y otro 16 % se encontraba en el límite de esta.<sup>19</sup> En ese mismo país 8 estudios que incluyeron 1 347 pacientes hospitalizados, el 40-55 % de los mismos se encontraron desnutridos o en riesgo de estarlo.<sup>2,3</sup>

En Canadá, en 200 pacientes hospitalizados se detectó que el 31 % de los mismos se encontraban grave o moderadamente desnutridos.<sup>20</sup> En otro estudio se registró una frecuencia similar (38 %) de los pacientes de medicina general admitidos en el hospital de la universidad de Alabama.<sup>21</sup>

Uno de cada 5 enfermos admitidos en hospitales británicos se encuentra desnutrido. Esta fue la conclusión de un estudio que incluyó 850 enfermos en 4 hospitales de Inglaterra evaluados a la admisión y que representó una prevalencia del 19,8 %.<sup>22</sup>

Aunque en la literatura se describen por cientos parecidos entre países desarrollados y subdesarrollados, en los países del tercer mundo el fenómeno adquiere una dimensión más amplia, por los factores sociales y económicos que concomitan junto con el cuadro de salud particular de estas áreas.

En un estudio brasileño de 4 000 pacientes (IBRANUTRI) se demostró una prevalencia de desnutrición del 48,1 %. El 12,6 % de estos pacientes fueron desnutridos graves.<sup>23</sup>

Una investigación en Latinoamérica de nutrición, con 9 360 pacientes, realizadas en 13 países evidenció una prevalencia de desnutrición del 50,1 %. El 12,6 % fueron desnutridos graves.<sup>15</sup>

La malnutrición proteico-calórica por defecto se presenta de forma frecuente en los pacientes críticos, se ha descrito una prevalencia de la misma en estos pacientes de un 30-60 % de los ingresados en las UCI. Existe la evidencia de que entre grupos de pacientes con enfermedades específicas, la norma, más que la excepción, es el compromiso del estado nutricional.<sup>14</sup>

En nuestra investigación el por ciento de desnutrición (84,2 %) fue mucho mayor que los registrados en otras investigaciones, lo cuál tratamos de justificar porque nuestro servicio recibe pacientes mayormente en edad geriátrica, con patologías crónicas y posoperados de cáncer fundamentalmente; además de los malos hábitos dietéticos que aún persisten en nuestra población. Algunos de estos elementos se podrán demostrar con los datos recogidos en nuestro trabajo posteriormente.

Como se ha planteado en numerosas investigaciones la causa de desnutrición en los hospitales es multifactorial, pero tratando de encontrar factores causales en nuestro estudio se puede apreciar que ingresa un número elevado de pacientes de 60 años y más, que en nuestra casuística fue de 52,4 %, siendo conocida la alta tasa de malnutrición proteico-calórica por defecto en los pacientes de la tercera edad y que es frecuente la ignorancia de ello en los hospitales.<sup>24,25</sup>

Otro elemento a tener en cuenta son los antecedentes patológicos personales, está descrita en la literatura internacional que existen enfermedades crónicas que implican un desgaste físico importante, con la consecuente repercusión sobre el estado nutricional.<sup>26</sup> Dentro de los pacientes del estudio se encuentra un número significativo de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), con trastornos digestivos (úlcera péptica, gastritis crónica, hernia hiatal, etc.) y con cáncer, lo cuál representó casi un 25 %.

El motivo de ingreso también puede formar parte del análisis, si tenemos en cuenta que los pacientes operados enfrentan un estrés importante que repercute sobre su estado nutricional; independientemente de que la mayoría de los pacientes fueron operados de forma electiva, en la mayoría de los casos los procesos oncoproliferativos fueron los que definieron el criterio quirúrgico. En nuestro estudio el 97,1 % de los casos quirúrgicos tenían algún grado de desnutrición, lo cuál debe constituir un llamado de alerta para los cirujanos de nuestra institución, ya que esto es un factor desfavorable para la buena evolución de los pacientes.

La caracterización sociodemográfica nos permite determinar el paciente tipo que ingresa a la UCI de nuestro hospital (paciente masculino, de más de 60 años, con APP de HTA y que su principal motivo de ingreso es la cardiopatía isquémica).

La inmunidad celular de los pacientes malnutridos por defecto también está alterada. En un estudio realizado,<sup>27</sup> los pacientes desnutridos tuvieron la expresión del antígeno de histocompatibilidad (HLA-DR) de los monocitos significativamente disminuido cuando fueron comparados con los pacientes bien nutridos. Otros autores<sup>28</sup> han relatado pacientes geriátricos desnutridos, que presentaban test de sensibilidad cutánea negativo y alteraciones antropométricas, tuvieron mayor riesgo de desarrollar úlceras de decúbito y mortalidad. Otra investigación demostró, en pacientes desnutridos, disminución de la actividad de las enzimas mitocondriales de los linfocitos y como consecuencia de esto la función inmunológica estuvo disminuida.<sup>29</sup>

Aunque existen muchos métodos para evaluar inmunológicamente a los pacientes, en nuestro estudio decidimos utilizar el recuento linfocitario por la facilidad y accesibilidad del método. No obstante a través de dicho método recogimos un por ciento elevado de inmunosupresión (48,2 %) lo cual interviene decisivamente en la evolución de los pacientes.

Actualmente se le da mucho valor al IMC (índice de masa corporal) como método importante en la evaluación nutricional, lo cuál en nuestro servicio no es posible realizar, de ahí que se utilizó la CMB (circunferencia muscular media del brazo) y la CP (circunferencia de la pantorrilla), encontrándose un por ciento no despreciable de 31,6 y 33 respectivamente, lo cuál constituye una alternativa en nuestro medio y por tener una población de pacientes mayores de 60 años se pudiera aplicar, correspondiéndose con la literatura revisada.<sup>30</sup>

En el caso de la albúmina sérica, aunque denota un déficit crónico, sigue siendo un factor útil y factible en nuestros pacientes; en nuestra casuística se vio afectada en el 49,5 % de los pacientes con desnutrición.<sup>9</sup>

El colesterol no fue significativo en nuestro estudio 23,8 %, quizás por ser la cardiopatía isquémica la patología de más ingreso en el servicio pudiéndose relacionar con los factores predisponentes de la misma y los malos hábitos dietéticos de la población, no existiendo en la literatura referencias de importancia señalada, aunque tomándose en consideración como factor predictor de complicaciones y mortalidad.<sup>30</sup>

La técnica de valoración global subjetiva es un instrumento clínico de evaluación del estado nutricional que presenta buena correlación de resultados entre examinadores cuando estos están bien entrenados, aunque haya sido descrita para ser realizada en pacientes admitidos en el hospital por períodos más prolongados.<sup>2</sup> En un estudio Brasileño<sup>23</sup> se reporta que por este método se obtuvo un 24,3 % de desnutridos donde el 3 % estaban gravemente comprometidos. En nuestro estudio el 44,8 % se reportó desnutrido y de ellos el 9,2 % estaba severamente desnutrido.

Como consecuencia de las alteraciones funcionales y orgánicas, estos pacientes presentan hasta 20 veces más complicaciones si se comparan con los bien nutridos.<sup>2,30</sup> Un porcentaje elevado, (42 %) de los pacientes hospitalizados con desnutrición grave, sufren complicaciones importantes. Hasta aquellos que se encuentran moderadamente desnutridos experimentan tasas de complicaciones elevadas (9 %). Individuos con cáncer colo-rectal con cirugía abdominal demostró que los pacientes desnutridos (52 %) presentaron una mortalidad significativamente mayor que los bien nutridos (31 %).<sup>20</sup>

En el Estudio Brasileño<sup>31</sup> de Desnutrición Hospitalaria (IBRANUTRI) los pacientes desnutridos presentaron una incidencia de complicaciones de 27 %, mientras que los pacientes bien nutridos presentaron una incidencia de 16,8 %.

Las manifestaciones específicas de la desnutrición también se han asociado con tasas más elevadas de mortalidad.<sup>9,12</sup> En un estudio de 4 380 adultos sometidos a amplia variedad de cirugía electiva, quienes experimentaron perdidas absolutas de peso de más de 5 kg, registraron mortalidad 19 veces mayor que el resto del grupo.<sup>2</sup> Los niveles bajos de albúmina sérica, resultantes de la desnutrición también se han relacionado con mayores tasas de mortalidad en el posoperatorio.

Un estudio realizado en 1979,<sup>32</sup> encontró que los pacientes con niveles séricos de albúmina, inferior a 2,9 g/dL, presentaban, en el posoperatorio, tasas de mortalidad 6 veces mayor que quienes registraban niveles superiores a esa cifra. En otro estudio<sup>33</sup> los pacientes quirúrgicos de la UCI, con niveles reducidos de albúmina y bajo recuento total de linfocitos, mostraron una tasa de mortalidad 4,5 veces mayor que la de los enfermos con albúmina y recuento linfocitario normal. En el IBRANUTRI los pacientes

desnutridos tuvieron una tasa de mortalidad 3 veces superior a la de los bien nutridos (12,4 vs. 4,7 %).<sup>31</sup>

Por consiguiente, el diagnóstico del estado nutricional a través de la valoración nutricional de cada paciente debe ser parte fundamental del ejercicio médico. La valoración sistemática del estado nutricional contribuye a identificar pacientes desnutridos o en riesgo de estarlo. La identificación e intervención temprana puede ayudar a evitar problemas de morbilidad y mortalidad asociados con el estado nutricional deficiente,<sup>22,34,35</sup> así como realizar una intervención con un impacto social necesario para el mantenimiento de la salud, el mejoramiento de la calidad de vida y la prevención de complicaciones en las enfermedades crónicas. Dicha valoración debe implementarse en las áreas de salud en poblaciones con riesgo, que por desconocimiento y malos hábitos nutricionales puedan caer en un estado de malnutrición; donde el médico y la enfermera deben estar bien informados y entrenados en la detección de la malnutrición que son en la actualidad un problema de salud a nivel mundial.

En nuestro estudio el 44,8 % se reportó desnutrido y de ellos el 9,2 % estaba severamente desnutrido. La correlación entre los datos obtenidos a través de las mediciones objetivas y la VGS mostró una alta especificidad pero una baja sensibilidad y un valor predictivo positivo alto. Al correlacionar ambas mediciones (las objetivas con las subjetivas) la especificidad aumenta mucho más y nos da la posibilidad de ser más exactos en la medición.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento por la asistencia brindada en la ejecución de esta presentación al estudiante de 6<sup>to</sup> año de Medicina, Yordán Salgado Betancourt.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta R T. Educación nutricional para escolares. Cuba: Ediciones Holguín; 2002.15-6.
2. FELANPE. Terapia nutricional total. Versión 2.0. Cuarta edición. Sao Pablo, Brasil. Abbott Laboratorios. 2003.
3. García de Lorenzo Mateos A, Montejo González JC. Requerimientos Nutricionales y Metabólicos. En: Montejo JC. García de Lorenzo A, Ortiz Leiva C, Bonet A. Manual de Medicina Intensiva: 3a Edición. Madrid, España: Harcourt; 2001. 473-7.
4. García RWD, Leandro-Merhi VA, Pereira AM. Estado Nutricional e sua evolução em pacientes internados em clínica médica. Rev. Bras. Nutr. Clín. 2004; 19:59-63.
5. Nurzal TZ, Noyan T, Atalay BG, Köz N, Karakaly H. Simple two-part tool for screening of malnutrition. Nutrition 2005; 21: 659-65.
6. Pennié JB. State of Malnutrition in Cuban hospitals. Nutrition 2005; 21: 487-97.
7. Pirllich M, Schütz T, Kemps M, Luhman N, Minko N, Lübke HJ; et al. Social risk factors for hospital malnutrition. Nutrition 2005; 21: 295-300.
8. Montejo González JC, Culebras Fernández JM, García de Lorenzo y Mateos A. Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. Rev. Med. Chile 2006; 134: 1049-56.
9. Becquer García E. Nutrición Artificial en el paciente grave. En: Caballero López A. Terapia Intensiva 2da Edición. La Habana. ECIMED; 2006 Tomo I 361-99.

10. Halsted CH. Malnutrición y Valoración Nutricional. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 15ta Edición. EE.UU.: McGraw Hill. Interamericana; 2002. 536-43.
11. Schnitzler EJ, Pérez A, Mince PG. Cuidados Intensivos Pediátricos. En: Roig CG, Schnitzler EJ. Soporte Nutricional. Chile: McGraw Hill; 2001. 179-90.
12. Gómez Ramos MJ, González Valverde FM. Alta prevalencia de la desnutrición en ancianos españoles ingresados en un hospital general y factores asociados. ALAN. 55(1) Caracas. 2005.
13. Mark HB, Robert SP, Thomas VJ, Justin LK, Michael B. El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 11a Edición. En: Desnutrición-Soporte nutricional. España: ELSEVIER; 2007. p. 10-27.
14. Evans-Stones N, Mullen J. L. Tratamiento Nutricional En: Lanken P.N. Manual de Cuidados Intensivos. Buenos Aires. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2003. 167-79.
15. Correia M, Campos ACL. Prevalence of Hospital Malnutrition in Latin America: The Multicenter ELAN Study. Nutrition 2003; 19: 823-5.
16. GCEDH. Estado de la desnutrición en las instituciones hospitalarias cubanas. RNC 2005 Vol. XIV, 2: 49-67.
17. Bolet AM, Socarrás SM. Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento. En: Matarama PM, Llanio NR, Muñiz IP, Quintela SC, Hernández ZP, Vicente PE. Nutricion. Cuba: Ed. Ciencias Médicas; 2006. 414-19.
18. Barrera F. Current trends in antropometric evaluation of the elder. Rev. Fac. Med. Univ. Nac. Colomb. 2006; 54: 283-9.
19. Robinson G, Goldstein M, Levine G M: Impact of nutritional status on DRG length of status. JPEN J Parenter Enteral Nutr 1987; 11: 49-51.
20. Detsky A S, Smalley P S, Chang J: Is this patient malnourished? JAMA 1994; 271: 54-8.
21. Coasts K G, Morgan S L, Bartolicci A A, Weinsier R L: Hospital-associated malnutrition: a revaluation 12 year later. J Am Diet Assoc 1993; 93: 27-33.
22. Edington J, Boorman J, Durrat ER. Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. Clin Nutr 2000; 19: 191-95.
23. Waitzberg DL, Calaffa WT, Correia M. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition 2001; 17:573-84.
24. Coutinho de Azevedo L, Medina F, Alcaraz da Silva A, Sugayama Campanela EL. Prevalência de desnutrição em um hospital geral de grande porto de Santa Catarina/Brasil. Arquivos Catarinenses de Medicina. 35(4) 2006.
25. Martínez Olmo MA, Martínez Velázquez MJ, López Sierra A, Morales Gorría, Cal Bouzón S, Castro Núñez I y cols. Detección del riesgo de malnutrición en ancianos hospitalizados. Nutrición Hospitalaria (Spain) 2002; 17:22-7.
26. Vázquez V L, Rodríguez MA. Evaluación nutricional de pacientes con EPOC en un área de salud del municipio Cerro. Rev. Cubana Med. 2001. 40 (4). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol40-4-01/med03401.htm>.
27. Van Bokhorts-De Van Der Schueren MAE, Von Blomberg-Van Der Flier B E, Fiezebos R K: Difference in immune status between well-nourished head and neck cancer patients. Clin Nutr 1998; 17: 107-11.
28. Ek AC, Larsson J, Von Schenck H. The correlation between energy, malnutrition and clinical outcome in an elderly hospital population. Clin Nutr 1990; 9: 185-9.
29. Twomey C, Briet F, Jeejeebhoy KN: Adverse effect of malnutrition on lymphocyte mitochondrial complex activity in humans. Clin Nutr 1999; 5:18.
30. Bertullo H, Olano E. Evaluación Nutricional. En: Lovesio C. Med. Int. Libro Virtual Intra Med. Actualización del 2006 de la 5ta Edición. Argentina: Ed El Ateneo; 2001.
31. Correia M. Mortality and costs related to malnutrition in hospitalized patients in Brazil. Doctoral thesis. University of São Paulo; 2000: XIII-XIV.

32. Roberts PM, Zaloga GP, Sternberg JA, Rohovsky SA, Chawals WJ, Jeejeebhoy KN. et al. Nutrición. En: Shoemaker WC, Grenvik A, Ayres SM, Holbrook PR. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 4ta Edición. EEUU. Editorial Médica Panamericana; 2002.p. 856-931.
33. Martneau J, Bauer JD, Insenring E, Cohen S. Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. *Clinical Nutrition* 2005; 24: 1073-7.
34. Vazquez VL, Miranda RO, Sanseviero EL, Serrano CR. Evaluación nutricional de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intermedios durante los meses de marzo y abril del 2005. Ilustrados.com.[serie en Internet]. 2006 Marzo[citado abril 2006];[aprox. 6 p.].
35. Vázquez VL, Rondon MY, Remuñan BC, Davas S R. Evaluación dietética de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev. Cubana de Med. Intensiva*. [serie en Intranet]. 2003. [citado 15 nov. 2006], 2(4): [aprox. 6 p]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol2-4-03/med11403.htm>.

Recibido: 11 de octubre de 2012

Aprobado: 26 de octubre de 2012

Dr. Lázaro Vázquez Vázquez. Hospital Clínico Quirúrgico Docente: Dr. Salvador Allende. La Habana, Cuba. Dirección electrónica: [lazaro.vazquez@infomed.sld](mailto:lazaro.vazquez@infomed.sld).