

Unidad de Cuidados Críticos. Hospital "Abel Santamaría Cuadrado".

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UNA UNIDAD HOSPITALARIA DE CUIDADOS CRÍTICOS.

Javier Hernández González,¹ William Rodríguez Ramos,¹ Alina Breijo Puentes,² Carlos A. Sánchez Portela³.

RESUMEN

Se condujo un estudio retrospectivo con las historias clínicas de 62 pacientes atendidos durante 2003 en la Unidad de Cuidados Críticos (UCI) del Hospital Clínico quirúrgico "Abel Santamaría" (Pinar del Río, Cuba), a fin de establecer el tipo y grado de los trastornos nutricionales presentes. Se incluyeron en el estudio aquellos enfermos que por su condición clínica podrían adoptar una posición erecta para ser pesados y tallados. De cada paciente se reunieron: edad, sexo, procedencia (urbana/rural), y área primaria de ingreso (clínica/quirúrgica). El perfil nutricional incluyó: Talla, Peso actual, Circunferencia del brazo, pliegues cutáneos, Albúmina sérica, y Conteo de linfocitos. Se calcularon el Índice de Masa Corporal y la Pérdida de peso. El tipo de desnutrición (Kwashiorkor/Marasma) se estableció ante la afectación de los indicadores bioquímicos o antropométricos, según fuera el caso. El grado de desnutrición (Leve/Moderado/Grave) se ajustó ante la alteración de uno, dos, o 3 (o más) indicadores. La frecuencia de los trastornos nutricionales entre los pacientes encuestados fue del 54.8%. Predominaron los cuadros mixtos, en los que estaban alterados a lo sumo 2 indicadores. La desnutrición fue dependiente solamente del área primaria de ingreso del enfermo: a pesar de constituir menos de la quinta parte de los encuestados, el 83.3% de los pacientes provenientes del área quirúrgica del hospital estaba desnutrido. Este estudio permitió identificar a la desnutrición como uno de los principales (si no el más importante) diagnósticos presentes en los pacientes que son admitidos para tratamiento en la UCI del hospital de pertenencia de los autores. **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. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2007;17(2): 129-135. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.**

Descriptor DeCS: Cuidados críticos, Estado nutricional, Evaluación nutricional, Desnutrición hospitalaria.

¹ Licenciado en Enfermería. Enfermero especializado en Cuidados Críticos.

² Médico. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Verticalizada en Cuidados Intensivos.

³ Médico. Especialista de Segundo grado en Cirugía General. Instructor en Cirugía General.

Recibido: 27 de Agosto del 2006. Aceptado: 3 de Marzo del 2007.

Javier Hernández González. Kilómetro 14½ de la Carretera a San Juan y Martínez. Río Seco.

San Juan y Martínez. Pinar del Río.

Correo electrónico: jhg@has.pri.sld.cu

INTRODUCCIÓN

A medida que se comprende la importancia del componente alimentario en el origen y desarrollo de las enfermedades, y la influencia de la desnutrición en la evolución ulterior de las mismas, resultará impostergable para el personal médico la inclusión de la evaluación del estado nutricional y metabólico del enfermo, como un ejercicio integral esencial para la elaboración de juicios diagnósticos y pronósticos.¹

Los indicadores del estado nutricional del paciente adquieren su verdadero significado clínico cuando pasan de ser meramente descriptivos de la composición corporal del mismo, para convertirse en predictores de la evolución clínica.²

El establecimiento del diagnóstico de desnutrición es el resultado de un ejercicio clínico apoyado en datos cualitativos y cuantitativos que son obtenidos mediante diferentes técnicas. Desafortunadamente, no existe un “marcador nutricional ideal”, por lo que ningún indicador aislado *per se* determina el diagnóstico nutricional final.^{3,4}

La evaluación nutricional puede aplicarse inicialmente cuando se desea conocer el estado nutricional de un paciente al ingreso en el hospital, o cuando se desconoce el estado previo por provenir de otro servicio/institución. Reviste especial importancia conocer, además, el tipo de desnutrición presente en la población hospitalizada, junto con los valores de los indicadores nutricionales propios de estos enfermos.^{5,6}

La evaluación nutricional adecuada del enfermo hospitalizado debe permitirle al médico la detección de la ocurrencia de trastornos nutricionales, no solo en los casos clínicamente francos, sino también en aquellas situaciones con escasas manifestaciones.⁷

La detección temprana de los trastornos nutricionales debe encauzar mejor la actitud terapéutica orientada a la corrección

de estos desequilibrios nutricionales, a fin de mejorar el pronóstico del paciente. Si bien se ha descrito numerosas técnicas que permiten indagar por separado, cuantitativamente, en el estado nutricional del enfermo, el médico de asistencia debe abogar por una evaluación nutricional que sea integradora y global, y donde estén equilibradas el análisis detallado de las historias clínica y dietética del paciente, el examen físico exhaustivo, y los complementarios necesarios y suficientes.⁸ No por repetido muchas veces deja de ser cierto el axioma de que una correcta evaluación clínica del estado nutricional del paciente permite arribar al diagnóstico de desnutrición. Los indicadores nutricionales complementarios, que se añadirán al programa de evaluación nutricional específico de cada centro hospitalario, muchas veces solo sirven para confirmar lo que el criterio clínico ya había identificado.⁹⁻¹⁰

Es por todo lo anterior que este presente trabajo fue realizado para establecer el estado nutricional con que se presentan los pacientes que ingresan para atención médica especializada en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Clínico quirúrgico “Abel Santamaría Cuadrado”, sito en la ciudad de Pinar del Río (Provincia de Pinar del Río, Cuba).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, a través del examen de las historias clínicas de los pacientes ingresados en la UCI entre los meses de Abril y Junio del 2003.

Del estudio se excluyeron aquellos enfermos que, en razón de sus diagnósticos y la evolución y complicaciones de la enfermedad de base, no pudieron mantener una posición erecta mientras eran tallados y pesados.

Una vez aplicados los criterios de exclusión del estudio, se recolectaron los documentos clínicos, antropométricos, bioquímicos y dietéticos de 62 pacientes. De cada enfermo se obtuvieron: edad, sexo,

procedencia, y diagnóstico principal de salud. También se recogieron indicadores antropométricos como la Talla, el Peso, la Circunferencia del brazo y los pliegues cutáneos. La albúmina y el conteo de linfocitos se emplearon como indicadores bioquímicos. A partir de los indicadores recolectados se calcularon métricas como el Índice de Masa Corporal y la Pérdida de peso.

Los valores observados de los indicadores recogidos se contrastaron con los estándares propuestos anteriormente [PNO 2.012.98. Evaluación nutricional del paciente hospitalizado. Manual de Procedimientos. Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital Clínico quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Segunda Edición. La Habana: 2000].

El estado nutricional del paciente se estableció según las recomendaciones avanzadas previamente.^{11,12} Brevemente, la desnutrición se diagnosticó ante la disminución de los valores de indicadores como el Peso, el Índice de Masa Corporal, la Circunferencia del brazo, la Albúmina y el Conteo de Linfocitos. El tipo de desnutrición se estableció ante disminución de los indicadores antropométricos (tipo Marasmo), o de los bioquímicos (tipo Kwashiorkor). El grado de la desnutrición se estableció como sigue: **Leve**: Un indicador afectado; **Moderado**: 2 indicadores afectados; y **Grave**: 3 o más indicadores afectados.

Los resultados de los indicadores fueron descritos mediante estadígrafos de locación, dispersión y agregación. El estado nutricional del paciente fue relacionado con la edad, el sexo, la procedencia (Urbana/Rural), y el área primaria de ingreso hospitalario (Clínica/Quirúrgica). Las diferencias entre subgrupos de pacientes particionados según el estado nutricional y la variable de interés se evaluaron mediante las técnicas estadísticas apropiadas.¹³ Se utilizó un valor del 5% como estadísticamente significativo.¹³

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra los datos demográficos y clínicos de los pacientes incluidos en el estudio. El perfil promedio del paciente se correspondió con un hombre, menor de 60 años, proveniente de un entorno rural, y atendido inicialmente en las áreas clínicas hospitalarias.

La frecuencia de trastornos nutricionales identificados en los pacientes atendidos en la UCI se muestra en la Figura 1. Treinta y cuatro [54.8%] de los pacientes se presentó con afectación de al menos un indicador nutricional. Predominaron las afectaciones de al menos 2 de los indicadores, lo que conformó cuadros moderados de desnutrición en el 22.6 de los pacientes encuestados.

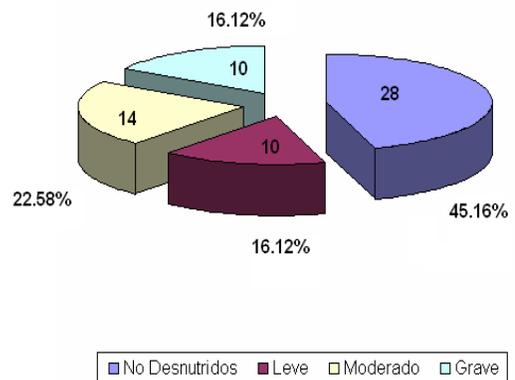


Figura 1. Frecuencia de los trastornos nutricionales identificados en los pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos, y distribución según el grado.

La distribución de los tipos de desnutrición se muestra en la Figura 2. Como era de esperar, dadas las características clínicas de los pacientes atendidos en la UCI, predominaron las formas mixtas de desnutrición, con afectación simultánea de los indicadores antropométricos y bioquímicos, que se presentaron en 18 [52.94%] de los enfermos desnutridos.

Finalmente, la Tabla 2 muestra las asociaciones entre la ocurrencia de los trastornos nutricionales y variables como la edad del paciente, el sexo, la procedencia y el área primaria de ingreso. Ni la edad, el sexo o la procedencia del paciente determinaron el estado nutricional del paciente ($p > 0.05$; test de comparación de frecuencia basado en la distribución ji-cuadrado). En contraste con estos resultados, el área primaria de ingreso sí influyó en el estado nutricional del enfermo: el 83.3% de los provenientes de las áreas quirúrgicas del hospital se encontraba desnutrido en el momento de la admisión en la UCI, en contraposición a solo el 48.0% de aquellos remitidos desde las áreas clínicas ($p < 0.05$).

cuadros mixtos de trastornos nutricionales, en los que la pérdida de peso y la depleción de los compartimentos corporales coexisten con valores disminuidos de la Albúmina sérica y el Conteo de Linfocitos.

La situación descrita anteriormente no es exclusiva de Cuba. Otros autores, trabajando en diferentes latitudes geográficas, también han reportado altas tasas de ocurrencia de trastornos nutricionales entre los enfermos atendidos en unidades de cuidados críticos.¹⁴⁻¹⁵

Tabla 1. Datos demográficos y clínicos de los pacientes incluidos en el estudio. Se muestran el número y [entre corchetes] el porcentaje que representa del tamaño de la serie.

Característica	Hallazgo principal	Otros hallazgos
Sexo	Masculino: 32 [51.6%]	Femenino: 30 [48.4%]
Edad	Menores de 60 años: 34 [54.8%]	Igual/Mayores de 60: 28 [45.2%]
Procedencia	Rural: 34 [54.8%]	Urbana: 28 [45.2%]
Área primaria de ingreso	Clínica: 50 [80.6%]	Quirúrgica: 12 [19.4%]

Fuente: Registros del estudio.
Tamaño de la serie: 62 pacientes.

DISCUSIÓN

La evaluación del estado nutricional de 62 pacientes atendidos en la UCI de la institución de pertenencia de los autores devolvió una tasa de desnutrición del 54.3%. Este resultado es preocupante, por cuanto colocaría a la desnutrición energético-nutricional (DEN) como el primer diagnóstico en la lista de problemas de salud de los enfermos que ingresan en la UCI. El estudio presente también demostró que las dos terceras partes de los pacientes admitidos en la UCI mostraban varios indicadores nutricionales afectados simultáneamente, lo que se traduce en un predominio de las formas moderadas de desnutrición, así como de

De las variables demográficas y clínicas seleccionadas para comprender el fenómeno de la desnutrición en la UCI, solo el área de procedencia del enfermo se asoció fuertemente con la ocurrencia de trastornos nutricionales. Llamó la atención que los pacientes provenientes de las áreas quirúrgicas, aun cuando representaron menos de la quinta parte de la población estudiada, estaban desnutridos en su mayoría. Si las unidades de cuidados críticos son concebidas como las rutas naturales de evacuación de los pacientes después de intervenciones quirúrgicas de complejidad mediana-alta, entonces este hallazgo alerta sobre la necesidad de instalar los correspondientes esquemas de apoyo nutricional perioperatorio,

que actúen desde el mismo momento en que el paciente es captado para tratamiento por el equipo quirúrgico, y continúen incluso hasta su regreso a la comunidad, una vez completado el acto operatorio.

estado nutricional del paciente atendido en la UCI, a través de la recolección e interpretación de indicadores antropométricos y bioquímicos seleccionados, se puede establecer el tipo y grado de la desnutrición

Tabla 2. Asociaciones entre el estado nutricional del paciente y variables demográficas y clínicas selectas. Se muestran el número de enfermos en cada categoría y [entre corchetes] el porcentaje que representa del tamaño del subgrupo.

Variable de interés	Estado nutricional		Interpretación
	Desnutrido	No Desnutrido	
Edad:			
• Menor de 60 años	18 [52.9%]	16 [47.1%]	$\chi^2 = 0.109$ (p > 0.05)
• Igual/Mayor de 60 años	16 [57.1%]	12 [42.9%]	
Sexo:			
• Masculino	16 [50.0%]	16 [50.0%]	$\chi^2 = 0.625$ (p > 0.05)
• Femenino	18 [60.0%]	12 [40.0%]	
Procedencia:			
• Rural	20 [58.8%]	14 [41.2%]	$\chi^2 = 0.482$ (p > 0.05)
• Urbana	14 [50.0%]	14 [50.0%]	
Area primaria de ingreso:			
• Clínica	24 [48.0%]	26 [52.0%]	$\chi^2 = 4.878$ (p < 0.05)
• Quirúrgica	10 [83.3%]	2 [16.7%]	

Fuente: Registros del estudio.

Tamaño de la serie: 62 pacientes.

Si bien la desnutrición del paciente quirúrgico puede obedecer a múltiples causas, el insuficiente reconocimiento y tratamiento de la misma puede resultar en retraso de la cicatrización, dehiscencias de las suturas, aparición de fístulas, traslocación bacteriana, complicaciones respiratorias, úlceras por decúbito, e incluso sepsis y falla de órganos, por solo citar algunas. De ahí la importancia del tratamiento integral de este subgrupo de enfermos, pues se han documentado tanto por autores extranjeros como locales los beneficios de la actuación nutricional temprana, y que pueden revertirse en importantes ahorros de recursos monetarios, tecnológicos y humanos, y una calidad mejor percibida de la atención médica.¹⁶⁻¹⁷

Con este trabajo se ha podido demostrar que el ejercicio de la evaluación del

(si está presente), así como evaluar la respuesta del enfermo a la intervención terapéutica, y con ello, mejorar el pronóstico del mismo.¹⁸

Habiendo llegado a este punto, se debe hacer notar que se han descrito diferentes métodos para la evaluación nutricional del paciente hospitalizado, y que pueden descansar sobre procedimientos antropométricos, bioquímicos, dietéticos e incluso clínicos.^{8-11,13} Ninguno de ellos es superior al otro en sus beneficios, y a todos les son inherentes ventajas y desventajas.

Reviste capital importancia el conocimiento que se tenga sobre el estado nutricional de los pacientes atendidos en las instituciones hospitalarias, pues así se puede influir directamente sobre la morbimortalidad y la aparición de complicaciones que a la

larga aumentan la estadía y los costos de la atención médica, y que pueden conducir en muchos casos a la muerte.^{16,19-22} La evaluación nutricional inicial debería ser una práctica rutinaria para el médico de asistencia, lo que le permitiría conocer la frecuencia de los trastornos nutricionales dentro de una población especificada, seleccionar adecuadamente el enfermo para la terapia nutricional pertinente, asistir en la elección del régimen terapéutico, monitorear el paciente durante el tratamiento de repleción nutricional, y evaluar la utilidad y seguridad de estas intervenciones. La detección temprana de los trastornos nutricionales facilitará una mejor orientación terapéutica dirigida a la corrección de los mismos.²³

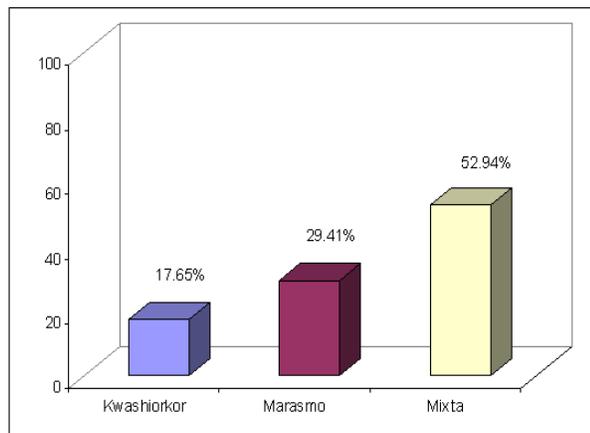


Figura 2. Distribución de los tipos de trastornos nutricionales identificados en los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos.

A modo de conclusión, se pudo comprobar que los trastornos nutricionales mixtos constituyeron el cuadro más frecuente entre los pacientes atendidos en la UCI, de forma similar a lo reportado en otros estudios de la literatura internacional.^{22,23} La desnutrición fue prevalente entre los enfermos remitidos de las áreas quirúrgicas del hospital, a pesar de constituir una población pequeña.

SUMMARY

A retrospective study was conducted with clinical charts from 62 patients admitted to the Critical Care Unit of "Abel Santamaría" Hospital (Pinar del Río, Cuba), during 2003, aimed to establish the type and degree of existing nutritional disorders. Those patients able to sustain a stand-up position while being measured and weighted were included in this study. Age, sex, community of residence (urban/rural), and admittance area (clinical/surgical) were obtained after reviewing each patient's chart. Nutritional profile included: Height, current weight, arm circumference, skinfolds, serum Albumin, and Lymphocyte count. Body Mass Index and weight loss were calculated. Type of undernutrition (Kwashiorkor/Marasmus) was established if anthropometric or biochemical nutritional indicators were affected, given the case. Degree of malnutrition (Mild/Moderate/Severe) was diagnosed when one, two, or three (or more) indicators were altered. Frequency of undernutrition among the surveyed patients was 54.8%. Mixed, kwashiorkor-marasmatic nutritional disorders were prevalent, in which at most 2 indicators were affected. Undernutrition was dependent only upon admittance area: in spite of being less than the fifth part of those surveyed, 83.3% of those patients being referred from the surgical areas of the hospital was malnourished. This work served to identify malnutrition as one of the main (if not the most important) diagnoses present among patients admitted for treatment at the Critical Care Unit of the authors's hospital. **Hernández González J, Rodríguez Ramos W, Breijo Puentes A, Sánchez Portela CA.** Nutritional assessment of patients admitted to an Intensive Care Unit of a province hospital. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2007;17(2): 129-135. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.

Subject headings: Critical care, Nutritional status, Nutritional assessment, Hospital malnutrition.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sullivan DH, Sun S, Walls RC. Protein-energy undernutrition among elderly hospitalized patients: a prospective study. *JAMA* 1999;281: 2013-9.
2. Dikerson J. The problem of hospital-induced malnutrition. *Nurs Times* 1995;91:44-5.
3. Ulibarri Pérez JL. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2002;17:179-88.
4. Berdasco Gómez A, Romero del Sol JM. Índice peso/talla y nutrición del adulto. *Rev Cubana Aliment. Nutr* 1993;7:96-100.
5. Holmes S. The aetiology of malnutrition in hospital. *Prof Nurse* 1998;13(6 Suppl): 85-8.
6. Edington J, Boorman ER, Durrant A, Perkins CU, Goffin R, James JM y cols. Prevalence of malnutrition on admission to four hospital in England. *Clin Nutr* 2000; 19:191-5.
7. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C. Implementación del Grupo de Apoyo Nutricional en el Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". *Rev Cub Aliment Nutr* 2000; 14:134-40.
8. Powell Tuck J, Hennessy EM. A comparison of mid-upper arm circumference, body mass index and weight loss as indices of undernutrition in acutely hospitalized patients. *Clin Nutr* 2003;22:307-12.
9. Kaplan LA, Minkowitz G, Rakower D. Serum prealbumin in institutionalized populations. *Nutrition* 1999;15:51-2.
10. Martí J, Armadans L, Vaqué J, Segura F, Schwartz S. Malnutrición caloricoproteica y linfocitopenia como predictores de infección hospitalaria en el anciano. *Med Clin (Barcelona)* 2001;116:446-50.
11. Chang RW. Nutritional assessment using a microcomputer 1. Programme design. *Clin Nutr* 1984;3:67-73.
12. Chang RW, Richardson R. Nutritional assessment using a microcomputer 2. Programme evaluation. *Clin Nutr* 1984;3:75-82.
13. Martínez Canalejo H, Santana Porbén. Manual de Procedimientos Bioestadísticos. Editorial Ciencias Médicas. La Habana: 1990.
14. Hernández Pedroso W, Rittoles Navarro A, Joanes Fiol J, García Hernández R. Estado nutricional en el paciente quirúrgico grave. *Rev Cubana Med Mil* 2000; 29:84-8.
15. Fonseca Lezcano JA, Herrera Gómez A. Índice de reserva nutricional en cirugía oncológica. *Cir* 2000;68:154-8.
16. Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr* 2003; 22:235-9.
17. Lochs H, Dervenis C. Malnutrition- the ignored risk factor. *Dig Dis* 2003;21: 196-7.
18. Correia M. Evaluación nutricional subjetiva. *Rev Bras Clin* 1999;13:68- 73.
19. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C, Espinosa Borrás A. Desnutrición hospitalaria: La experiencia del Hospital "Hermanos Ameijeiras". *Acta Médica* 2003;11(1):26-37.
20. Ulibarri JL. La desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2003;18:53-6.
21. Edwards SL. Malnutrition in the hospital patients: where does it come from? *Br J Nurs* 1998;7:954-8.
22. Barreto Penié J. Desnutrición hospitalaria: ¿Causa oculta de fracaso terapéutico y encarecimiento de los servicios de salud? *Rev Cubana Aliment Nutr* 2001;15:78-9.
23. Ulibarri Pérez JL. Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2002;17:139-46.