

## Calidad de la atención nutricional en el paciente pediátrico hospitalizado

### Quality of nutritional care in the hospitalized pediatric patient

**MSc. Dr. Yuri Betancourt Guerra,<sup>1</sup> MSc. Dra. Rosa María Espino Delgado,<sup>1</sup>  
Dra. Yanet Reyes Mejías,<sup>1</sup> Dr. Douglas Alberto del Pozo López<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Policlínico "Ernesto Che Guevara". Santa Cruz del Sur. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad Médica "Carlos J. Finlay". Camagüey, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la nutrición es un aspecto importante en la terapéutica actual de los pacientes y tiene una repercusión social, por lo que todo el personal de salud debe considerarlo como un pilar terapéutico a la hora de atender a un enfermo.

**Objetivo:** evaluar la calidad de la atención nutricional del paciente pediátrico hospitalizado.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal, y la muestra estuvo constituida por 50 pacientes. Se confeccionó un Formulario de Atención Nutricional que sirvió para registrar el estado actual del apoyo nutricional, y de esta forma, se evaluó la calidad de su atención.

**Resultados:** la evaluación nutricional, al momento del ingreso, fue solo de un 18 %, y el diagnóstico del estado nutricional no se realizó en el 96 % de los pacientes ingresados. La realización de exámenes de laboratorio con relevancia nutricional fue de un 12 %, mientras las acciones terapéuticas para corregir los exámenes patológicos fueron de un 50 %. No se daba seguimiento a la curva de peso, y todos los pacientes ingresados mantenían regímenes de ayuno hospitalario por encima del 10 %.

**Conclusiones:** la calidad de la atención nutricional en el paciente pediátrico hospitalizado fue deficiente.

**Palabras clave:** desnutrición hospitalaria, calidad, ayuno terapéutico.

---

## SUMMARY

**Introduction:** nutrition is an important element of the present therapy of patients and has social impact, so the health professional staff should take it as a therapeutic support in the care of a patient.

**Objective:** to evaluate the quality of nutritional care of the hospitalized pediatric patient.

**Methods:** a cross-sectional descriptive study was conducted in which the sample was made up of 50 patients. A Formulary of Nutritional Care was prepared, which served to register the current state of the nutritional support and thus evaluated the quality of nutritional care.

**Results:** the nutritional assessment at the time of admission was just made in 18 % of cases and the diagnosis of nutritional state was ignored in 96 % of hospitalized patients. Lab tests of nutritional relevance accounted for just 12 %, whereas the therapeutic actions taken to correct the pathological tests reached 50 %. Weight curves were not followed up, and all the admitted patients kept fasting regimes at hospital over 10 %.

**Conclusions:** the quality of nutritional care of the hospitalized pediatric patient was poor.

**Key words:** malnutrition at hospital, quality, therapeutic fasting.

---

## INTRODUCCIÓN

En el año 1974, *Butterworth* documentó las causas y consecuencias de la desnutrición en pacientes hospitalizados.<sup>1</sup> Estudios realizados posteriormente mostraron un porcentaje de desnutrición hospitalaria cercano al 50 %, con un rango entre el 30 y 70 %, que dependía de las poblaciones estudiadas y los métodos utilizados para cuantificarla.<sup>2,3</sup> En Estados Unidos, por ejemplo, grados moderados o severos de desnutrición, se presentan en un 45 % de los pacientes internados.<sup>4</sup>

En Cuba, hasta la conducción del Estudio Latino Americano de Nutrición realizado en el país (ELAN, Cuba) no se tenía una idea clara de la magnitud del problema. Cuando ese estudio reportó que el 41,2 % de los pacientes encuestados estaba desnutrido en 12 hospitales de 6 provincias del país, se pudo establecer, finalmente, que la desnutrición hospitalaria constituyía un problema de salud realmente importante.<sup>5</sup>

En el año 2005 se realizó en el Hospital Pediátrico Provincial "Eduardo Agramante Piña" un estudio de evaluación que medía la calidad de la atención nutricional que recibían los pacientes hospitalizados en ese centro, y arrojó resultados alarmantes en lo que a atención nutricional respecta.<sup>6</sup> Independientemente del método utilizado para diagnosticar y categorizar la gravedad de la desnutrición en los hospitales, es bien clara su elevada prevalencia, determinada, en gran medida, por las propias enfermedades que inducen a la hospitalización del paciente. Esta desnutrición secundaria se inicia frecuentemente antes de la hospitalización, y suele ser agravada durante este período, por causas propias en la evolución de la enfermedad o de sus tratamientos.<sup>3,7</sup> Sin embargo, existen factores concurrentes, en cierta medida iatrogénicos, que incrementan este riesgo.<sup>8</sup>

Muchos de estos factores pueden ser minimizados, evitados y/o tratados terapéuticamente de manera precoz, a fin de disminuir el grado de desnutrición en los hospitales, así como el riesgo nutricional asociado a esta.

En la actualidad son conocidas las consecuencias asociadas a la desnutrición hospitalaria, enunciadas bajo el término de *riesgo nutricional del paciente hospitalizado*. Se afectan, entonces, los sistemas inmunitario, endocrino, tracto gastrointestinal, función cardiorrespiratoria, así como los procesos que intervienen en la cicatrización de las heridas.<sup>8,9</sup>

Todas estas alteraciones llevan necesariamente a un aumento en las complicaciones clínicas y quirúrgicas, se incrementa el tiempo de estadía hospitalaria, las tasas de reincidencia, y la morbilidad y mortalidad.<sup>10</sup> Es de esperar que estas complicaciones ocasionen, además, un impacto negativo sobre el gasto hospitalario, el cual puede verse incrementado hasta en un 60 %.<sup>11</sup>

La nutrición es un aspecto importante en la terapéutica actual de los pacientes, y tiene una repercusión social, por lo que todo el personal de salud debe considerarlo como un pilar terapéutico a la hora de atender a un enfermo. En la actualidad no se da una adecuada respuesta en lo que a nutrición respecta, de hecho, en muchos hospitales no existen unidades de nutrición, no hay capacitación suficiente del personal, y faltan estándares adecuados para evaluarla.

Por lo antes expuesto, se puede establecer que, mejorando la calidad en la atención nutricional que se brinda a los pacientes hospitalizados, se reducen los índices de desnutrición asociados a la iatrogenia de nuestros profesionales.

En el municipio de Santa Cruz del Sur no existían estudios sobre evaluación de la atención nutricional al paciente pediátrico hospitalizado, así que, motivados por conocer la situación existente, se realizó la presente investigación.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación de servicios de salud descriptiva-transversal para evaluar la calidad en la atención nutricional que reciben los pacientes pediátricos ingresados en el Hospital Municipal de Santa Cruz del Sur "Dr. Eduardo Santiesteban Báez", en el período comprendido entre mayo de 2010 y junio de 2011. El universo del estudio estuvo constituido por los pacientes hospitalizados en cualquiera de las salas de la institución el día, mes y año en que se realizaron los cortes de toma de muestra, y que cumplían con los criterios de inclusión siguientes: pacientes ingresados en la institución, con edades comprendidas entre 30 días y 14 años, 11 meses y 29 días de nacidos; y pacientes con más de 72 horas de estadía, tomando como referencia el momento de cada corte.

El número total de pacientes a incluir en el estudio se estimó según el tamaño de la población de referencia del hospital, del número anual de ingresos hospitalarios, y del total de camas de la institución. Se trabajó con un nivel de significación del 5 %, una potencia de la prueba del 95 %, y una posible pérdida del 20 %. La población media de pacientes ingresados, de la que se obtuvo la muestra, se estimó en 808 pacientes por año, como resultado de los ingresos promedio de los últimos 5 años (tomado del Departamento de Estadísticas, junio 2010). El número total de historias clínicas a revisar fue de 50.

Se confeccionó un Formulario de Atención Nutricional (anexo 1), que sirvió para registrar el estado actual del apoyo nutricional al paciente pediátrico hospitalizado, y de esta forma, se evaluó la calidad de su atención nutricional. Se verificó la presencia del registro del peso y de la talla del paciente en la historia clínica en el momento del ingreso, el diagnóstico de su estado nutricional, la realización de determinaciones de laboratorio que sean importantes para establecer un diagnóstico nutricional, el registro gráfico evolutivo del peso del paciente, así como el tiempo de ayuno hospitalario.

Una vez completado el estudio, y los datos revisados y almacenados en formato electrónico, se tabularon las frecuencias de ocurrencia de los eventos de interés. Los resultados de todos los Formularios de Atención Nutricional se evaluaron de acuerdo con los estándares de calidad siguientes:

1. Registro del peso y la talla del paciente en la historia clínica en el momento del ingreso: el peso y la talla del paciente deben estar anotados en la hoja de Examen físico.
2. Diagnóstico del estado nutricional del paciente: los cuadros de desnutrición energético-nutritamental y el estado nutricional deben estar documentados en la lista de problemas de salud del paciente.
3. Realización de determinaciones de laboratorio: deben documentarse en la historia clínica del paciente complementarios que reflejen el estado humorar de nutrición (albúmina, hemoglobina, hierro sérico, conteo global de linfocitos, otros).
4. Valoración correcta de los exámenes de laboratorio: en caso de resultado anormal, debe documentarse la interpretación y las acciones dirigidas a normalizarlos.
5. Registro gráfico evolutivo del peso: debe registrarse el peso del paciente con una frecuencia no menor de 2 veces por semana, haciendo referencia a su estado nutricional. Las gráficas evolutivas del peso del paciente deben estar registradas en la sección *Signos vitales* de la historia clínica.
6. Tiempo de ayuno: en pacientes la suma total de los ayunos por diversos motivos no debe superar el 10 % de la estadía hospitalaria. Por ejemplo, para una estadía hospitalaria de 15 días, esta cifra sería de 1,5 días.

Cada uno de estos estándares fueron evaluados como: adecuados si se cumplían en más del 50 % de los pacientes incluidos en el estudio, e inadecuados si se cumplían en el 50 %. Para evaluar la calidad de la atención nutricional que recibe el paciente pediátrico hospitalizado se establecieron los criterios expuestos en el anexo 2.

## RESULTADOS

Se pudo constatar que 41 pacientes, para un 82 %, ingresaron en el hospital sin que se realizará una evaluación nutricional inicial. El estudio mostró que, una vez ingresado el paciente, se realizó un diagnóstico completo del estado nutricional solamente en 2 pacientes (4 %). Se observó que a solo en 6 pacientes (12 %), se le realizaron determinaciones de laboratorio que reflejaban el aspecto humorar del estado nutricional.

De todos los exámenes complementarios que fueron relevantes desde el punto de vista nutricional, hubo 4 con resultados anormales. De ellos se realizaron valoraciones correctas, en vías de tratar las alteraciones encontradas, en 2 casos, para un 50 %. Se destaca que en la mitad de los casos, no se tomaron medidas terapéuticas, ni fue comentado en la historia clínica si la situación del paciente en esos momentos requería aplazar el proceder. Se demostró también que en el 100 % de los pacientes no se realizaba un registro evolutivo del peso.

De los 50 pacientes revisados, permanecieron con tiempos de ayuno hospitalario por debajo de un 10 %, 25, para un 50 % (tabla). Con este estudio se comprobó que la calidad en la atención nutricional a los pacientes en nuestro hospital es deficiente, pues todos los estándares evaluados fueron inadecuados.

**Tabla.** Estimación del tiempo de ayuno

	No.	%
Sin ayuno	11	22
Menos del 10 %	25	50
Más del 10 %	14	28
Total	50	100

## DISCUSIÓN

El estado nutricional del paciente en relación con una evaluación precoz, nos permite prever posibles riesgos o complicaciones en los desnutridos, y evitar que aquellos con percentiles críticos de nutrición lleguen finalmente a desnutrirse.<sup>11,12</sup>

Se conoce que es una práctica común el pesar a los pacientes que ingresan, sobre todo, en las unidades pediátricas donde las pautas de dosificación obligan a ajustes de dosis según el peso de cada uno. Sin embargo, este pesaje se realiza con referencia al cálculo del medicamento que se va administrar, y no en relación con la talla, lo cual no permite tener una idea inicial del estado nutricional del paciente. *Henry CJ* y otros<sup>13</sup> alertan sobre la repercusión negativa que tiene eso en la evolución del enfermo, el desconocer ese estado nutricional inicial, pues escapan al accionar terapéutico muchos pacientes con riesgo nutricional que pudieron haberse diagnosticado. Esta mala práctica hace que se pierda la posibilidad de un tratamiento preventivo que evitaría adicionar al paciente un factor de riesgo más: la desnutrición.<sup>14,15</sup> En nuestro estudio el 82 % de los casos ingresaron sin esta evaluación inicial.

Diagnosticar el estado nutricional del paciente es un proceder que requiere elementos clínicos, antropométricos y pruebas humorales, a fin de mejorar la capacidad predictiva y de minimizar los errores propios de cada parámetro evaluado de forma individual.<sup>16</sup> Requiere de más tiempo, pero permite una evaluación completa del estado nutricional del paciente.

La mayoría de los autores coinciden en la importancia que tiene, para la evolución del paciente ingresado, una correcta evaluación nutricional, que permite establecer pautas de tratamiento, prever complicaciones, y evaluar posibles riesgos que se puedan presentar.<sup>14,17</sup> Estas acciones se dirigen a mejorar la calidad de la atención médica, y se evidencia que es más fácil mantener a un paciente bien nutrido, que intentar luego su recuperación.

En nuestra sala de pediatría solo en un 4 % se le realizó este diagnóstico, y se demostró una mala práctica por omisión. A pesar de que es un porcentaje bajo, se acerca a lo registrado por la bibliografía consultada, que reporta que en Madrid, durante la *Primera jornada madrileña para el control de la desnutrición hospitalaria* realizada el año pasado, los expertos en nutrición apenas llegaban a diagnosticar en un 10 % el estado nutricional de los pacientes hospitalizados.<sup>9</sup>

En la evaluación integral del estado nutricional del paciente son necesarias determinaciones humorales que permitan conocer el estado bioquímico y funcional del individuo. Otros autores le dan importancia a las determinaciones de albúmina como un factor predictivo en la evolución de los pacientes quirúrgicos, además se hace referencia al conteo de linfocitos como un marcador comúnmente utilizado de riesgo nutricional.<sup>18</sup> Se realizaron determinaciones de laboratorio con relevancia nutricional en un 12 %, algo mayor a lo que se reporta en otros estudios, si se tiene en cuenta que, en ocasiones, estos procederes no se realizan por limitaciones en el laboratorio, o por omisión del médico al indicar un estudio al paciente.<sup>5,19</sup>

Es bajo el porcentaje de casos en los que se valoran adecuadamente los resultados patológicos de los exámenes de laboratorio realizados. Esto no es entendible en las condiciones actuales de atención al paciente, pues el Estado invierte cuantiosos recursos en material médico y reactivos para las determinaciones de laboratorio, por lo que se comprobó en este accionar una conducta inadecuada que debe ser resuelta, y, si se indica un examen y muestra alteraciones, se deben tomar las medidas para corregirlas.

Muchas veces situaciones más urgentes en el estado del paciente, obligan a priorizar determinadas acciones terapéuticas, y se aplazan otras para un mejor momento evolutivo,<sup>19,20</sup> sin embargo, esto debe quedar reflejado en la historia clínica, y en el momento oportuno, tratar las alteraciones encontradas.

*Barreto*,<sup>15</sup> en su Programa de Intervención Alimentario, Nutrimental y Metabólico para Hospitales Pediátricos, plantea que para un paciente ingresado con una alimentación enteral fisiológica, se deben hacer, al menos, dos pesadas por semana, lo que permite seguir una curva de peso. Esto ayuda a valorar de forma evolutiva si el niño enfermo no gana adecuadamente, pierde, o mantiene su peso.<sup>21</sup> Además, alerta para tomar medidas de intervención nutricional en los casos que lo requieran. Con este objetivo están ubicadas en cada servicio del hospital, las balanzas y pesas necesarias.

En este estudio se comprobó que en ningún paciente se llevaba un registro evolutivo del peso, solo que ingresaban con una valoración inicial para la determinación de dosis terapéuticas, y no se volvía a comprobar este peso durante toda la estadía hospitalaria. Esto evidencia una práctica inadecuada, pues varios estudios alertan sobre el riesgo de desnutrición hospitalaria que presentan los pacientes ingresados al combinarse la sobrecarga metabólica a la que están sometidos, con la anorexia habitual que impone la enfermedad de base que motivó el ingreso. Al desconocerse el registro evolutivo del peso, se pierde la posibilidad real de disminuir este riesgo mediante un accionar terapéutico oportuno.

El ayuno terapéutico, o con motivo de realizar exámenes complementarios, es indispensable en el paciente ingresado y significa un factor de estrés que se le suma al enfermo. En ese tiempo el organismo se ve obligado a utilizar sus reservas energéticas ya desgastadas por el proceso de enfermedad.<sup>22</sup> Por esta razón, la indicación de ayunar debe hacerse siempre valorando el riesgo-beneficio de la situación en concreto. Se estima que un tiempo de ayuno por debajo del 10 % de la estadía hospitalaria es aceptable.<sup>22,23</sup>

En esta evaluación de calidad los pacientes con ayunos por encima del 10 % correspondieron a la repetición de exámenes complementarios, y a no coordinar, de forma adecuada, con el laboratorio la hora de toma de muestra. Se debe tener cuidado en valorar integralmente al paciente, y tratar, siempre que esto sea posible, de indicar los complementarios necesarios en un mismo momento, para evitar la iatrogenia por exceso, y lograr reducir el tiempo de ayuno hospitalario, para disminuir así la afectación nutricional que provoca.<sup>24</sup>

## Anexos

### Anexo 1. Auditoría a la historia clínica

1. Registro del peso y la talla del paciente anotados en la historia clínica al momento del ingreso:

Sí \_\_\_\_\_ (1) No \_\_\_\_\_ (2)

2. Diagnóstico del estado nutricional del paciente hospitalizado:

2.1. Presencia del estado nutricional en la lista de problemas de salud del paciente:

Sí \_\_\_\_\_ (1) No \_\_\_\_\_ (2)

3. Realización de determinaciones de laboratorio relevantes nutricionalmente:

3.1. Registró en la de la historia clínica los resultados de albúmina, hemoglobina, conteo global de leucocitos, conteo global de linfocitos y cualquier otra determinación que sea relevante nutricionalmente:

Sí \_\_\_\_\_ (1) No \_\_\_\_\_ (2)

3.2. En caso de resultado patológico, si está presente la interpretación y las acciones terapéuticas para corregirlos:

Sí \_\_\_\_\_ (1) No \_\_\_\_\_ (2)

4. Registro gráfico evolutivo del peso del paciente:

4.1. Frecuencia del registro gráfico con referencia al estado nutricional:

No tiene registro \_\_\_\_\_ (1) Registro diario \_\_\_\_\_ (2) Dos o más días a la semana \_\_\_\_\_ (3)

5. Tiempo de ayuno:

La suma total de los ayunos por diversos motivos fue:

No hubo ayuno \_\_\_\_\_ (1) Menos del 10 % de la estadía \_\_\_\_\_ (2) Más del 10 % de la estadía \_\_\_\_\_ (3)

**Anexo 2. Criterios para evaluar la calidad de la atención nutricional que recibe el paciente pediátrico hospitalizado**

Calidad	Criterio
Buena	Cuando el registro del peso y la talla del paciente en la historia clínica en el momento del ingreso, el diagnóstico de su estado nutricional, la realización de determinaciones de laboratorio y su valoración, el registro gráfico evolutivo del peso y el tiempo de ayuno hayan sido adecuados.
Deficiente	Cuando el registro del peso y la talla del paciente en la historia clínica en el momento del ingreso, el diagnóstico de su estado nutricional, la realización de determinaciones de laboratorio y su valoración, el registro gráfico evolutivo del peso y el tiempo de ayuno hayan sido inadecuados.
Regular	Cuando no se cumpla con ninguno de los dos criterios anteriores.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Butterworth CH. The skeleton in the hospital closet. *Nutrition Today*. 1974; 9:4-8.
2. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia. New York: Supervivencia Infantil; 2007. p. 1-2.
3. Pardo Cabello AJ, Bermudo Conde S, Manzano Gamero MV. Prevalence and factors associated to malnutrition in patients admitted to a medium-long stay hospital. *Nutr Hosp*. 2011 Abr; 26(2):369-75.
4. Smoliner C, Norman K, Scheufele R, Hartig W, Pirlich M, Lochs H. Effects of food fortification on nutritional and functional status in frail elderly nursing home residents at risk of malnutrition. *Nutrition*. 2008; 24(11-12):1139-44.
5. Barreto Penié J. Desnutrición hospitalaria: ¿causa oculta de fracaso terapéutico y encarecimiento de los servicios de salud? *Rev Cub Aliment Nutr*. 2001; 15(1):78-9.
6. Betancourt Guerra Y. "Calidad de la atención nutricional en el hospital pediátrico Eduardo Agramante Piña" [tesis]. Universidad de Ciencias Médicas de Camaguey; 2005.
7. Volkert D, Saegritz C, Gueldenzoph H, Sieber CC, Stehle P. Undiagnosed malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients. *J Nutr Health Aging*. 2010; 14:387-92.
8. García de Lorenzo A, Álvarez J, Celaya S, García Cofrades M, García Luna PP, García Peris P, et al. La Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) ante las administraciones públicas. *Nutr Hosp*. 2011 Abr; 26(2):251-8.
9. Wanden-Berghe C, Camilo ME, Culebras J. Conceptos y definiciones de la desnutrición iberoamericana. *Nutr Hosp* [serie en Internet]. 2010 [citado 2 de febrero de 2012]; 25(10). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900001&lng=es)
10. Lobo Támer G, Ruiz López MD, Pérez de la Cruz AJ. Hospital malnutrition: relation between the hospital length of stay and the rate of early readmissions. *Med Clin*. 2009; 132: 377-84.

11. Ulibarri JI, Burgos R, Lobo G, Martínez MA, Planas M, Pérez de la Cruz A, Villalobos JL. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp.* 2009;24:467-72.
12. Volkert D, Saegritz C, Gueldenzoph H, Sieber CC, Stehle P. Undiagnosed malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients. *J Nutr Health Aging.* 2010;14:14-9.
13. Henry CJ, Allison DJ, Garcia AC. Child nutrition programs in Canada and the United States: comparisons and contrasts. *J Sch Health.* 2003;73(2):83-5.
14. Barreto JP. Mala nutrición por defecto: historia, estado actual y perspectiva. *Rev Cubana Med.* 1999;38(1):3-6.
15. Barreto JP. Importancia de la malnutrición por defecto entre pacientes hospitalizados. *Rev Cubana Aliment Nutr.* 1999;13(1):7-8.
16. Waitzberg DL, Ravacci GR, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2011;26(2):254-64.
17. Stratton RJ, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2007;19(5):353-8.
18. Cereda E, Pusani C, Limonta D, Vanotti A. The ability of the Geriatric Nutritional Risk Index to assess the nutritional status and predict the outcome of home-care resident elderly: a comparison with the Mini Nutritional Assessment. *Br J Nutr.* 2009;102(4):563-70.
19. Bouillanne O, Golmard JL, Coussieu C, Noel M, Durand D, Piette F, et al. Leptin: a new biological marker for evaluating malnutrition in elderly patients. *Eur J Clin Nutr.* 2007;61(5):647-54.
20. Gómez Candela C, Cantón Blanco A, Luengo Pérez LM, Olveira Fuster G. Eficacia, coste-efectividad y efectos sobre la calidad de vida de la suplementación nutricional. *Nutr Hosp.* 2010;25(5):781-92.
21. Cereda E, Zagami A, Vanotti A, Piffer S, Pedrolli C. Geriatric nutritional risk index and overall-cause mortality prediction in institutionalised elderly: a 3-year survival analysis. *Clin Nutr.* 2008;27(5):717-23.
22. Nutrition for Help and Development (NHD). Sustainable Development and Healthy Environments (SDE). World Health Organization (WHO). The main consequences of malnutrition through the course of life [homepage en Internet]; 08/10/2007] [citado 2 de febrero de 2012]. Disponible en:  
<http://www.who.int/mip2001/files/2233/NHD.brochurecentrefold.pdf>
23. Studley H. Percentage of weight loss. A basic indicator of surgical risk in patients with chronic peptic ulcer. *JAMA.* 1936;106:458-500.

24. Gómez Sánchez MB, García Talavera Espín NV, Monedero Saiz T, Sánchez Álvarez C, Zomeño Ros AI, Nicolás Hernández M, et al. Evaluación de la terapia nutricional perioperatoria en pacientes con neoplasia del tracto gastrointestinal superior. Nutr Hosp. 2011;26(5):1073-80.

Recibido: 15 de marzo de 2012.

Aprobado: 12 de abril de 2012.

*Yuri Betancourt Guerra.* Policlínico "Ernesto Che Guevara". Calle Central No. 117, entre C y D, municipio Santa Cruz del Sur. Camagüey, Cuba. Correo electrónico:

[respino@finlay.cmw.sld.cu](mailto:respino@finlay.cmw.sld.cu)