

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Características clínicas y evolución de niños con desnutrición aguda

MSc. Dra. Katya Bilbao González, Dr. Nelson L. Martell Betancourt, Dr. Lenier Gómez Lopez, Dr. Joaquín García Padrón, MSc. Yamilet Segredo Molina, MSc. William González Luzardo

Hospital Pediátrico “José Luis Miranda García”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

### RESUMEN

La desnutrición es el conjunto de manifestaciones clínicas y de alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por la deficiente ingesta y el incorrecto aprovechamiento biológico (o ambos) de macro y micronutrientes que ocasionan la insatisfacción de requerimientos nutricionales. Se realizó un estudio observacional, prospectivo en el período comprendido desde el 1º de septiembre hasta el 30 de noviembre de 2010 en los pacientes con diagnóstico de desnutrición aguda ingresados en el Servicio de Pediatría del Hospital “Dr. Antonio Penados del Barrio”, San Benito, Petén, Guatemala, con el objetivo de describir las características clínicas y la evolución de niños con desnutrición aguda. Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que cumplieron los criterios de desnutrición aguda, moderada o severa; el 62,5% ingresó con un índice de peso para la talla, medido según el puntaje Z, menor de -3 (desnutrición aguda severa) y el 37,5% tenía un puntaje Z entre -2 y -3 (desnutrición aguda moderada); el 75% de los niños egresaron vivos con un estado nutricional normal; el kwashiorkor-marasmático es la forma clínica de desnutrición severa más frecuentemente observada en niños en edades entre uno y dos años sin predilección por el sexo; la palidez, la anemia, la glositis, la queilitis y las diarreas son signos frecuentemente observados al ingreso; el bajo nivel de escolaridad de los padres, el per cápita familiar bajo, los tabúes alimentarios y la edad de la madre (menor de 18 años) son condiciones que probablemente favorecen el desarrollo de la desnutrición aguda y es a partir del sexto día del ingreso que se hace evidente la ganancia de peso de los niños que evolucionan hacia la recuperación nutricional.

**Palabras clave:** desnutrición, evolución clínica, niño

### ABSTRACT

Malnutrition is the set of clinical manifestations and anthropometric and biochemical alterations caused by an inadequate intake or the incorrect biological utilization (or both) of macro and micronutrients, causing that the nutritional requirements are not met. A prospective observational study was conducted from September 1 to November 30, 2010 in patients with acute malnutrition who were admitted to the Pediatric Department of the Dr. Antonio Penados del Barrio Hospital, in San Benito, Peten, Guatemala. The objective was to describe the clinical characteristics and evolution of acutely malnourished children. The study included all patients who met the criteria for acute, moderate or severe malnutrition. Of them, 62.5% were admitted with a weight-height index, as measured by the Z-score, of less than -3 (severe acute malnutrition), and 37.5% had a Z-score between -2 and -3 (moderate acute malnutrition); 75% of children were discharged alive with a normal nutritional status. Marasmic kwashiorkor was the most frequently clinical form of severe malnutrition observed in children between one and two years of age, without showing an incidence linked to gender. Pallor, anemia, glossitis, cheilitis and diarrhea were signs frequently observed at admission. The low educational level of the parents, the low per capita income, food taboos and mother's age (under 18) are conditions likely to favor the development of acute malnutrition; and it is after the sixth day of admission that the weight gain of children progressing to nutritional recovery becomes evident.

**Key words:** malnutrition, clinical evolution, child

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición es el conjunto de manifestaciones clínicas y de alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por la deficiente ingesta y el incorrecto aprovechamiento biológico (o ambos) de macro y micronutrientes que ocasionan la insatisfacción de requerimientos nutricionales; por lo menos una tercera parte de los habitantes del mundo no alcanzan su potencial físico e intelectual debido a que carecen de vitaminas y minerales.<sup>1</sup>

En los países en vías de desarrollo alrededor de 146 millones de niños están bajo peso y el 50% de ellos muere antes de los cinco años.<sup>2</sup> Schroeder DG observó que el 41% de los niños que fallecen tienen alguna forma de desnutrición, con un riesgo relativo de 11.7 para la desnutrición severa y 2.7 para la moderada y que el 52% de los niños en edades comprendidas entre cinco y seis años, que tienen asociada alguna forma de desnutrición, fallecen.<sup>3</sup> Con la aplicación del protocolo elaborado por la Organización Mundial de la Salud en 1992 se logró una reducción de las tasas de mortalidad por desnutrición.<sup>3</sup>

El estado nutricional de la población infantil es considerado el mejor indicador de buen desarrollo y es un parámetro a medir para el progreso hacia las metas del nuevo milenio.<sup>4-7</sup> Un informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia reveló que Guatemala es el país de más alta tasa de desnutrición crónica en Latinoamérica y el sexto a nivel mundial; la desnutrición afecta a más de un millón de niños guatemaltecos, con una tasa de desnutrición crónica del 49%.<sup>8</sup>

La desnutrición aguda es una causa frecuente de ingreso en el Servicio de Pediatría del Hospital "Dr. Antonio Penados del Barrio" de San Benito, Petén; la aplicación de las Guías de Práctica Clínica para el tratamiento de la desnutrición aguda moderada y severa en el país motivaron la realización de este trabajo, que tiene como objetivo describir las características clínicas y la evolución de niños con malnutrición aguda.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, prospectivo en el período comprendido desde el 1º de septiembre hasta el 30 de noviembre de 2010 en los pacientes con diagnóstico de desnutrición aguda ingresados en el Servicio de Pediatría del Hospital "Dr. Antonio Penados del Barrio", San Benito, Petén, Guatemala. El universo de estudio coincide con la muestra y estuvo constituido por ocho pacientes, que representan el 100% de los niños desnutridos ingresados en el período estudiado que cumplieron criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: se incluyeron en el estudio todos los pacientes que cumplieron los criterios de desnutrición aguda moderada o severa, con consentimiento informado de sus familiares. Se emplearon los siguientes elementos para el diagnóstico:

Se consideraron dos tipos de desnutrición aguda: moderada y severa, el diagnóstico se realizó por parámetros clínicos y antropométricos (puntaje Z):

-Desnutrición aguda moderada: cuando al hacer la evaluación del índice de peso para la talla (P/T) mediante el puntaje Z el paciente está entre -2 y -3 desviaciones

estándar (DE) con relación a la mediana, además de la presencia de signos clínicos de la enfermedad.

-Desnutrición aguda severa: cuando al hacer la evaluación del índice de peso para la talla mediante el puntaje Z el paciente está por debajo de -3 DE con relación a la mediana, además de la presencia de signos clínicos de la enfermedad.<sup>2,9</sup>

Se definieron como formas clínicas:

-Marasmo: disminución del panículo adiposo, ausencia de tejido muscular y pliegue cutáneo que le da apariencia de anciano

-Kwashiorkor: edema en la cara y las extremidades o bien lesiones pelagroides como costras y descamación en las piernas, cabello quebradizo y decolorado (signo de la bandera) que se desprende fácilmente

-Kwashiorkor marasmático: combinación de las características clínicas del kwashiorkor y el marasmo dadas por el edema del kwashiorkor con o sin lesiones cutáneas y la emaciación muscular.<sup>2,9</sup>

## RESULTADOS

De los ocho niños con diagnóstico de desnutrición aguda el 75% estaba en el grupo de edad de uno a dos años, sin predominio de un sexo sobre otro; la forma de presentación más frecuente de la enfermedad fue el kwashiorkor marasmático (50%) seguido por el marasmo (37.5%); el 62.5% presentaba al ingreso una desnutrición aguda severa y el 37.5% tenía una desnutrición aguda moderada y, al egreso, el 75% había recuperado su estado nutricional normal (tabla 1).

**Tabla 1.** Caracterización clínica de niños con desnutrición aguda

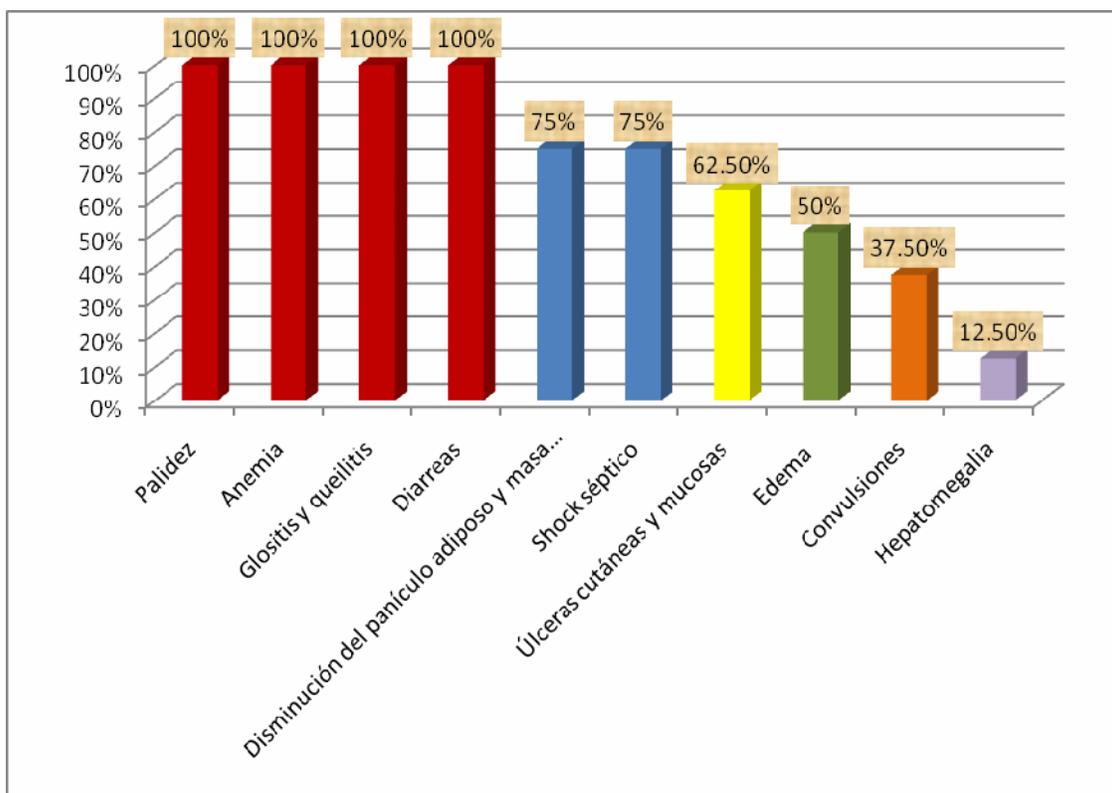
Niños con malnutrición aguda	No.	%
Edad		
Menor de un año	2	25
De uno a dos años	6	75
Sexo		
Masculino	4	50
Femenino	4	50
Formas clínicas de presentación		
Kwashiorkor-marasmático	4	50
Marasmo	3	37.5
Kwashiorkor	1	12.5
Puntaje Z al ingreso (DE)		
Menor de -3	5	62.5
Entre -2 y -3	3	37.5
Puntaje Z al egreso (DE)		
Entre -2 y +2	6	75

Fuente: Encuesta

Las manifestaciones clínicas que presentaron los niños al ingreso fueron, en el 100% de los casos, la palidez de la piel y las mucosas, la anemia, las lesiones de la mucosa oral -la glositis y la queilitis- y las diarreas seguidas, en orden de frecuencia, por la disminución del panículo adiposo y la masa muscular y el choque séptico (75%), las úlceras cutáneas (62.5%), los edemas (50%), las convulsiones (37.5%) y la hepatomegalia (12.5%) -gráfico 1-.

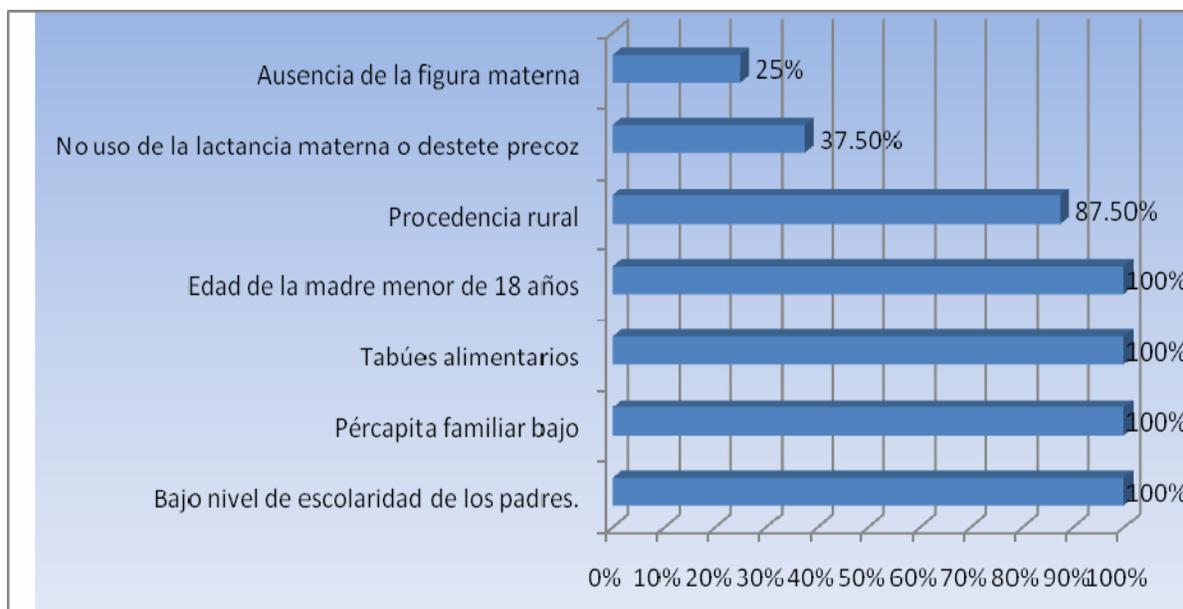
El gráfico 2 muestra que los padres de todos los niños tenían un bajo nivel de escolaridad y que en su mayoría eran analfabetos, así como que el per cápita familiar era bajo, tenían tabúes alimentarios y las madres eran madre menores de 18 años.

**Gráfico 1.** Manifestaciones clínicas de niños con desnutrición aguda



Fuente: Encuesta

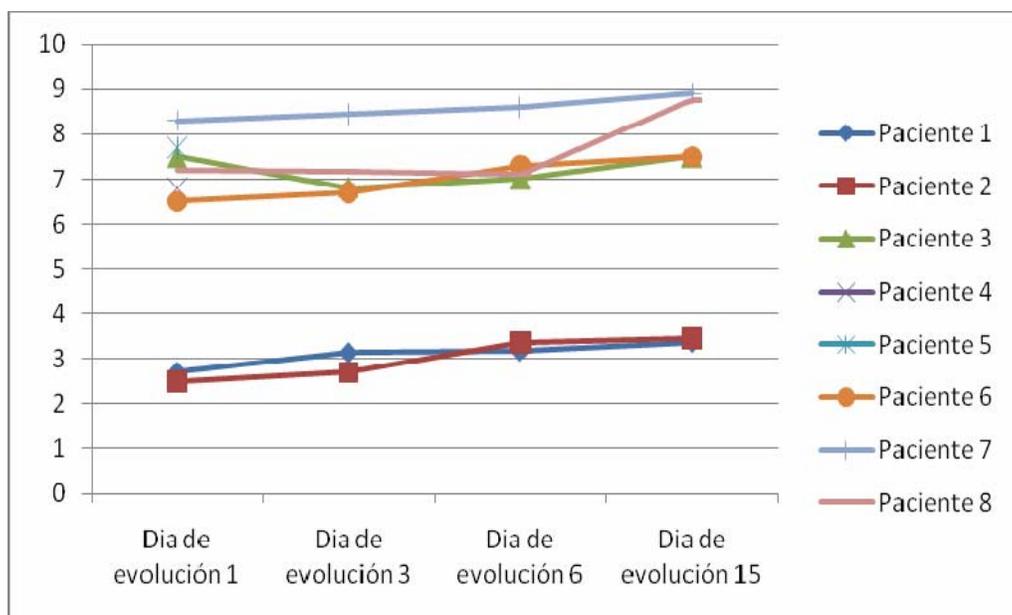
**Gráfico 2.** Condiciones socioeconómicas presentes en niños desnutridos



Fuente: Encuesta

La media de la ganancia de peso de los seis pacientes que evolucionaron hacia la recuperación nutricional fue de 10.9g/Kg/día (gráfico 3).

**Gráfico 3.** Ganancia de peso después del tratamiento nutricional



Fuente: Encuesta

La estadía hospitalaria promedio fue de 17.87 días, con un rango entre siete y 43 días; el 75% de los niños egresaron vivos con un estado nutricional normal, buen apetito y una ganancia de peso por encima de 10g/Kg/día. El puntaje Z se comportó de forma similar a la ganancia de peso a partir del sexto día de tratamiento, los niños se comenzaron a acercar a -2 y -3 DE, lo que corresponde a la desnutrición moderada.

## DISCUSIÓN

Los factores que podrían explicar estos resultados son el destete precoz de la lactancia materna por el nacimiento de otro hermano -lamentablemente, en Guatemala solo el 50% de los niños y niñas son amamantados exclusivamente hasta los seis meses de edad, lo que significa que más de cinco de cada diez niños son privados de nutrientes esenciales para su crecimiento y desarrollo; a la edad en que se presentó la enfermedad, entre uno y dos años, son mayores los requerimientos de energía por el aumento de su actividad física-, y la mayor frecuencia de infecciones respiratorias y diarreicas, lo que coincide con la literatura consultada.<sup>2,10,11</sup>

Las manifestaciones clínicas observadas en los niños estudiados al ingreso se corresponden con las descritas en la literatura médica y no solamente son causadas por el deficiente aporte de energía y proteínas, sino por las carencias de vitaminas y minerales, como el déficit de vitamina A y de las vitaminas del complejo B. La presencia de edema es un signo de desnutrición aguda severa y la presentación de convulsiones pudiera atribuirse a los desequilibrios hidroelectrolíticos.<sup>9</sup>

Algunas condiciones presentes en estos infantes posiblemente tuvieron una influencia negativa en su estado nutricional, por ejemplo, el bajo nivel de escolaridad de los padres, que en su mayoría eran analfabetos. La escolaridad de los padres es considerada un factor protector contra esta enfermedad; los padres

con mayor nivel de escolaridad eligen estilos de vida más sanos, lo que además puede relacionarse con algún factor económico: mejor empleo y mejor salario.<sup>12,13</sup> La ganancia de peso de los niños desnutridos en la primera semana tuvo una tendencia ascendente, en su mayoría ganaron peso a partir del tercer día; algunos se mantuvieron en el peso del ingreso para comenzar a ganarlo a partir del sexto día, lo que es lógico esperar ya que en este período agudo están presentes una serie de complicaciones, como los desequilibrios hidroelectrolíticos, las infecciones y las diarreas. El paciente número tres perdió peso al fundir los edemas en la primera semana para comenzar a ganar peso a partir del sexto día.<sup>14,15</sup> Se concluye que el kwashiorkor marasmático es la forma clínica de desnutrición severa más frecuentemente observada en niños en edades entre uno y dos años, sin predilección por el sexo; la palidez, la anemia, la glositis, la queilitis y las diarreas son signos frecuentemente observados al ingreso en los niños desnutridos, el bajo nivel de escolaridad de los padres, el per cápita familiar bajo, los tabúes alimentarios y la edad de la madre (menor de 18 años) son condiciones que probablemente favorecen el desarrollo de la desnutrición aguda; es, a partir del sexto día del ingreso, que se hace evidente la ganancia de peso de los niños que evolucionan hacia la recuperación nutricional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Daibes I, Donovan K, Jalloh M. La falta de vitaminas y de minerales afecta a una tercera parte de la población mundial. Comunicado de Prensa. Centro de Prensa. Nueva York: UNICEF; 2004.
2. Dale MN, Grais RF, Mineti A, Mietola J, Barengo NC. Comparison of the New World Health Organization Growth Standards and the National Center for Health Statistics Growth Reference Regarding Mortality of Malnourished Children Treated in a 2006. Nutrition Program in Niger. Arch Pediatr Adolesc Med. 2009; 163(2): 126-130.
3. Schroeder DG, Brown KH. Nutritional status as a predictor of child survival: summarizing the association and quantifying its global impact. Bull World Health Organ. 1994; 72(4): 569-79.
4. Golden M. Evolution of nutritional management of acute malnutrition. Indian Pediatr. 2010; 47(17): 667-78.
5. Joosten KF, Zwart H, Hop WC, Hulst JM. National malnutrition screening days in hospitalized children in The Netherlands. Arch Dis Child. 2010 feb; 95(2): 141-5.
6. World Health Organization. Community-based management of severe acute malnutrition. Geneva: UNICEF; 2007.
7. Berganti A, Bergani E, Manenti F, Pizzi C. Outcome of severely malnourished children treated according to UNICEF 2004 guidelines: a one-year experience in a zone hospital in rural Ethiopia. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2008 sep; 102(9): 939-44.
8. Guatemala es el país con la tasa más alta de desnutrición crónica en Latinoamérica. Informe de UNICEF [Internet] NutriNet.Org [actualizado 22 de noviembre de 2010; acceso 13 de julio de 2012]. Disponible en: <http://guatemala.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/84-desnutricion-cronica-de-guatemala-es-la-mas-alta-de-latinoamerica-dice-unicef>
9. Protocolo Hospitalario de la desnutrición aguda severa. NutriNet.Org [Internet]. 2011 [actualizado 31 de marzo de 2011; acceso 13 de julio de 2012]. Disponible en:

<http://guatemala.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/publicaciones/377-protocolo-hospitalario-de-la-desnutricion-aguda-severa->

10. Rosato N. Lactancia materna e inmunidad. Nuevos aspectos. Arch Argent Pediatr. 2008; 106(5): 385-8.
11. Upham JW, Rate A, Rowe J, Kusel M, Sly PD, Holt PG. Dendritic cell immaturity during infancy restricts the capacity to express vaccine specific T-cell memory. Infect Immun. 2006; 74(2): 1106-12.
12. Pérez Torres JD. Factores de riesgo de desnutrición en escolares del colegio Simón Barreto. [monografía en Internet] La Matica. Venezuela: Salud-Nutrición; 2007 [acceso 22 de noviembre de 2010]. Disponible en: <http://www.monografias.com/.../riesgo-desnutricion/riesgo-desnutricion.shtml>
13. Moreno A. Desnutrición y desarrollo infantil: evaluación de factores de riesgo ambientales y de historia de salud. Psicol Salud. 2008; 18(1): 69-80.
14. World Health Organization. Child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children. Geneva: United Nation Children; 2009.