

Original

Evaluación de la intervención terapéutica realizada en un centro de recuperación nutricional infantil de Nicaragua

P. Atela Urquijo¹, I. Martín Ibáñez² y V. Trenchs Sainz de la Maza³

¹Universidad Autónoma de Barcelona. Unidad Docente Hospital del Mar. Barcelona. ²Servicio de Pediatría. CAP La Mina. Sant Adrià de Besòs. Barcelona. ³Servicio de Urgencias. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat. Barcelona. España.

Resumen

Introducción: La desnutrición infantil conlleva una elevada morbimortalidad a nivel mundial. Los centros de recuperación nutricional son fundamentales en el tratamiento de los niños desnutridos.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la intervención terapéutica realizada en menores de 5 años con desnutrición aguda en un Centro de Recuperación Nutricional.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo mediante revisión de historias clínicas de menores de 5 años ingresados en el Centro de Recuperación Nutricional Infantil de Matagalpa, Nicaragua, entre Enero de 2006 y Julio de 2010.

Resultados: La mediana de edad al ingreso fue de 17,2 meses (p25:10,7-p75:27,2), y la de estancia en el centro de 92 días (p25:61,5-p75:134,5). El grado de desnutrición aguda al ingreso fue: grave en el 45% de niños, moderado en el 24% y con riesgo de desnutrición en el 31%. El 86% de los niños al alta presentaba una nutrición correcta. La mediana de porcentaje de ganancia ponderal en el primer mes de estancia fue del 15% (p25:12,6-p75:17,4). La mediana de gramos ganados/kg/día fue de 3,7 (p25:2,6-p75:5,4), siendo mayor en menores de 6 meses (4,6 g/kg/día; p25:4,3-p75:7,5). La tasa de niños curados fue del 87,5%, la tasa de fallecidos 0% y la tasa de abandonos 9%.

Discusión: El centro evaluado funciona correctamente, y supera los indicadores de calidad recomendados internacionalmente. Sin embargo, quedan lejos las recomendaciones de una estancia promedio de 1-2 meses y de una ganancia ponderal promedio de 8 g/kg/día. Por tanto, el Centro de Recuperación Nutricional realiza una intervención efectiva, pero no eficiente.

(Nutr Hosp. 2011;26:1345-1349)

DOI:10.3305/nh.2011.26.6.5277

Palabras clave: *Malnutrición infantil. Centro de recuperación nutricional. Efectividad. Eficiencia. Evaluación.*

ASSESSMENT OF THE INTERVENTION IN A THERAPEUTIC FEEDING CENTER FOR CHILDREN IN NICARAGUA

Abstract

Introduction: Child malnutrition carries a high morbimortality worldwide. Therapeutic feeding centers are essential in the treatment of malnourished children.

Objective: To evaluate the effectiveness of the therapeutic intervention in under-5 undernourished children in a Therapeutic Feeding Center.

Methods: A retrospective descriptive research was made through the revision of the clinical histories of children under 5 years that entered the Nutritional Recovery Center for Children in Matagalpa, Nicaragua, from January 2006 to July 2010.

Results: Median age at admission was 17.2 months (p25:10.7-p75:27.2) and median stay in the center was 92 days (p25:61.5-p75:134.5). Prevalence of patients with severe acute malnutrition was 45%, moderate acute malnutrition 24% and risk for malnutrition 31%. At discharge 86% of patients were properly nourished. Median weight gain percentage after the first month in the center was 15% (p25:12.6-p75:17.4). Median weight gain was 3.7 g/kg/day (p25:2.6-p75:5.4), being higher in children under 6 months (4.6 g/kg/day; p25:4.3-p75:7.5). Cured rate in the center was 87.5%, being the death rate 0% and the abandonment rate 9%.

Discussion: The center evaluated works adequately, and fulfills the internationally recommended quality indicators. However, recommended average stay of 1-2 months and average weight gain of 8 g/kg/day are far of being fulfilled. Therefore, the Nutritional Recovery Center performs an effective intervention, but it's not efficient enough.

(Nutr Hosp. 2011;26:1345-1349)

DOI:10.3305/nh.2011.26.6.5277

Key words: *Children's malnutrition. Therapeutic feeding center. Effectiveness. Efficiency. Assessment.*

Correspondencia: Itziar Martín Ibáñez.
E-mail: itziarimi@gmail.com

Recibido: 17-II-2011.
1.ª Revisión: 11-IV-2011.
Aceptado: 27-IV-2011.

Introducción

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) estima que la proporción de niños menores de 5 años que padecen desnutrición, de acuerdo con los Patrones de Crecimiento Infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se redujo del 27% en 1990 al 20% en 2005¹. Sin embargo, el progreso ha sido desigual en los diferentes países, y se estima que actualmente 112 millones de niños en el mundo sufren déficit ponderal^{1,2}.

Para ayudar a mejorar esta grave situación se han creado los Objetivos del Milenio³, ocho objetivos que con los esfuerzos internacionales y de los gobiernos de los propios países deben cumplirse antes del 2015. De estos objetivos, dos de ellos justifican la importancia de la investigación en el ámbito de la desnutrición infantil: “erradicar la pobreza extrema y el hambre” y “reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años”. En 2009 murieron 8,1 millones de nacidos vivos antes de cumplir los 5 años. Más de la tercera parte de las muertes infantiles son causadas directa o indirectamente por el hambre o la desnutrición⁴.

La desnutrición es el resultado de una ingesta de alimentos que es de forma continuada insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente de nutrientes y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos⁵. Se clasifica en desnutrición aguda (*wasting*), desnutrición crónica (*stunting*) y desnutrición global⁶. La desnutrición aguda consiste en la deficiencia de peso para la talla o altura (P/A); la desnutrición crónica conlleva la afectación de altura para la edad (A/E); y la desnutrición global implica deficiencia de peso para la edad (P/E).

La desnutrición aguda resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente. Se puede

clasificar a su vez en varios tipos, dependiendo de la gravedad y la clínica (tabla I)⁷.

Los centros de recuperación nutricional infantil realizan una inmensa tarea en el tratamiento de los niños con desnutrición, sobre todo, aguda a nivel mundial. Es importante evaluar su actividad de forma periódica para mejorar su efectividad y realizar una adecuada distribución de recursos por parte de los propios países y las organizaciones no gubernamentales (ONG).

En el campo de la evaluación de las intervenciones realizadas en acciones humanitarias destaca el Proyecto Esfera⁸. Este proyecto surgió en 1997 promovido por un conjunto de ONG, con el objetivo de crear un marco común para la actuación humanitaria ante situaciones de desastre, dando recomendaciones generales y estableciendo indicadores de calidad para diferentes acciones, entre ellas las englobadas en los programas de prevención y tratamiento de la desnutrición aguda.

Objetivos

Este estudio se planteó con el objetivo de evaluar la efectividad de la intervención terapéutica realizada en niños menores de 5 años con desnutrición aguda que ingresan en un Centro de Recuperación Nutricional Infantil.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo mediante revisión de historias clínicas de pacientes menores de 5 años ingresados en el Centro de Recuperación Nutricional para Niños de Matagalpa, Nicaragua, del 1 de Enero de 2006 al 31 de Julio de 2010. Una de las autoras del estudio colaboró de forma voluntaria en el trabajo diario en el Centro durante los meses de

Tabla I
Criterios antropométricos para identificar la desnutrición aguda grave, la desnutrición aguda moderada y el riesgo de desnutrición aguda para diferentes grupos etarios, basados en los estándares de la OMS, 2006⁷

Indicadores	Desnutrición aguda grave	Desnutrición aguda moderada	Riesgo de desnutrición aguda
<i>Lactantes menores de 6 meses</i>			
P/A ¹	< -3 Z-score	Peso estancado o pérdida de peso en casa	Peso estancado o pérdida de peso en casa
Edema	Presencia de edema	Ausencia de edema	Ausencia de edema
Otros signos	Demasiado débil para succionar o alimentarse	Pobre alimentación	Pobre alimentación
<i>Niños de 6 meses a 5 años</i>			
P/A ¹	< -3 Z-score	Entre -3 y < -2 Z-score	Entre -2 y < -1 Z-score
MUAC ²	< 11,5 cm	De 11,5 a 12,4 cm	De 12,5 a 13,4 cm
Edema	Presencia de edema	Ausencia de edema	Ausencia de edema

¹Índice de peso para la altura.

²Perímetro braquial.

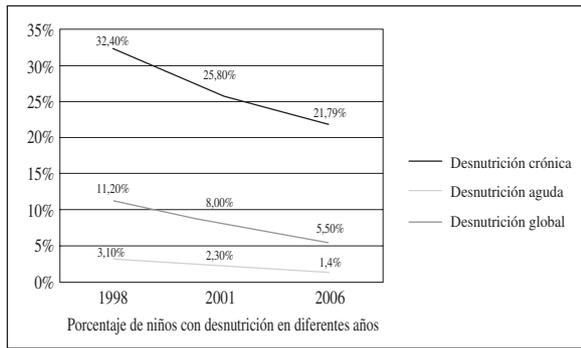


Fig. 1.—Cifras de desnutrición infantil (menores de 5 años) en Nicaragua (ENDESA, Encuesta nicaragüense de Demografía y Salud, 1998-2006/07)⁹.

Mayo, Junio y Julio de 2010, y recogió toda la información necesaria de las historias clínicas.

Se excluyeron del estudio los pacientes que no cumplían criterios de desnutrición aguda y aquellos con un registro de datos incorrecto.

La figura 1 muestra la evolución de las cifras de desnutrición infantil en Nicaragua⁹. El departamento de Matagalpa es uno de los que presenta porcentajes de desnutrición infantil crónica y global más altos en menores de 5 años (31,5% y 6,6%, respectivamente, en el 2006/07⁹), a pesar de su gran actividad agrícola y ganadera y un clima húmedo que permite tener cultivos de café, maíz, frijoles, cacao, vegetales, caña de azúcar y arroz. El porcentaje de desnutrición aguda entre menores de 5 años en este departamento es del 1,0%. En el departamento de Matagalpa hay 820 niños menores de 5 años que padecen algún tipo de desnutrición⁹, y sólo existe un centro de recuperación nutricional, el Centro de Recuperación Nutricional para Niños de Matagalpa, dirigido por una institución religiosa de Estados Unidos, llamada *Misioneros Venture*.

El centro ingresa a niños hasta los 12 años, sin patologías graves de base, con cualquier grado de desnutrición, teniendo preferencia los más graves, y acepta un número máximo de dos reingresos. El mayor número de niños que pueden estar ingresados a la vez es de 15 niños. Existen protocolos de desparasitación, inmunización, alimentación y administración de suplementos vitamínicos y de micronutrientes. Los niños con desnutrición aguda son dados de alta cuando aumentan, al menos, una unidad de Z-score en su índice peso/talla⁷, siempre y cuando el aumento de peso sea estable, el apetito esté bien conservado, no presenten enfermedades activas y las condiciones sociales permitan su vuelta al hogar.

Mediante la revisión de las historias clínicas, se recogieron las siguientes variables de cada paciente: nombre, sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso en el centro, fecha de alta, antecedentes patológicos, estado de vacunación, desarrollo psicomotor, patología aguda durante el ingreso, motivo de salida del centro y número de ingresos. Además, se recogieron las variables peso, talla, perímetro braquial (*mid-upper-arm circumference*, MUAC) y presencia de edemas, al

ingreso y cada mes hasta el alta. El peso (kg) se medía con una báscula mecánica, pesándolos sin ropa. La talla (cm) se medía verticalmente en los niños con una talla > 87 cm y con un tallímetro horizontal en los que medían < 87 cm. El MUAC (cm) se medía con una cinta métrica en el brazo izquierdo extendido, en la mitad entre el codo y el hombro. Con estas variables se calculaba el Z-score del índice peso/talla de cada niño con las tablas de referencia de la OMS^{10,11}. En función del Z-score y de la presencia de edemas, se clasificaba el grado de desnutrición aguda en los niños^{7,10,11}.

Por otro lado, en aquellos pacientes que fueron dados de alta del centro por recuperación nutricional, se realizaron los siguientes cálculos: días de estancia en el centro, ganancia ponderal absoluta respecto al peso al ingreso, porcentaje de ganancia ponderal respecto al peso al ingreso y según estancia, y gramos ganados/kg de peso al ingreso/días de estancia en el centro.

La recogida de datos se realizó en soporte papel durante la estancia en el centro. Posteriormente los datos extraídos se almacenaron en una base de datos Excel. Se tabularon variables cuantitativas y categóricas, y se analizaron con el programa estadístico SPSS versión 17.0.

Resultados

Se recogieron datos de 235 historias clínicas. Se excluyeron 32 pacientes que no cumplían criterios de desnutrición aguda y 3 con un registro de datos incorrecto. Las características principales de la muestra estudiada (N = 200) se muestran en la tabla II. Hubo 110 niñas incluidas en el estudio (55%). La mediana de edad al ingreso en el centro fue de 17,2 meses (p25:10,7-p75:27,2). En el periodo de estudio hubo 15 menores de 6 meses (7,5%), entre ellos 4 recién nacidos.

Respecto al índice peso/talla de los niños al ingreso, clasificado en forma de Z-score según las Tablas de referencia de la OMS^{10,11}, había 27 niños (13,5%) con Z-score -4, 38 (19%) con Z-score -3, 54 (27%) con Z-score -2, 71 (35,5%) con Z-score -1 y 10 (5%) con Z-score ≥ 0 . En cuanto al grado de desnutrición al ingreso, se encuentran los siguientes datos: 62 niños (31%) con riesgo de malnutrición, 48 (24%) con malnutrición moderada y 90 (45%) con malnutrición grave.

Los datos que se presentan a continuación se refieren a los niños dados de alta del centro con recuperación nutricional (N = 175). En muchas historias clínicas los registros antropométricos de los pacientes estaban incompletos, de manera que al alta constaba la talla sólo en 43 niños (24,6%), y el MUAC sólo se registró en 53,1% de niños al ingreso (mediana en > 6 meses 12,0 cm; p25:11,0-p75:13,0), y en ninguno al alta. De los 43 niños con un registro completo de datos al ingreso y al alta, destaca que al ingreso había 16 niños (37,2%) con riesgo de desnutrición, 12 (27,9%) con desnutrición moderada y 15 (34,9%) con desnutrición grave, mientras que al alta ninguno de ellos presentaba desnutrición grave, 1 (2,3%) tenía desnutrición mode-

Tabla II
Características generales de la muestra del estudio
(N = 200)

Variable	Pacientes (N = 200)	
	N.º	(%)
Sexo		
Femenino	110	(55%)
Masculino	90	(45%)
Edad		
< 6 meses	15	(7,5%)
> 6 meses	185	(92,5%)
Presencia de edemas		
Sí	38	(19%)
No	162	(81%)
Vacunados		
Bien	94	(47%)
Mal	106	(53%)
Antecedentes patológicos		
Sanos	193	(96,5%)
Tuberculosis	3	(1,5%)
Infección por VIH	1	(0,5%)
Síndrome de Down	1	(0,5%)
Malformación congénita (labio leporino)	2	(1%)
Desarrollo psicomotor		
Retraso	45	(22,5%)
Normal	155	(77,5%)
Patología aguda durante estancia centro		
Patología respiratoria	78	(39%)
Patología respiratoria y digestiva	36	(18%)
Patología digestiva	31	(15,5%)
Otras patologías	13	(6,5%)
No presentaron patología	42	(21%)
Número de ingresos		
Primero	178	(89%)
Segundo	21	(10,5%)
Tercero	1	(0,5%)
Salida del centro		
Recuperación	175	(87,5%)
Abandono	18	(9%)
Derivación al hospital	4	(2%)
Otros motivos	3	(1,5%)

rada, 5 (11,6%) riesgo de desnutrición y 37 (86%) nutrición correcta.

Respecto a la estancia de los niños en el centro, un 4% permaneció ingresado menos de 1 mes, un 45,7% de 1 a 3 meses, un 36,6% de 3 a 6 meses y un 13,7% más de 6 meses, siendo la mediana de estancia en el centro de 92 días (p25:61,5-p75:134,5).

En la figura 2 se muestra el porcentaje de ganancia ponderal en referencia al peso al ingreso en función de la estancia en el centro y la edad. Por último, la mediana de ganancia ponderal expresada en forma de gramos ganados/kg de peso al ingreso/días de estancia en el centro fue de 3,7 g/kg/día (p25:2,6-p75:5,4). En menores de 6 meses la mediana fue de 4,6 (p25:4,3-p75:7,5), mientras que en mayores de 6 meses fue de 3,5 (p25:2,6-p75:5,3). La evolución de la ganancia ponderal (g/kg/día) en función de la edad y el tiempo de estancia en el centro queda reflejada en la figura 3.

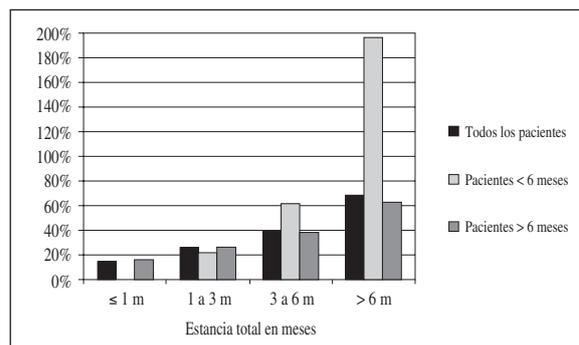


Fig. 2.—Porcentaje de ganancia ponderal de los niños del centro dados de alta por recuperación, respecto al peso al ingreso y según la duración del mismo (N = 175).

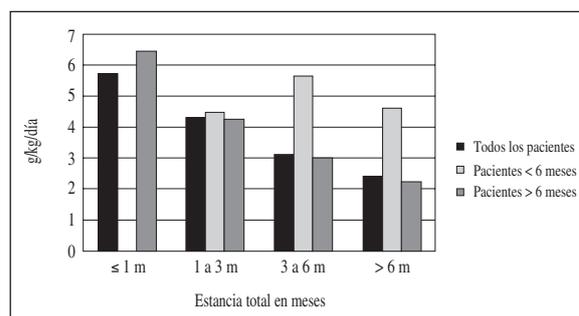


Fig. 3.—Mediana de ganancia ponderal expresada en gramos ganados/kg de peso al ingreso/días de estancia en el centro de los niños dados de alta por recuperación, en función de la edad (N = 175).

Discusión

En todos los campos se reconoce la importancia de la evaluación de proyectos, necesaria para mejorar y corregir errores, así como para determinar la eficacia y el rendimiento de nuestras acciones. En este estudio se evalúa un centro de recuperación nutricional infantil de Nicaragua según indicadores antropométricos.

Estos indicadores son los más utilizados para las evaluaciones de los centros nutricionales, aunque no reflejan todos los beneficios de una correcta nutrición, como la mejoría de la capacidad cognitiva de los niños, la mayor resistencia a las enfermedades y el aumento de su actividad física^{7,8,11-14}.

En la evaluación de un programa de nutrición dirigido al tratamiento de la desnutrición aguda grave, los indicadores de calidad que define el Proyecto Esfera⁸ son los siguientes: tasa de curación (> 75%); tasa de fallecidos (< 10%); tasa de abandonos (< 15%); promedio de aumento de peso (8 g/kg/día); y estancia promedio (1-2 meses).

En el centro evaluado la tasa de curados fue del 87,5%, siendo la tasa de fallecidos del 0% y la tasa de abandonos del 9%. Estos parámetros evidencian que el centro funciona correctamente, y supera los indicadores de calidad. Sin embargo, queda lejos respecto a los otros dos indicadores de calidad, ya que la mediana de ganancia ponderal fue de 3,7 g/kg/día, y la mediana de estancia en el centro fue de 92 días.

Hay que considerar que el Proyecto Esfera se refiere a los centros terapéuticos dirigidos a pacientes con desnutrición aguda grave. Los niños con desnutrición grave presentan una recuperación de los parámetros antropométricos más rápida que los niños con riesgo de desnutrición o desnutrición moderada, de los cuales se espera una ganancia ponderal más paulatina y una mayor estancia en programas de suplementación nutricional^{7,8,11-14}.

Por otro lado, también se describe en la literatura^{7,11-13}, tal y como muestran nuestros resultados, que los menores de 6 meses tienen una ganancia ponderal más intensa debido a sus características de crecimiento y metabolismo, y que la velocidad de ganancia ponderal en los niños va disminuyendo con los días de estancia en un centro nutricional.

Respecto a la estancia en el centro, sería recomendable revisar los protocolos de alta para hacer más eficiente el trabajo realizado. No hay que olvidar que disminuir la estancia de los niños en el centro también contribuye a minimizar el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas.

Una de las limitaciones de este estudio es que es un estudio retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas. Muchas historias clínicas estaban incompletas, y esto dificultó la recogida de datos, y pone de manifiesto la importancia de insistir en el registro sistemático de los datos antropométricos, como mínimo al ingreso y al alta, ya que de otra manera es muy difícil poder evaluar la actividad realizada en el centro.

Debido a esta limitación, se optó por calcular el porcentaje de ganancia ponderal, dato aceptado por la OMS para determinar el alta de los pacientes y para evaluar el funcionamiento de los centros de recuperación nutricional. La OMS marcó una ganancia ponderal del 15% para considerar el alta de un paciente^{11,14}, objetivo que se conseguía en un 50% de pacientes en el primer mes de estancia en el centro. Sin embargo, la decisión de dar el alta a un niño no sólo depende de la ganancia ponderal, también hay que tener en cuenta factores como las condiciones sociales en las que algunos niños ingresan, ya que, por ejemplo, existen casos de abandono por parte de los padres que hacen alargar la estancia hasta que el Estado se hace cargo de los niños.

En conclusión, el Centro de Recuperación Nutricional para Niños de Matagalpa realiza una intervención efectiva en la mejora de los parámetros antropométricos de los pacientes ingresados con desnutrición aguda, pero sus resultados no son óptimos ni eficientes, lo que obliga a una revisión de sus protocolos de alta y de registro de datos. En próximos estudios sería interesante recoger información sobre el seguimiento a corto y medio plazo de los niños ingresados en el Centro una vez dados de alta a sus comunidades.

Agradecimientos

Los autores queremos manifestar nuestro agradecimiento a Nubia Estrada Arauz, directora del Centro de

Recuperación Nutricional para Niños de Matagalpa, Nicaragua, por su dedicación y por su cálida acogida durante la estancia en el Centro. Asimismo, agradecer el trabajo diario y el compromiso de todos los trabajadores del Centro (administrativos, pediatras, enfermeras, cuidadoras, cocineras y encargadas de la limpieza).

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. 62ª Asamblea Mundial de la Salud, Monitoreo del logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud. Punto 12.6 del orden del día, 2 de Abril de 2009. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_10-sp.pdf
2. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). Estado mundial de la infancia 2009. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-ESP.pdf>
3. Naciones Unidas (UN). Objetivos de desarrollo del Milenio. Informe 2010. Disponible en: http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf
4. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Levels & Trends in Child Mortality. Report 2010. Disponible en: http://www.childmortality.org/stock/documents/Child_Mortality_Report_2010.pdf
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/launch/es/index.html>
6. Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO) y Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación de España. Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. Centroamérica. 2009. Disponible en: <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>
7. Ministry of Medical Services of Kenya, Ministry of Public Health and Sanitation of Kenya, WHO, Department for International Development (DFID), Action Against Hunger (ACF), CONCER worldwide, UNICEF. National Guideline for Integrated Management of Acute Malnutrition, June 2009. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/48486395/UNICEF-IMAM-Publication-pdf-National-Guideline-for-malnutrition>
8. Steering Committee for Humanitarian Response, InterAction, VOICE (Voluntary Organizations in Cooperation in Emergencies) e ICVA (International Council of Voluntary Agencies). Proyecto Esfera. Carta Humanitaria y Normas mínimas de respuesta humanitaria en casos de desastre. 2004. Disponible en: http://www.sphereproject.org/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,46/Itemid,203/lang,english/
9. Ministerio de Salud, Nicaragua. Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE). Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2006/07 (ENDESA). Disponible en: <http://www.inide.gob.ni/endesa/InformeFinal07.pdf>
10. Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra: OMS, 2008. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/training/b_midiendo.pdf
11. World Health Organization and United Nations Children's Fund. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children. 2009. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/9789241598163/en/index.html>
12. United Nations Administrative Committee on Coordination/ Subcommittee on Nutrition (ACC/SCN). What Works? A Review of the Efficacy and Effectiveness of Nutrition Interventions. 2001. Disponible en: http://www.adb.org/documents/books/nutrition/what_works/prelim.pdf
13. Müller O, Krawinkel M. Malnutrition and health in developing countries. *CMAJ* 2005; 173: 279-286.
14. Collins S, Sadler K, Dent N, Khara T, Guerrero S, Myatt M et al. Key issues in the success of community-based management of severe malnutrition. *Food Nutr Bull* 2006; 27 (Suppl.): S49-S82.