Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Articulo Especial

La malnutrición un problema de salud global y el derecho a una alimentación adecuada

Teresa Hernández García[1], Manuel Rodríguez Zapata[2] y Consuelo Giménez Pardo[3*]

[1] Departamento de Ciencias Biomédicas, Área de Nutrición y Bromatología, Universidad de Alcalá; E-mail: mteresa.hernandez@uah.es
[2] Departamento de Medicina y Especialidades Médicas, Área de Medicina, Universidad de Alcalá; E-mail: manuel.rodriguezz@uah.es
[3] Departamento de Biomedicina y Biotecnología, Área de Parasitología, Universidad de Alcalá
***Autor correspondencia**: E-mail: consuelo.gimenez@uah.es

Recibido: Enero 2017; Aceptado: Febrero 2017; Publicado: Marzo 2017

Resumen: En el presente trabajo los autores analizan desde diferentes perspectivas el problema de la malnutrición en el mundo, por exceso y por defecto, como un problema de salud global al que se enfrenta la humanidad. Se aclara la terminología para referirse a este problema, se realiza un repaso sobre los índices sintéticos que aportan una cifra global sobre el hambre, se valoran los aspectos clínicos derivados de la falta y del exceso de nutrientes y se sitúa el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 2 en el contexto del compromiso sobre su cumplimento en relación a los acuerdos de la Asamblea General de la ONU, en consonancia con la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Palabras Clave: Malnutrición; Salud Global; ODS.

Abstract: In this paper the authors analyze from different perspectives the problem of malnutrition in the world, by excess and by defect, as a global health problem facing humanity. The terminology is clarified to refer to this problem, a review is done on the synthetic indexes that contribute give a global figure on hunger, the clinical aspects derived from lack and excess of nutrients are valued and the Sustainable Development Objective (ODS) number 2 in the context of the commitment on its compliance with the UN General Assembly agreements, in line with the new Agenda 2030 for Sustainable Development**.**

Key Words: Malnutrition; Global Health; ODS.

1. Desde la perspectiva nutricional

La malnutrición, en cualquiera de sus formas, presenta riesgos considerables para la salud humana. En la actualidad, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la falta de alimentos y/o nutrientes, no sólo en los países de ingreso medio y bajo sino también globalmente, y la alimentación excesiva, particularmente en los países vías en desarrollo. El hambre y una nutrición inapropiada contribuyen a la muerte prematura de las madres, lactantes y niños pequeños, y al desarrollo físico y cerebral deficiente en los jóvenes [1].

El hambre se manifiesta de diferentes maneras y cada una es medida de forma distinta [2]. La terminología al uso para referirse a distintos conceptos utilizados sobre el hambre puede ser confusa:

- Subalimentación**:** Estado, con una duración de al menos un año de incapacidad para adquirir alimentos suficientes, que se define como un nivel de ingesta de alimentos

insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria. Es el término usado para describir la situación de aquellas personas cuya ingesta de energía alimentaria se encuentra por debajo del mínimo requerido para llevar una vida activa. La magnitud del hambre o la intensidad de la privación de alimentos, permite medir la cantidad de población que no llega a las necesidades alimentarias mínimas en términos de energía diaria.

- Hambre: Término que se utiliza como sinónimo de subalimentación crónica.
- Desnutrición: Es definido como un rango de condiciones patológicas que se produce como consecuencia de una subalimentación crónica, o de una absorción y/o uso biológico deficientes de los nutrientes consumidos como resultado de repetidas enfermedades infecciosas. Se caracteriza por la falta de ingesta de proteínas y/o calorías (energía) y se asocia al déficit de vitaminas y minerales (malnutrición por carencia de micronutrientes). Comprende la insuficiencia ponderal en relación con la edad, la estatura demasiado baja para la edad (retraso del crecimiento), la delgadez peligrosa en relación con la estatura (emaciación). No se mide, por tanto, por la cantidad de alimentos que se ingiere, sino por las medidas antropométricas (peso o talla) para la edad y suelen realizarse más frecuentemente en lactantes y niños, asociándose generalmente a infecciones frecuentes.
- Emaciación: Es un indicador de desnutrición aguda que refleja un grave y reciente proceso que ha conducido a una pérdida de peso sustancial. Usualmente suele ser el resultado del hambre a largo plazo y/o enfermedad degenerativa.

La ausencia del hambre en una región o país, supone que todas las personas tengan en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. El creciente consenso entre los expertos es que no hay un solo indicador que, por sí solo, pueda reflejar todos los aspectos del hambre y de la inseguridad alimentaria. La elección de los indicadores se ha basado en opiniones de expertos y en la disponibilidad de datos con cobertura suficiente para permitir el establecimiento de comparaciones entre regiones a lo largo del tiempo. En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [3], ha elaborado un indicador que resulta práctico y fácil de usar, y que calcula la subnutrición sobre la base del cálculo de tres parámetros fundamentales para cada país: la cantidad media de alimentos disponibles por persona, el nivel de desigualdad en el acceso a dichos alimentos y el volumen mínimo de calorías que necesita una persona en promedio.

Las estimaciones de la FAO hacen referencia a la subalimentación. Pero el estado nutricional de una persona puede verse dañado no sólo por una falta de alimentación, sino también por frecuentes enfermedades, un mal saneamiento y otras situaciones que impiden que las personas obtengan un beneficio nutricional completo de los alimentos que ingieren. Así otros indicadores, tales como la proporción de niños que sufren un retraso del crecimiento (una baja estatura para su edad) o que padecen insuficiencia ponderal, reflejan todos los aspectos que afectan al estado nutricional de esos niños. Los datos antropométricos son sumamente valiosos para poner de relieve las tendencias y evaluar las intervenciones. Por ello, los progresos hacia la meta del Objetivo del milenio nº 1 (erradicar la pobreza extrema y el hambre) [1], se evalúan no solo mediante la medición de la subalimentación, sino también mediante un segundo indicador, a saber, la prevalencia de la insuficiencia ponderal entre los niños menores de cinco años.

Como respuesta a la necesidad de desarrollar indicadores sintéticos que, mediante un único valor, nos den una cifra global del hambre, se han establecido diversos indicadores como son el Índice Global del Hambre [4], el Índice de Nutrición [5], el Índice de Hambre [6] o el Índice de Pobreza y Hambre [7].

El Índice Global del Hambre (GHI, por sus siglas en inglés, de Global Hunger Index) se elabora de forma conjunta por el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), Concern Worldwide y Welthungerhilfe y analiza los diversos aspectos del hambre en un solo índice, presentando así una rápida visión general de un problema complejo. Utiliza para ello, tres indicadores: la proporción de gente malnutrida, la proporción de niños menores de cinco años

por debajo del peso adecuado, y la tasa de mortalidad por debajo de tal edad. El enfoque multidimensional del IGH tiene varias ventajas desde un punto de vista estadístico: la primera ventaja se refiere a la facilidad de su cálculo, al ser una simple media aritmética de tres componentes. En segundo lugar, las necesidades de información se reducen a tres variables, controladas por los diferentes organismos internacionales que se preocupan de estos temas: FAO, UNICEF y OMS.

A pesar de las ventajas mencionadas, el IGH tiene el inconveniente derivado de toda media aritmética. Su valor puede ser arrastrado hacia un extremo, dada su sensibilidad a valores atípicos. También, por su condición de centralidad, puede suavizar en demasía ciertas situaciones extremas.

El último informe publicado sobre el IGH [4], calculado para 120 países, alerta de otra forma de hambre, difícil de localizar y combatir, la que llaman "oculta". Es decir, la malnutrición por deficiencia de macronutrientes y vitaminas esenciales en la alimentación y que afecta a 2.000 millones de personas en el mundo. Estas carencias pueden tener efectos irreversibles en la salud a largo plazo y afectar al desarrollo socioeconómico de esos países. Esta hambre oculta puede coexistir con consumos adecuados de energía, incluso excesos de grasas e hidratos de carbono. Esto provoca que sean posibles casos de sobrepeso con carencias esenciales. "Una dieta pobre, la enfermedad, una absorción deteriorada durante ciertas etapas de la vida, como el embarazo, la lactancia y la infancia, están entre las causas del hambre oculta, que invisiblemente puede afectar la salud y el desarrollo de una población", explica el informe. El 25 de septiembre de 2015 la Asamblea General de la ONU, en consonancia con la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, recogió como uno de sus objetivos el número 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Tenemos de nuevo en los próximos quince años en nuestras manos, una oportunidad de mejorar las cifras del hambre y sus formas, pero su erradicación sigue siendo a día de hoy todavía un reto.

2. Desde el punto de vista de la clínica

La malnutrición es la causa más importante de morbilidad y mortalidad infantil en el mundo. Se asocia con el 50% de todas las muertes en niños por debajo de 5 años y es uno de los principales problemas de salud en países pobres debido a los múltiples factores que amenazan la seguridad alimentaria (variaciones estacionales en la productividad agrícola, sequias periódicas, inestabilidad política o situaciones de injusticia). Además, es frecuente la interacción entre malnutrición y enfermedades infecciosas y epidémicas, especialmente la tuberculosis o la infección por VIH y SIDA. La coexistencia de ambas exacerba los efectos de la primera y aumenta las complicaciones y la mortalidad de las segundas, creando un círculo vicioso de malnutrición y enfermedad. La malnutrición crónica en el niño produce retraso en la ganancia de peso y en el crecimiento, y conduce al déficit de la masa corporal total y del tejido adiposo. Además, se asocia con una actividad física reducida, apatía mental y retraso en el desarrollo mental y psicomotor.

Desde el punto de vista clínico, la malnutrición puede ser primaria o secundaria. La malnutrición primaria se debe a una ingesta inadecuada o de baja calidad, y se produce, especialmente, en países pobres en situaciones de inseguridad alimentaria. La malnutrición secundaria es propia de países industrializados y ocurre en personas con acceso a una dieta adecuada pero portadoras de ciertas enfermedades, especialmente aquellas asociadas a un aumento de la actividad inflamatoria aguda o crónica, que interfieren con la ingesta alimentaria, o modifican los requerimientos, el metabolismo o la absorción de los nutrientes. Este tipo de desnutrición afecta de forma muy especial, a un colectivo concreto como es el de los sujetos hospitalizados, donde la incapacidad y la enfermedad son comunes.

Tipos clínicos

La definición de las formas de malnutrición proteico-calórica está en constante cambio. Tradicionalmente se pueden dividir en dos tipos clínicos bien diferenciados, en función de la presencia o ausencia de edema.

La malnutrición sin edema se conoce como marasmo y la malnutrición con edema se identifica tradicionalmente con el kwashiorkor, aunque en la actualidad se prefiere el término de malnutrición edematosa. La importancia clínica de esta distinción radica en que cualquier grado de edema, en un niño malnutrido, implica un pronóstico peor.

El marasmo es la forma más frecuente de malnutrición proteico-calórica y está producida por un aporte inadecuado de todos los nutrientes, pero especialmente de aquellos que son la fuente de energía (calorías totales). En esta situación, virtualmente, se han agotado todos los depósitos de grasa del organismo.

Los niños con marasmo presentan una gran atrofia muscular y estreñimiento severo. Frecuentemente tienen bradicardia, hipotensión e hipotermia. Clásicamente refieren un hambre desaforada, una vez que se inicia la realimentación. Su apariencia es muy característica:

- El peso y la talla es menor de la correspondiente a su edad.
- Su aspecto es débil y emaciado, con una actitud irritable y displicente.
- La cabeza da la impresión de tener un tamaño mayor que el que le correspondería por la dimensión del tronco
- Tienen la mirada fija, dándoles un aspecto de niños curiosos.
- La piel es fina y seca.
- Los brazos y las piernas muestran una gran atrofia muscular y los pliegues cutáneos son redundantes por pérdida de la grasa subcutánea.
- El pelo es fino, escaso y se desprende fácilmente.

Los parámetros analíticos, sin embargo, no presentan alteraciones llamativas. La concentración de albúmina sérica esta disminuida, pero permanece por encima de 2,8 g/dL, siempre que no coexista alguna enfermedad inflamatoria.

En la mayoría de los casos, el marasmo es una situación crónica, con una buena adaptación a la inanición, que debe ser tratado con soporte nutricional de forma gradual y con precaución, permitiendo, de forma progresiva, la readaptación metabólica e intestinal. Una renutrición agresiva puede producir complicaciones graves (hipofosforemia, insuficiencia cardiorrespiratoria, etc.) que suponen un riesgo elevado, incluso, para la vida del niño.

La malnutrición edematosa (kwashiorkor) se caracteriza por edema periférico, que deja fóvea, en múltiples áreas corporales, como extremidades inferiores, área presacra, genitales o área periorbitaria. Puede existir anasarca (edema generalizado) o ascitis.

El edema se considera leve si afecta únicamente a los pies, moderado si afecta a los pies, las piernas y/o los miembros superiores, y grave si es generalizado o es moderado, pero afecta también a la cara. La presencia de edema en un paciente con malnutrición se asocia a un pronóstico peor, por lo que siempre se considera una situación clínica grave.

A diferencia del marasmo, en la malnutrición edematosa los pacientes presentan una marcada atrofia muscular, pero con un contenido de grasa corporal normal o aumentada y la anorexia en muy frecuente:

- El peso es normal, o próximo al normal, para su edad.
- La actitud es apática e indiferente.
- Las mejillas son prominentes, lo que da a la cara un aspecto de luna llena.
- La piel es fina, seca y descamativa, con áreas confluentes de hiperqueratosis e hiperpigmentación.
- El pelo es seco, sin brillo, hipopigmentado y se cae fácilmente.
- El abdomen, habitualmente, está distendido y dilatado con asas intestinales dilatadas.
- Existe hepatomegalia por infiltración de grasa.
- Se puede observar bradicardia, hipotensión e hipotermia.

La característica analítica fundamental de la malnutrición edematosa es la reducción importante de la concentración de proteínas séricas, como la de la albúmina (<2,8 g/dL) y la de la transferrina (<150 205 mg/dL). Esta situación se asocia con linfopenia (<1.500 linfocitos/mcL), depresión de la función del sistema inmune celular y anergia cutánea.

El pronóstico, en pacientes adultos, con un cuadro desarrollado de kwashiorkor no es bueno, incluso con un soporte nutricional agresivo. Son frecuentes las úlceras por presión, la dehiscencia de suturas, la diarrea y la gastroparesia secundarias a la nutrición enteral. Hay un riesgo mayor de hemorragia digestiva por úlceras de stress y, finalmente, la muerte se produce por infecciones no controlables a pesar de tratamiento antibiótico adecuado. A diferencia del marasmo, el tratamiento del kwashiorkor debe restaurar el balance metabólico rápidamente mediante un soporte nutricional agresivo.

Evaluación de la gravedad de la malnutrición

La malnutrición aguda o crónica en los niños se manifiesta por el retraso del desarrollo ponderal y el retraso del crecimiento. La malnutrición aguda produce, típicamente, emaciación (bajo peso con respecto a la talla), mientras que la malnutrición crónica produce retraso en el crecimiento (baja talla con respecto a su edad).

Ambas situaciones se pueden evaluar utilizando distintos parámetros antropométricos. Pero los más útiles, en la actualidad, son la talla y el peso, del niño o de la niña, comparados con la talla y el peso de una población de referencia.

La OMS ha desarrollado patrones de crecimiento infantil en distintas poblaciones, bajo condiciones óptimas medioambientales [5] que nos permiten realizar esta valoración. Así mismo, ha fijado los criterios, utilizando el peso, la talla y la presencia de edema, para la clasificación de la malnutrición, el retraso ponderal y el retraso del crecimiento, en graves o moderados (Tabla I).

Tabla I- Clasificación de la malnutrición de la OMS

	Malnutrición moderada	**Malnutrición grave**
Edema simétrico	No	Presente (clasificada como **malnutrición edematosa**)
Peso/talla (Z-score)	-2 a -3	<-3 (más de 3 DE de la media) (clasificada como **emaciación grave)**
Talla/peso (Z-score)	-2 a -3	<-3 (clasificada como **retraso en el crecimiento grave**)

DE: Desviaciones estándar; Z-score: Se define como la desviación del valor de un individuo con respecto al valor de la media de la población de referencia

Evaluación de comorbilidad

La evaluación del niño con malnutrición grave se completa con la detección de otras situaciones clínicas que conllevan un peor pronóstico y un riesgo de muerte. La descripción detallada de las mismas excede los objetivos y la dimensión de este artículo, pero es necesario enumerar las más importantes: sepsis y shock séptico, diarrea y deshidratación, presencia de infecciones como paludismo, neumonía, infección por *Shigella* spp o *Campylobacter* spp o dermatosis asociadas a kwashiorkor.

Deficiencias de micronutrientes

La mayoría de los casos de malnutrición, especialmente los que ocurren en países pobres, se acompañan de déficit de múltiples micronutrientes, particularmente de las vitaminas A, D, tiamina, folato, hierro y zinc, que frecuentemente se asocian a signos y síntomas específicos que complican el cuidado de estos pacientes. Un resumen de los mismos puede verse en la Tabla II.

Tabla II- Selección de signos clínicos producidos por déficits vitamínicos

	SIGNOS	**DEFICIENCIA**
CABELLO	Sequedad	Vitamina A
	Alopecia	Zinc
	Quebradizo	Biotina
PIEL	Lesiones acneiformes	Vitamina A
	Keratosis folicular	Vitamina A
	Xerosis	Vitamina A
	Hiperpigmenetación	Niacina
	Dermatitis seborreica	Vitamina B2, B6, Niacina
OJOS	Keratomalacia	Vitamina A
	Manchas de Bitot	Vitamina A
	Xerosis conjuntival	Vitamina A
	Parpebritis angular	Vitamina B2
BOCA	Estomatitis angular	Vitamina B2, B6 y B12
	Queilosis	Vitamina B2, B6 y B12
	Glositis	Vitamina B1, B2, B6, B12, Folato, Niacina
	Estomatitis angular	Vitamina B2, B6 y B12
EXTREMIDADES	Genu varo, genu valgo, ensanchamiento metafisario	Vitamina D
	Hiporreflexia en extremidades inferiores	Vitamina B1 y B12

Tratamiento

El tratamiento de la malnutrición grave es un proceso complejo y gradual. El protocolo terapéutico desarrollado por la OMS lo divide en tres fases.

La fase de estabilización que prioriza el tratamiento de la hipoglucemia, la hipotermia y la deshidratación, así como la identificación y el tratamiento de posibles infecciones. En este periodo terapéutico es fundamental la rehidratación, preferentemente oral, para evitar la sobrehidratación y la insuficiencia cardiaca, utilizando soluciones rehidratantes como ReSoMal (modificada de la solución ORS recomendada por la OMS). Cuando la rehidratación es completa se inicia la alimentación y la reposición de electrolitos y vitaminas (sin suplementos de hierro).

La segunda fase o rehabilitación, dura entre 2 y 6 semanas y en ella se aumenta progresivamente la cantidad de calorías administradas utilizando diferentes fórmulas nutricionales (F-100, RUTF, etc) y se continua con la suplementación de vitaminas y hierro, hasta que el Z-score de la relación peso/talla sea mayor de -2. En este periodo se analizan los problemas sociales y se instruye a la madre y al niño en el cuidado continuo en su domicilio. En la tercera fase se lleva a cabo el seguimiento del paciente y se monitoriza el desarrollo físico, mental y emocional del niño en la comunidad.

En la actualidad existe un consenso internacional que recomienda el tratamiento en el seno de la comunidad de los niños con malnutrición aguda grave no complicada. Esta forma de malnutrición se caracteriza por la presencia de buen apetito y la ausencia de signos clínicos de sepsis y representa a la gran mayoría de los niños con malnutrición que necesitan tratamiento.

Este programa conocido como Community-based therapeutic care (CTC) es un modelo de intervención descentralizado y con un coste bajo que puede ser una aproximación eficaz a la malnutrición en países pobres. La malnutrición se previene o se trata mediante la distribución generalizada de alimentos o de estrategias de suplementación como la que utiliza el RUTF (Ready to Feed Therapeutic Food).

3. Desde el punto de vista de la Cooperación al Desarrollo y el Desarrollo Sostenible

Tras la resolución 66/288 de 2012 de la ONU, se definieron unos Objetivos de Desarrollo Sostenible o Sustentable (ODS) capaces de orientar la necesaria transición a la Sostenibilidad [8]. De esta manera, acordado en su artículo 248, se estableció el proceso que tenía como finalidad formular objetivos mundiales de Desarrollo Sostenible y que debía ser acordado en su Asamblea General. El 25 de septiembre de 2015 la Asamblea General de la ONU, en consonancia con la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, recogió como uno de sus objetivos el número 2: *Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.*

Se trata de un acuerdo que compromete a todos los países y a todos los actores: gobiernos sociedad civil organizada, universidades y sector privado, lo que necesariamente implica una transformación de la sociedad mundial en términos de valores. Y es que las cifras hablan por sí mismas. Alrededor de 795 millones de personas no disponen de alimentos suficientes para llevar una vida saludable y activa y la gran mayoría vive en países en desarrollo, donde el 12,9% de la población está subalimentada.

Según la OMS [9], que maneja datos sobre indicadores clave relacionados con la nutrición y factores tales como los alimentos, la salud y la atención, Asia Meridional enfrenta la mayor carga de hambre con cerca de 281 millones de personas desnutridas. Una mirada al África subsahariana nos indica que en el período 2014-2016 se muestra una tasa de desnutrición de casi el 23%.

Como ya hemos visto, la desnutrición es el resultado de la escasez de alimentos o de una dieta inadecuada. Es el resultado físico del hambre y se relaciona cada año con el 45% de muertes de niños menores de cinco años. Hablamos de muchos millones de personas: anualmente 3,1 millones de niños pierden la vida por causas relacionadas con ella, lo que supone, según datos de Acción contra el Hambre [10], la muerte de 8.500 niños al día. Muertes totalmente prevenibles.

Vivimos en un mundo marcado por los índices económicos y resulta de interés mirar este problema global también desde el prisma económico. Así "la factura de la desnutrición" equivale al 3% del PIB mundial. La pobreza es una de sus causas principales y, conocido por todos, está el alza de los precios de los alimentos, su escasez en zonas de conflicto y las catástrofes naturales que reducen el acceso de las familias a alimentos apropiados en cantidad suficiente.

Esto condiciona el estado de salud de los niños de por vida, ya que cuando estos niños y niñas sean adultos les resultará difícil sacar adelante a su familia de manera que se genera el círculo vicioso entre la pobreza y el hambre del que es prácticamente imposible salir sin la ayuda internacional.

La relación directa entre una inadecuada nutrición y la salud es clara. En efecto, como hemos visto anteriormente, una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental y reducir la productividad ya que, cuando el crecimiento se reduce, disminuye el desarrollo cerebral y esto conlleva graves repercusiones en la capacidad de aprendizaje.

Son muchos los lugares del planeta donde existe una dieta pobre de vitamina A, zinc, hierro y yodo, entre otros elementos. Unos 2.000 millones de personas sufren de carencia de yodo en todo el mundo y la carencia de vitamina A se asocia cada año a más de medio millón de fallecimientos de niños menores de 5 años a escala mundial.

Tal y como hemos mencionado, la emaciación y el edema bilateral son formas graves de malnutrición causada por una carencia aguda de alimentos y agravada por la enfermedad. Alrededor de 1,5 millones de niños fallecen cada año de emaciación.

Recordemos que tras los ODM desarrollados en los últimos 15 años [11], 72 países lograron alcanzar el Objetivo nº 1 lo que demuestra que con políticas adecuadas se puede hacer retroceder el

hambre. Así la desnutrición aguda se ha reducido un 8% en los últimos diez años y el número de niños menores de 5 años con retraso en el crecimiento ha disminuido un 40%. Otro ejemplo es que el porcentaje de niños que accede a tratamientos nutricionales es el doble que hace tres años, ya que la distribución de alimentos terapéuticos listos para su uso se ha multiplicado por 5 en los 3 últimos años. De esta manera nos encontramos que el porcentaje de niños que pierden la vida antes de los 5 años es casi la mitad que en 1990.

A esto ha contribuido y mucho la lactancia materna de manera que, si se potenciara aún más, cada año se salvarían unas 800.000 vidas infantiles. El problema es que, a escala mundial, menos del 40% de los lactantes menores de seis meses reciben leche materna como alimentación exclusiva.

Y eso pese a las bondades y su disponibilidad, ya que la lactancia aporta todos los nutrientes que los niños necesitan para un desarrollo sano. Es inocua y contiene anticuerpos que ayudan a proteger a los lactantes de enfermedades frecuentes de la infancia como la diarrea y la neumonía, que son las dos causas principales de mortalidad en la infancia en todo el mundo. Y para las madres funciona como un método natural (aunque no totalmente seguro) de control de la natalidad (98% de protección durante los primeros seis meses de vida) y reduce el riesgo de cáncer de mama y de ovario, diabetes de tipo 2 y depresión postparto. Además, los antirretrovirales (ARV) administrados a la madre, o al lactante expuesto al VIH a través de la lactancia, reducen el riesgo de transmisión.

Pero también, ha contribuido la investigación en diferentes campos relacionados con la prevención y el tratamiento de la desnutrición. Un ejemplo ha sido el desarrollo de los Productos Terapéuticos Listos para su Consumo (RUTF, siglas en inglés) como el Plumpy Nut (un tratamiento por niño cuesta 40 euros) que, en caso de que no existan complicaciones médicas o patologías ligadas a la desnutrición, hace que no sea necesario el ingreso hospitalario y pueda aplicarse de manera ambulatoria.

Sin embargo, pese a las bondades del producto, solo uno de cada diez niños desnutridos tiene acceso al tratamiento nutricional que podría salvar su vida y esto es porque se necesitarían 9.000 millones de euros anuales para aplicar el paquete básico nutricional en los 15 países con mayor carga de desnutrición.

Aparte de las cuestiones éticas y morales que han de dirigir las actuaciones a nivel global y que implican que, en pleno siglo XXI, sea inconcebible mantener una situación como esta, de nuevo manda la economía. Y de nuevo, volvemos a mirar este problema desde el punto de vista económico pues la nutrición puede ser una excelente inversión, ya que la mejora del estado nutricional de una población refuerza sus capacidades y estimula el proceso de desarrollo físico y cognoscitivo.

Así, según el Consenso de Copenhague [12] por cada dólar invertido en nutrición durante los primeros 1.000 días de vida de una persona, se obtienen 30 en beneficios relacionados con la educación y la salud. Desde el Programa Mundial de Alimentos (ONU) [13] se calcula que combatir la desnutrición en todos los niños menores de 5 años en Latinoamérica costaría unos 2.050 millones de dólares y esto es mucho dinero. Sin embargo, si dimensionamos que el costo de no combatirla oscila entre 104.000 millones y 174.000 millones de dólares por mortalidad infantil, pérdida en la productividad por retardo en el crecimiento y pérdidas por enfermedades crónicas, entre otras causas, entendemos que es mucho más.

Invertir en nutrición implica dotar a los individuos y a sus comunidades de una herramienta potente capaz de intervenir en la reducción de la pobreza. El desarrollo de individuos sanos, infiere en el desarrollo de los pueblos de manera que éstos son capaces de consumir y de exigir productos de consumo, lo que implica reactivación de la economía, local, regional y nacional, y la posibilidad de ampliar el mercado de consumo y de venta de productos en nuevos horizontes hasta ahora impensables. No invertir en nutrición significa que tenemos niños que llegan a la edad adulta que no tienen la capacidad de insertarse al mercado de manera competitiva, lo cual genera, además, mayor nivel de migraciones y una disminución en la riqueza de un país.

Recién inauguramos unos nuevos ODS y tenemos de nuevo en los próximos quince años en nuestras manos, una oportunidad que no podemos permitirnos el lujo de desaprovechar. Por una cuestión práctica, pero sobre todo por ética y por justicia social.

Conflictos de Intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria (Informe SOFA). [internet]. 2016. Disponible en: **http://www.fao.org/3/a-i6030s.pdf** **[Consultado el 20 de enero de 2017**].
2. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)., FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) y PMA (Programa Mundial de Alimentos). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos. [internet]. 2015. Disponible en: **http://www.fao.org/3/a-i4646s/index.html**. **[Consultado el 16 de enero de 2017**]
3. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). *Methodology for the Measurement of Food Deprivation*. FAO: Roma, 2009.
4. IFPRI. *Índice global del hambre 2010. El desafío del hambre: énfasis en la subnutrición infanti*l, IFPRI, Washington, D.C. [internet]. 2010. Disponible en: **http://www.ifpri.org/node/242**. [**Consultado el 16 de enero de 2017].**
5. Wiesmann D, Von Braun J, Feldbrugge T. An International Nutrition Index. Successes and Failures in Addressing Hunger and Malnutrition. *ZEF* Discussion Papers on Development Policy, 2000; 26. ZET, Bonn. Disponible: **www.who.int/childgrowth/standards/en**. **[Consultado el 15 de enero de 2017**].
6. Bread for the World. *Our common interest. Ending hunger and malnutrition*. Hunger Report. Bread for the World Institute, Washington D.C, 2011.
7. Gentilini U, Webb P. How are we doing on Poverty and Hunger Reduction? A New Measure of Country Performance. Food Policy, 2008; 33(6):521-532.
8. Naciones Unidas (UN). Objetivos de Desarrollo Sostenible [internet]. Disponible: **http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/**. **[Consultado el 15 de diciembre de 2016]**
9. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) ICN2 Second International Conference on Nutrition. 19-21 november, [internet]. 2014, Italy. Disponible: http://www.fao.org/about/meetings/icn2/en. **[Consultado el 21 octubre de 2016]**
10. Acción contra el Hambre [internet]. Disponible: https://www.accioncontraelhambre.org/es. **[Consultado el 15 de enero de 2017]**
11. UN (Naciones Unidas) Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2015. [intenet]. Disponible: **http://www.un.org/es/millenniumgoals**. **[Consultado el 15 de enero de 2017].**
12. Consenso de Copenhague [Internet]. Disponible: **http://www.copenhagenconsensus.com/.[Consultado el 20 de enero de 2017].**
13. Programa Mundial de Alimentos [internet]. Disponible**: http://es.wfp.org/**. **[Consultado el 16 de enero de 2016].**

© **2017** por los autores; licencia MDPI, Basel, Switzerland. Este articulo está distribuido en acceso abierto bajo los términos y condiciones de Creative Commons by Attribution (CC-BY) licencia (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).