

Obesidad y desnutrición en un mundo globalizado

Marisa González-Montero de Espinosa

Universidad Complutense de Madrid
mglezmontero@gmail.com

María Dolores Marrodán Serrano

Universidad Complutense de Madrid
marrodan@bio.ucm.es

Resumen: El proceso de globalización ha originado grandes cambios en los hábitos alimentarios y de ejercicio. El abandono de las dietas tradicionales, el consumo de productos procesados y bebidas azucaradas han incrementado el ingreso calórico en casi 700 calorías por persona y día en los últimos 50 años. Esta situación, junto al creciente sedentarismo ha propiciado el desarrollo de la obesidad y las enfermedades asociadas a la malnutrición por exceso, fundamentalmente las de origen cardiometabólico.

Mientras el precio de los comestibles más saludables, como las frutas y verduras, ha crecido considerablemente entre finales del siglo xx y comienzos del xxi, los alimentos ricos en grasa, el azúcar y los refrescos se han abaratado. El consumo de azúcar, en concreto, se ha disparado multiplicando por cuatro las recomendaciones de la OMS. Las empresas de comida rápida o *fast food* incrementan su facturación un 6 % anual y la previsión es que el consumo de platos preparados aumente un 50 % en los próximos cinco años. Como consecuencia de lo anterior, el último estudio sobre «carga de enfermedad mundial» ha constatado que en 33 años la prevalencia de la obesidad se ha incrementado en un 27,5 %, en el caso de los adultos y un 47,1 % en la infancia. Según datos de la OMS, en 2014 más de 600 millones de personas adultas y 41 millones de niños menores de cinco años eran obesos.

Por otra parte, los desequilibrios sociales y económicos son la causa de que la sobrecarga ponderal coexista con la desnutrición en determinadas regiones. Solo 79 de 129 países consiguieron reducir el hambre a la mitad, cumpliendo el reto fijado por los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de Naciones Unidas para 2015. Aunque el último informe de la FAO muestra datos esperanzadores, aún el 10,9 % de la población mundial permanece subalimentada. Cerca de 800 millones de personas están desnutridas, de los cuales aproximadamente 90 millones son niños y niñas menores de cinco años. En el presente trabajo se profundiza en el tema de la coexistencia de la obesidad y la desnutrición, repasando las causas subyacentes y aportando cifras actualizadas. Asimismo, se explica cómo diagnosticar la desnutrición en el marco de la evaluación de la seguridad alimentaria.

Palabras clave: Globalización, transición nutricional, malnutrición, obesidad, seguridad alimentaria.

Abstract: The globalization process has led to important changes in eating and exercise habits. The abandonment of traditional diets, consumption of processed products and of sugary drinks has increased the caloric intake of almost 700 calories per person and day in the last 50 years. This situation, together with the growing sedentarism, has led to the development of obesity and diseases associated with excess weight, mainly those of cardiometabolic origin.

While the price of healthier foodstuffs such as fruits and vegetables have grown considerably between the late twentieth and early twenty-first century, foods rich in fat, sugar and soft drinks have been cheapened. Sugar consumption in particular has soared by multiplying WHO's recommendations by four. Fast food companies increase their turnover by 6 % annually and the forecast is that the consumption of ready meals increase by 50% in the next 5 years. As a consequence, the latest study on «burden of global disease» has found that in 33 years the prevalence of obesity has increased by 27.5 % in adults and 47.1% in children. According to WHO data, in 2014 more than 600 million adults and 41 million children under 5 years of age were obese.

On the other hand, the social and economic imbalances are the cause of coexistence of both undernutrition and overweight in certain regions. Only 79 out of 129 countries managed to reduce hunger by half, meeting the challenge set by the Millennium Development Goals, of the United Nations for 2015. Although the latest FAO report shows hopeful data, 10.9 % the world's population remains underfed. Nearly 800 million people are malnourished, of which approximately 90 million are children under five. In the present work, the issue of the coexistence of obesity and malnutrition is explored, reviewing the underlying causes and providing updated figures. It also explains how to diagnose malnutrition within the framework of food security assessment.

Keywords: Globalization, nutritional transition, malnutrition, obesity, food security.

El proceso de globalización que han experimentado las diferentes poblaciones y organizaciones de todos los países conlleva una serie de transformaciones de diversa índole que, a su vez, están relacionadas entre sí: las denominadas transiciones epidemiológica, demográfica y nutricional. La primera de ellas supone la disminución de la morbimortalidad de enfermedades infecciosas frecuentes y el aumento de la correspondiente a dolencias crónicas y degenerativas propia de medios de vida urbano-industriales. La segunda se refiere a una bajada de las tasas de natalidad y fecundidad en las diversas poblaciones, que va acompañada de un incremento de la esperanza de vida y de una disminución de la mortalidad en general y de la infantil en particular.

Por último, estrechamente asociada a las dos anteriores, se encuentra la transición nutricional que ha originado una variación a lo largo del tiempo en la alimentación de los individuos. En este proceso se parte de una dieta pobre –que incluso llega en muchos casos a la desnutrición– que suele ir acompañada de riesgo de infecciones elevado, continúa después con una nutrición adecuada o equilibrada que disminuye sensiblemente dicho riesgo y culmina con una sobrealimentación que conduce normalmente a las designadas como enfermedades de la opulencia (diabetes, obesidad o dolencias cardiovasculares).

Realmente, debido a la globalización, se ha producido una serie de modificaciones en las pautas alimentarias de los grupos humanos y una ruptura de las normas tradicionales en la transmisión y práctica de los hábitos alimentarios. Los motivos de estos cambios son múltiples y variados, como el desarrollo de la tecnología de los alimentos, la imagen transmitida por los medios de comunicación, la publicidad engañosa, las presiones del mercado o la incorporación de la mujer al mundo laboral. Todo ello ha supuesto un incremento de las calorías ingeridas diariamente por los sujetos. La página «What the World Eats» de *National Geographic*, elaborada con datos de FAOSTAT (Departamento Estadístico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), muestra cómo ha evolucionado el consumo calórico diario a nivel global y por países, a lo largo de 50 años. Aquí se constata que a escala mundial entre 1961 y 2011 se aumentó la

ingestión en 676 cal/día por persona. Al analizar las diferentes naciones separadamente, indica que algunas de ellas sobrepasan la cifra anterior, como China (1658) o Brasil (979) y, sin embargo, otras como España la reducen a 461 cal/día.

Asimismo es necesario mencionar que los alimentos más económicos suelen ser altamente calóricos y poco saludables, lo que les convierte en productos fácilmente accesibles para todos los bolsillos. Ciertamente, el precio de los comestibles más sanos ha aumentado considerablemente en los últimos años; así, el Institute of Agriculture and Trade Policy USA estima que, desde 1894 a 2004, se ha incrementado el coste de las frutas y verduras frescas cerca de un 40 %. Por el contrario, en el citado espacio de tiempo, el precio de aquellos alimentos que tienen mayor cantidad de lípidos ha disminuido alrededor de un 15 %, el del azúcar y golosinas un poco más del 5 % y, por último, el de refrescos algo menos del 25 %. Este abaratamiento de los dulces ha provocado que se acreciente su consumo, hecho que puede poner en riesgo la salud de los individuos. En una investigación realizada por Vos *et al.* (2016) entre 6412 escolares de Estados Unidos se apunta que los de dos a cinco años consumen 53,3 g diarios de azúcar, en el rango de edad de seis a once la cifra sube a 78,7 g y entre los de 12 a 19 años continúa aumentando hasta 93,3 g. Es importante no olvidar que el consumo de azúcar que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la infancia debe ser inferior a 25 g diarios.

Al mismo tiempo hay que destacar que los dos factores clave responsables del incremento calórico diario de los individuos son las bebidas azucaradas y la denominada comida rápida. Respecto a las primeras se puede reseñar el estudio de Duffey y Popkin (2007) en población estadounidense que analiza la evolución de su consumo. Estos profesores señalan que el porcentaje de energía proveniente de dichos refrescos se incrementó paulatinamente desde el 11,8 %, en 1965 hasta el 21 % en el año 2002. Estas cifras suponen una subida de 222 calorías por persona y día procedentes únicamente de dichas bebidas. La tendencia alcista también se mantiene a nivel mundial, como se constata en el informe del *Global Sugar Workshop* celebrado en Berlín en 2015 que confirma que en países como China prácticamente se ha triplicado el número de ml/día ingeridos per cápita de dichas bebidas, desde 2000 hasta 2014 (Popkin, 2015).

Con relación al segundo elemento, la llamada *fast food*, la Escuela de Administración de Empresas (EAE) Business School, en su estudio *El gasto en comida rápida 2015*, hace un análisis del sector, tanto en España y sus autonomías como en las principales economías mundiales. Entre sus conclusiones señala que los países que más gastan en dichos alimentos son Estados Unidos, seguido de China, Japón, Brasil e India. En España este sector facturó 3226 millones de euros en 2014, un 6 % superior a la cantidad del año anterior que, a su vez, superó en el mismo porcentaje a la del año 2013. Por suerte, los españoles están entre los europeos que menos gastan en este tipo de alimentos y solo son superados por los italianos. También dicho informe hace previsiones de futuro y asegura que el consumo en nuestro país crecerá un 50 % en los próximos cinco años. Como se ve, en España, lo mismo que en el resto de los países del entorno, ha tenido lugar la transición nutricional, aunque su evolución socioeconómica y mejora del nivel de vida presenta caracteres peculiares, sobre todo durante la segunda mitad siglo xx. Ello puede corroborarse al analizar el Índice de Desarrollo Humano (IDH) elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Dicho índice, que se calcula en función de la esperanza de vida, el porcentaje de alfabetización y la renta per cápita del país, era, en 1950, de 0,656, en 1970 de 0,802 y llega en 2000 a 0,899.

En España, tal y como se analiza en un estudio de nuestro grupo (Marrodán *et al.*, 2012) y constatan los datos de FAOSTAT que ya se han mencionado en líneas anteriores, también ha aumentado el consumo de calorías desde la década de los sesenta hasta 2011. Igualmente se ha producido también una transformación en los hábitos alimentarios de los españoles, como muestran las cifras aportadas por Pozo y Ramos (2016) elaboradas a partir de las del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y el Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación (ENNA)

del Instituto Nacional de Estadística. Según dicha referencia, en el período comprendido entre 1964 y 2014 ha disminuido sensiblemente el consumo de legumbres y cereales y, algo menos, el de verduras y hortalizas. En contraposición ha aumentado casi en siete veces el de bebidas sin alcohol (refrescos, zumos, etc.), se ha incrementado enormemente la ingestión de productos cárnicos y frutas y, en menor medida, el de lácteos, cuya subida es cercana al 30%.

Por otro lado, tal y como se comentaba anteriormente, los españoles compran cada vez más platos preparados, tal y como se verifica en el artículo de Martín Cerdeño (2012), en la revista de Mercasa. En este estudio se analiza la evolución en el consumo de estos alimentos elaborados, desde 2005 a 2011, y se concluye que ha habido un incremento progresivo a lo largo del período, sobre todo lo que ellos llaman tortillas refrigeradas. Todo lo anteriormente expuesto demuestra que se está produciendo en nuestro país un alejamiento de la dieta mediterránea.

Otra de las consecuencias de la transición nutricional es la inactividad física, que es considerada uno de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial. A modo de ejemplo se pueden citar algunas cifras aportadas por la OMS, como que uno de cada cuatro adultos en el mundo y más del 80 % de la población adolescente tiene un nivel insuficiente de actividad física. Para paliar esto el 56 % de los Estados Miembros de la OMS ha puesto en marcha políticas para reducir el sedentarismo y han acordado reducirlo en un 10 % para el año 2025. En nuestro país, el denominado Informe 2016 sobre actividad física en niños y adolescentes no aporta cifras esperanzadoras. Dicho documento, elaborado a partir de estudios europeos multicéntricos, constata que menos del 40 % de la población escolar cumple las recomendaciones establecidas por la OMS (menos de 60 minutos diarios) y además detecta que existen importantes diferencias entre ambos sexos.

Como consecuencia de todo lo antedicho se ha producido un aumento del exceso ponderal en las poblaciones. Un estudio realizado por Ng *et al.* (2014) en 188 países ha constatado que el número de personas con sobrepeso y obesidad en el mundo ha pasado de 857 millones, en 1980 a 2100 millones en 2013. Igualmente, este análisis ha determinado que en los susodichos 33 años se ha incrementado la obesidad a nivel mundial en un 27,5 %, en el caso de los adultos y un 47,1 % en la infancia. Según datos aportados por la OMS, relativos a 2014, el 39 % de los adultos de 18 o más años tenían sobrepeso (equivalente a 1,9 billones de personas), y el 13 % obesidad (más de 600 millones). Asimismo, 41 millones de escolares menores de cinco años padecen sobrepeso u obesidad.

Con respecto a los datos en nuestro país existen enormes diferencias entre los ofrecidos por unos estudios y otros, tal y como se pone de manifiesto en la revisión hecha por miembros de nuestro grupo de investigación (Martínez Álvarez *et al.*, 2013). Sin embargo, hay artículos que defienden que se han estancado o incluso se ha reducido el exceso ponderal entre los españoles. Por ejemplo, el de Acevedo *et al.* (2016) ha contrastado los datos de las Encuestas Europeas de Salud en España de los años 2009 y 2014 y ha establecido que ha bajado el porcentaje de sobrepeso (de 38,8 a 37,1) y prácticamente no ha variado el de obesidad (de 17,3 a 17,2), entre adultos de ambos sexos. Del mismo modo, otros análisis, como el de Miqueleiz *et al.* (2016) basado esta vez en datos de escolares procedentes de las Encuestas Nacionales de Salud, determina que en el sexo masculino y en el femenino se ha estabilizado el sobrepeso y obesidad durante la primera década del presente siglo.

Después de todo lo expuesto anteriormente, no se puede concluir esta breve revisión sobre la asociación entre globalización y obesidad sin reseñar un artículo de Costa-Fon *et al.* (2016) en donde, por primera vez, se analiza este fenómeno en 26 países. En esta reciente publicación, cuyos autores son profesores de la London School of Economics, se midió el nivel de globalización a través del índice de Koft, que valora tres dimensiones de la misma: la económica, la social y la política. Las cifras del indicador se correlacionaron con las cal/día ingeridas por los habitantes

comprobando que al avanzar el índice, se incrementa el consumo calórico, de tal manera que por cada punto extra en la tasa de globalización, se ingieren 75 calorías más por día. En definitiva, el trabajo afirma que aunque la obesidad está influida por múltiples factores, está estrechamente influida por el proceso de globalización.

Aunque la obesidad y sus comorbilidades constituyen un reto para la salud pública a nivel mundial, no lo es menos acabar con el hambre que afecta a millones de personas. Los desequilibrios sociales y económicos son la causa de que se mantengan grandes diferencias en salud y de que la sobrecarga ponderal coexista con la desnutrición en determinadas regiones. Los países de economía emergente se encuentran abocados a una doble carga de malnutrición: mientras luchan por erradicar las enfermedades infecciosas y la desnutrición, se enfrentan al aumento de las patologías no transmisibles asociadas a la obesidad.

Con la finalidad de solucionar los problemas mundiales de mayor calado, en el año 2000 se fijaron desde Naciones Unidas los llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El primero de tales objetivos fue erradicar la pobreza extrema y reducir el hambre a la mitad para 2015, meta que en esa fecha solo habían alcanzado 79 de 129 países según el informe emitido por dicho organismo (Naciones Unidas, 2015). El reto se superó en todos los países de América Latina, Asia central y Asia oriental, pero Haití y otros estados ubicados en Asia meridional y África subsahariana llevaron un ritmo de reducción demasiado lento para lograr la propuesta. Además, hay que tener en cuenta la trampa que supone hablar de reducción del hambre en términos relativos, cuando se está produciendo un incremento demográfico importante. Por ejemplo, aunque en la República Centroafricana se consiguió disminuir la inseguridad alimentaria de un 60 % a un 47 % en el plazo previsto, dado el importante aumento de población experimentado en dicho período, el número de individuos subalimentados no solo no disminuyó, sino que creció de 1,4 a 2,3 millones.

Con todo, el último informe sobre el Estado de la Seguridad Alimentaria en el Mundo (FAO, 2015) mostraba datos esperanzadores como que el porcentaje de personas subalimentadas (las que subsisten con una ingesta inferior a 2100 calorías diarias) había decrecido considerablemente a nivel mundial, pasando del 18,6 % al 10,9 %, en tres quinquenios. Antes de proseguir, cabe aclarar que la seguridad alimentaria se alcanza «cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico o económico a alimentos nutritivos, inocuos y suficientes para satisfacer las necesidades dietéticas y de su preferencia para una vida activa y saludable», tal como se definió en la *Cumbre Mundial sobre la Alimentación* organizada por la FAO en el año 1996.

El aludido informe de la FAO de 2015 también daba cuenta de que el número de muertes infantiles que se venían produciendo por la desnutrición severa se había reducido en 400 000 anuales, o que 167 millones de personas habían superado la inseguridad alimentaria en los últimos 10 años. Sin embargo, cerca de 795 millones de habitantes permanecían desnutridos en todo el mundo, de los cuales aproximadamente 90 millones eran niños y niñas menores de cinco años. Las desigualdades sociales, los conflictos armados, las migraciones forzosas y la pobreza están en la base de la carencia de alimentos y de la consiguiente desnutrición que golpea especialmente al sector de la población infantil, que es la más vulnerable. En el mejor de los casos, cuando no compromete directamente la supervivencia, la desnutrición limita el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo de los pequeños afectados. Tal situación repercute a su vez en su rendimiento intelectual y en su capacidad de aprendizaje, lo que a medio y largo plazo tiene un negativo efecto en la potencialidad de trabajo y desempeño socioeconómico en la edad adulta. De este modo, cuando la desnutrición persiste de generación en generación se crea un círculo vicioso que frena el progreso de las poblaciones afectadas por la pobreza y la falta de alimentos. Se puede mencionar, como otro pernicioso efecto de este círculo, que las mujeres desnutridas dan a luz con mayor probabilidad niños con bajo peso, que a su vez presentan un mayor riesgo de morbimortalidad.

Por si fuera poco, cabe añadir que es precisamente en los países con menor desarrollo y calidad de vida donde la maternidad adolescente tiene lugar con mayor frecuencia. Los hijos de madres muy jóvenes tienen en mayor proporción bebés con bajo peso (inferior a 2500 g) y según datos de UNICEF (2014) ello supone un mayor riesgo de morbilidad por diversas causas. Sobre todo, se incrementa la mortalidad por infecciones comunes o contribuye a un retraso en la recuperación. Así mismo, el bajo peso al nacimiento puede condicionar un crecimiento retardado, una menor talla final e incluso ser un factor de riesgo cardiometabólico en edad adulta que favorezca la hipertensión y la diabetes tipo II (Quiao *et al.*, 2015).

La lactancia materna, crucial para el desarrollo físico e inmunológico durante los seis primeros meses de vida, tampoco puede garantizarse en situaciones de hambre o subnutrición, ya que tanto la cantidad como la calidad de la leche se ven comprometidas por la dieta de la madre, que en este período debería ser especialmente exigente por lo que se refiere al consumo de proteínas, calcio y vitaminas. La OMS (2012) recomienda que la lactancia materna se mantenga al menos durante los primeros 6 meses de vida y que, a partir de ese momento, se vayan introduciendo poco a poco otros alimentos semisólidos que aporten proteínas procedentes de los huevos, la carne o el pescado. Pero en condiciones de pobreza, cuando los alimentos escasean, la lactancia exclusiva se prolonga todo lo posible, a veces hasta dos y tres años o se reemplaza por una dieta basada en vegetales con escaso aporte energético.

La combinación de una ingesta baja en calorías y deficitaria en proteínas provoca en los niños la denominada malnutrición proteico-energética, conocida como PEM por sus siglas en inglés (*Protein Energetic Malnutrition*) que se expresa físicamente en fenotipos de marasmo o *kwashiorkor*. El primero, se caracteriza por una atrofia generalizada del contenido graso y muscular que provoca una importante emaciación y reducción del peso corporal. El *kwashiorkor* se debe sobre todo a la falta de proteínas, de modo que el déficit sérico de albúmina produce edemas que pueden llegar a enmascarar la pérdida de peso, tejido adiposo y muscular.

Todos los organismos gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en la lucha contra el hambre necesitan contar con herramientas que faciliten el diagnóstico de la inseguridad alimentaria y la desnutrición. La definición de la FAO (1996) a la que nos referimos anteriormente apunta cuatro dimensiones relacionadas con la disponibilidad, el acceso, la estabilidad y la utilización de los alimentos. El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial propuso incorporar a cada una de las dimensiones una serie de indicadores que fueran adecuados para medir o cuantificar de forma objetiva el grado de seguridad o inseguridad alimentaria (figura 1). Por supuesto, la carencia de vitaminas y minerales, en especial el yodo, el hierro y la vitamina A, es un parámetro de crucial importancia que debe ser valorado, en particular en el caso de los niños y las embarazadas, pero para ello se requiere extracción de sangre y alguna técnica de laboratorio. Sin embargo, para evaluar la dimensión relativa a la utilización de los alimentos, se pueden aplicar también indicadores antropométricos que son muy sencillos, no invasivos y que permiten conocer la condición nutricional de los sujetos.

Para evaluar a los adultos, la simple medida del peso y la estatura permite calcular el índice de masa corporal o IMC ($\text{peso kg/estatura m}^2$) cuyo valor se contrasta con los puntos de corte propuestos por la OMS (2004) (figura 2). La condición nutricional de los menores de cinco años es un indicador muy sensible, ya que son el sector poblacional más sensible a la privación de alimentos. Se trata de comparar las medidas del niño o niña que evaluamos con las que corresponderían a un sujeto bien nutrido de su misma edad y sexo. Como referencia, se pueden utilizar los patrones de crecimiento elaborados por la OMS (2006) recogidos en la página web de dicho organismo. Cuando la medida analizada se encuentra por debajo de dos puntuaciones Z (o desviaciones estándar) respecto de la referencia, se considera que la desnutrición es moderada, mientras que si está por debajo de tres puntuaciones Z, se clasifica como grave o severa.

Dimensión	Indicadores
Disponibilidad	Suficiencia del suministro de energía alimentaria promedio. Valor de la producción de alimentos promedio. Proporción del suministro de energía alimentaria derivado de cereales, raíces y tubérculos. Suministro de proteínas promedio. Suministro de proteínas de origen animal promedio.
Acceso	Porcentaje de carreteras asfaltadas en el total de caminos. Densidad de carreteras. Densidad de líneas ferroviarias. Producto interno bruto per cápita (en poder adquisitivo equivalente). Índice nacional de precios de los alimentos. Prevalencia de la subalimentación. Proporción del gasto en alimentos de los pobres. Intensidad del déficit alimentario. Prevalencia de la insuficiencia alimentaria.
Estabilidad	Proporción de dependencia de las importaciones de cereales. Porcentaje de tierra arable provista de sistemas de riego. Valor de las importaciones de alimentos en el total de mercancías exportadas. Estabilidad política y ausencia de violencia o terrorismo. Volatilidad de los precios nacionales de los alimentos. Variabilidad de la producción de alimentos per cápita.
Utilización	Acceso a fuentes de agua mejoradas. Acceso a servicios de saneamiento mejorados. Porcentaje de niños menores de cinco años que padecen desnutrición aguda. Porcentaje de niños menores de cinco años que padecen retraso del crecimiento. Porcentaje de niños menores de cinco años que padecen insuficiencia ponderal. Porcentaje de adultos que padecen insuficiencia ponderal. Prevalencia de la anemia entre las mujeres embarazadas. Prevalencia de la anemia entre los niños menores de cinco años. Prevalencia de la carencia de vitamina A en la población. Prevalencia de niños entre seis y doce años que padecen insuficiencia de yodo.

Figura 1. Dimensiones e indicadores de la seguridad alimentaria.

Categoría OMS (2004)	IMC kg/m ²
Insuficiencia ponderal extrema	< 16,00
Insuficiencia ponderal moderada	16,00-16,99
Insuficiencia ponderal leve	17,00-18,49
Normopeso	18,50-24,99
Sobrepeso	25,00-29,99
Obesidad I	30,00-34,99
Obesidad II	35,00-39,99
Obesidad III	≥ 40

Figura 2. Clasificación de la condición nutricional según el IMC (OMS, 2004).

La baja talla para edad (T/E) se utiliza para el diagnóstico de la desnutrición crónica, también llamada crecimiento retardado, mientras que el bajo peso para la talla (P/T) o un perímetro del brazo inferior a los puntos de corte establecidos por la referencia indica desnutrición aguda. El bajo peso para la edad (P/E) se considera marcador de desnutrición global y está muy asociado a la mortalidad a corto plazo. El perímetro del brazo, también denominado MUAC por sus siglas en inglés (*Middle Upper Arm Circunference*), es quizá el indicador más conocido, ya que ciertas orga-

nizaciones no gubernamentales utilizan los llamados «brazaletes MUAC» con franjas de colores que sirven para identificar la desnutrición aguda de forma inmediata (Marrodán *et al.*, 2013).

Hay que decir que no es raro que un mismo niño manifieste desnutrición crónica y aguda al mismo tiempo y también hay que tener presente que los resultados del diagnóstico pueden variar en función del indicador antropométrico empleado. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se emplean el P/T o el brazalete MUAC para identificar la desnutrición aguda. De hecho, el grado de concordancia diagnóstica entre ambos indicadores antropométricos depende a su vez de factores relacionados con el sexo, el origen poblacional, la proporcionalidad corporal y el error técnico de la medida (Díaz Navarro, 2017). Por último, el Índice Compuesto de Fracaso Antropométrico (ICFA) que fue propuesto por Svedberg (2000) es un parámetro interesante que sintetiza la prevalencia de desnutrición a nivel global o comunitario. El ICFA se puede calcular fácilmente a partir de todas las combinaciones de «fallo antropométrico» (proporción de niños que presentan uno o más indicadores P/T, P/E y T/E por debajo de dos puntuaciones Z con respecto a la referencia) y permite reducir a una sola cifra la situación nutricional causada por la inseguridad alimentaria (Marrodán, 2016).

A nivel mundial, según datos de Naciones Unidas (2015a), se estima que el retraso en el crecimiento afecta a 161 millones de niños y niñas menores de 60 meses y que uno de cada siete de estos pequeños padece bajo peso, si bien el 90 % de estos casos se concentra en Asia meridional y en África subsahariana. En América Latina, Guatemala es el país más golpeado por la desnutrición crónica, que afecta casi al 50 % de los menores de las comunidades indígenas y habitantes de zonas rurales. Ecuador, Bolivia, Nicaragua y Honduras presentan cifras algo más bajas, pero que se ubican entre el 20 % y el 30 % para la población infantil. Haití presenta las cotas más altas de bajo peso y desnutrición aguda de la región del Caribe, con un 21,9% de desnutrición crónica, un 5,1 % de desnutrición aguda y un 11,4 % de bajo peso para la edad.

En la mayor parte de los países de África subsahariana, la proporción de niños con bajo peso supera el 30 % y la desnutrición crónica alcanza cifras aún más elevadas. En Burundi y Etiopía se encuentran los índices más elevados de desnutrición crónica de la zona con un 59 % y un 44 % respectivamente, y una prevalencia de desnutrición aguda cercana al 30 % en promedio, si bien la irregularidad de las precipitaciones y las malas cosechas potencian el estado de crisis alimentaria y en consecuencia, pueden modificar al alza las prevalencias estimadas. En el continente asiático, Afganistán registra aproximadamente un 59 % de desnutrición crónica y un 33 % de desnutrición aguda infantil según el informe de UNICEF (2014). En la India, la prevalencia de desnutrición crónica en menores es del 48 %, un 43 % de los menores tiene bajo peso y la desnutrición aguda supera el 20 %. China ha logrado reducir significativamente la desnutrición infantil en las dos últimas décadas, pero aún persisten grandes diferencias por lo que respecta a la condición nutricional en función de la etnicidad y el nivel de ruralización (Wu *et al.*, 2015).

Terminar con la malnutrición en todas sus formas (sobrepeso, desnutrición, carencia de micronutrientes, etc.) es algo que sigue en el punto de mira de la Asamblea General de Naciones Unidas. Por ello, este organismo ha propuesto nuevos Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) que se deberían alcanzar en el año 2030 (Naciones Unidas, 2015b). El primero de ellos, muy ambicioso, es acabar con la pobreza en todo el mundo y el segundo, erradicar el hambre mejorando la seguridad alimentaria y fomentando la agricultura sostenible. Como puntos particulares se especifica que se pretende frenar el sobrepeso, rebajar un 40 % el retardo del crecimiento y lograr que la desnutrición aguda no sobrepase el límite del 5 %. También, promover la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, reducir la anemia ferropénica a la mitad y en un 30 % el porcentaje de bajo peso al nacimiento. Es obvio que para conseguir tales retos se requiere financiación de los organismos internacionales, de los gobiernos y de otros actores implicados en las políticas de salud y desarrollo. Pero factores relacionados con el cambio climático, los conflictos bélicos y las migraciones forzosas actúan en contra, por lo que la lucha contra la malnutrición debe contemplarse en un escenario más amplio donde el objetivo sea generar estabilidad y progreso ambientalmente sostenible.

La globalización económica genera beneficios y a la vez problemas comunes cuya solución debe abordarse también de manera global, bajo una perspectiva ética y solidaria. En lo que concierne a la malnutrición, las palabras de Kul Chandra Gautam, que fue director ejecutivo adjunto de UNICEF, expresan claramente lo que sucede: «En el mundo se producen alimentos suficientes para satisfacer las necesidades de todos los hombres, las mujeres y los niños que lo habitan. Por lo tanto, el hambre y la desnutrición no son consecuencias solo de la falta de alimentos, sino también de la pobreza, la desigualdad y los errores en el orden de las prioridades».

Bibliografía

- ACEVEDO, P., MORA-URDA, A. I., MONTERO, P., CABAÑAS, M. D., PRADO, C., y MARRODÁN, M. D. (2016): «¿Disminuye el exceso ponderal en la población adulta? Contraste entre las Encuestas Europeas de Salud en España de 2009 y 2014». *Revista Española de Cardiología*. Madrid: Sociedad Española de Cardiología. Doi: 10.1016/j.recesp.2016.10.020.
- COSTA-I-FONT, J., y MAS, N. (2016): «“Globesity”? The effects of globalization on obesity and caloric intake». *Food Policy*, 64. Ámsterdam: Elsevier, pp. 121-132.
- DÍAZ NAVARRO, A. (2017): *Análisis comparativo de indicadores antropométricos para el diagnóstico de la desnutrición infantil*. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- DUFFEY, K. y POPKIN, B. (2007): «Shifts in patterns and consumption of beverages between 1965 and 2002». *Obesity*, 15 (11). Silver Spring: The Obesity Society, pp. 2739-2747.
- EAE BUSINESS SCHOOL (2015): *El gasto en comida rápida 2015*. Madrid: EAE Business School. <http://www.eae.es/actualidad/noticias/el-consumo-de-comida-rapida-en-espana-crecera-un-50-en-los-proximos-cinco-anos>.
- FAO (1996): *World Food Summit. Declaration on World Food Security*. Roma: FAO.
- (2015): *The State of Food Insecurity in the World Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*. Roma: Food and Agriculture Organization Publications.
- (2016): *Seguridad Alimentaria. Indicadores de seguridad*. Roma: FAO. <http://www.fao.org/hunger/es/>.
- MARRODÁN, M. D., MONTERO, P., y CHERKAOU, M. (2012): «Transición nutricional en España durante la historia reciente». *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 32 (2). Madrid: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, pp. 55-64.
- MARRODÁN, M. D., CABAÑAS, M. D., GÓMEZ, A., GONZÁLEZ MONTERO DE ESPINOSA, M., LÓPEZ-EJEDA, N., MARTÍNEZ-ÁLVAREZ, J. R., MORENO-ROMERO, S., RIVERO, E., SÁNCHEZ-ÁLVAREZ, M., y VILLARINO, A. (2013): «Errores técnicos de medida en el diagnóstico de la desnutrición infantil: datos procedentes de intervenciones de Acción contra el Hambre entre 2001 y 2010». *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 33(2). Madrid: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, pp. 7-15.
- MARRODÁN, M. D. (2016): «Cómo medir la Seguridad Alimentaria: escalas de percepción e indicadores objetivos». En: J. R. MARTÍNEZ ÁLVAREZ y A. VILLARINO MARTÍN (eds.): *Mejorando la salud de los más jóvenes: de la obesidad a la sostenibilidad*. Tres Cantos: Punto Didot, pp. 11-23.
- MARTÍN CERDEÑO, V. (2012): «Consumo de platos preparados en los hogares españoles». *Distribución y consumo*, 5. Madrid: Mercasa.
- MARTÍNEZ-ÁLVAREZ, J. R., VILLARINO MARÍN, A., GARCÍA ALCÓN, R. M., CALLE PURÓN, M. E., y MARRODÁN SERRANO, M. D. (2013): «Obesidad infantil en España: hasta qué punto es un problema de salud pública o sobre la fiabilidad de las encuestas». *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 33 (2). Madrid: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, pp. 80-88.
- MIQUELEIZ, E., LOSTAO, L., y REGIDOR, E. (2016): «Stabilisation of the trend in prevalence of childhood overweight and obesity in Spain: 2001-2011». *European Journal of Public Health*, 26 (6). Oxford: Oxford University Press, pp. 960-963.

- NACIONES UNIDAS (2015a): *Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015*. Nueva York: Naciones Unidas.
- (2015b): *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015. A.69. L.85*. Nueva York: Naciones Unidas.
- NG, M., FLEMING, T., ROBINSON, M., THOMSON, B. *et al.* (2014): «Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013». *The Lancet*, 384. Ámsterdam: Elsevier, pp. 766-781.
- OMS (2004): «Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee». *WHO Technical Report Series*, n.º 854. Ginebra: OMS.
- (2006): *Child Growth Standards*. Geneva: OMS. <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>.
- (2012): *Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6-23 months of age*. Ginebra: OMS.
- (2014): *Global status report on noncommunicable diseases*. Ginebra: OMS.
- POPKIN, Barry (2015): *Global Sugar Consumption Patterns, Policies, Taxes, and Other Issues*. Chapel Hill: The University of North Carolina at Chapel Hill.
<http://www.cpc.unc.edu/projects/nutrans/presentations>.
- POZO, S., y RAMOS, I. (2016): *¿Qué estamos comiendo y que comíamos los españoles?* <https://delpozoramos.blogspot.com.es/2016/04/que-estamos-comiendo-y-que-comiamos-los.html>.
- QUIAO, Y., MA, J., WANG, Y., LI, W., KATZMARZYK, P. T., CHAPUT, J. P., *et al.* (2015): «Birth weight and childhood obesity: A 12-country study». *International Journal of Obesity Supplements*, 5 (2). Londres: Nature Publishing Group, pp. S74-9.
- SVEDBERG, P. (2000): *Poverty and undernutrition: Theory, measurement and policy*. Nueva York: Oxford University Press.
- UNICEF (2014): *El estado mundial de la infancia de 2014 en cifras: todos los niños y niñas cuentan*. Nueva York: UNICEF.
- VOS, M. B., KAAR, J. L., WELSH, J. A., VAN HORN, L. V., *et al.* (2016): «Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children. A Scientific Statement from the American Heart Association». *Circulation*, 135 (19). Dallas: American Heart Association, pp. e1017-e1034. Doi: 10.1161/CIR.0000000000000439.
- WU, L., YANG, Z., YIN, S. A., ZHU, M., y GAO, H. (2015): «The relationship between socioeconomic development and malnutrition in children younger than 5 years in China during the period 1990 to 2010». *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 24 (4). París: Hec Press, pp. 665-673.