

**EL GRAN TEMA
EN NUTRICIÓN Y SALUD PÚBLICA
ES EL ULTRA-PROCESAMIENTO
DE ALIMENTOS**

Carlos Monteiro
y
Geoffrey Cannon

Lima -Perú
2012

El gran tema en nutrición y salud pública es el ultra-procesamiento de alimentos

Carlos Monteiro y Geoffrey Cannon

Centro de Estudios Epidemiológicos en Salud y Nutrición

Universidad de São Paulo, Brasil

Biografías publicadas en www.wphna.org

Correo electrónico: carlosam@usp.br y
geoffreycannon@aol.com

Este texto es una adaptación de dos escritos publicados en 2010 por la revista electrónica World Nutrition: Monteiro C. The big issue is ultra-processing. [Commentary] World Nutrition, November 2010; 1, 6: 237-269 y Nutrition Science: Time to start again. [Editorial] World Nutrition, November 2010; 1, 6, 230-236. Tal adaptación incluye fotos y gráficos de los textos originales. Este documento ha sido traducido por Patricia Murillo. Sobre el mismo tópico se pueden obtener otros documentos en www.wphna.org. Inês Castro, Renata Bertazzi-Levy y Rafael Claro son coautores de otros trabajos a los que se hace referencia en este escrito.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú No. 2012-xxxxx

Título y subtítulo de la publicación

Reproducido por el Ministerio de Salud.

Editor: Oficina General de Comunicaciones

© **MINSA, 2011**

Ministerio de Salud

Av. Salaverry N° 801, Lima 11-Perú

Telf.: (51-1) 315-6600

<http://www.minsa.gob.pe>

webmaster@minsa.gob.pe

Edición, 2012

Tiraje: 2,000 unidades

Imprenta:

Dirección:

E-mail:

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
LA TESIS	12
QUÉ ES EL PROCESAMIENTO	17
LOS TRES TIPOS DE PROCESAMIENTO	19
LOS TRES GRUPOS DE ALIMENTOS	22
TRES TESIS	26
CONCLUSIONES	32
EPÍLOGO	33
REFERENCIA	36

Introducción

La ciencia de la nutrición, como disciplina enfocada en los nutrientes, los alimentos enteros y su agrupación, no ha cambiado fundamentalmente por casi un siglo, y tampoco se ha mantenido al día respecto a las maneras en que los alimentos son procesados, publicitados y obtenidos por clientes y consumidores. Este provocativo escrito de Carlos Monteiro y Geoffrey Cannon reta a los científicos de la nutrición, y a quienes diseñan políticas de salud pública a que piensen más allá de los conceptos tradicionales, o de lo contrario quedarán cada vez más marginados y frustrados en la discusión y la acción diseñadas para prevenir y controlar la epidemia global de obesidad y enfermedades crónicas asociadas a ella¹.

Casi todos los alimentos son procesados de una manera u otra. La tesis de los autores es que los alimentos y bebidas que son “ultra-procesados” de las maneras que se definen en el presente documento, son la causa principal de los patrones dietéticos que están conduciendo a tal pandemia. Los productos ultra-procesados se caracterizan por ser fáciles de llevar, convenientes y accesibles. Por lo general, son densos en calorías y tienen un alto contenido de grasa, azúcar o sal. La mayoría se da en forma de comidas y snacks listos para comerse o calentarse, o de bebidas dulces. Inducen a patrones de alimentación y bebida muy diferentes de aquellos donde los granos, productos lácteos, carnes, aves y pescado, y verduras frescas son preparados y cocidos con el uso de ingredientes básicos, para hacer las comidas principales del día.

Los productos ultra-procesados usualmente están hechos con ingredientes baratos y son altamente rentables. No sorprende que sus fabricantes busquen maximizar sus ganancias, ya que así cumplen con su obligación primordial para con sus accionistas. Se publicitan de manera incesante, cada vez más hacia los niños pequeños. La publicidad da buenos resultados. En otros escritos, algunos actualmente en preparación, los autores y sus colegas muestran que la producción y consumo de productos ultra-procesados sigue aumentando, sobre todo en los países con ingresos bajos, concurrentemente con aumentos en los índices de obesidad y enfermedades asociadas. Los científicos de la nutrición están ahora empezando a percibir este apremiante problema, y los hacedores de políticas de salud pública han fallado hasta la fecha en actuar decisivamente para resolverlo. Es necesario establecer políticas públicas, similares a las adoptadas para controlar el tabaco y el alcohol, para proveer los incentivos y disuasivos necesarios que reduzcan la oleada de productos ultra-procesados.

Dr. Enrique Jacoby Martínez

Consultor Regional OPS/OMS
Marzo de 2012

¹ Esta publicación es una composición a partir de un comentario escrito por Carlos Monteiro y un editorial de Geoffrey Cannon publicado en *World Nutrition* (Volume 1, Number 6, November 2010). *World Nutrition* está disponible en www.wphna.org. Fue traducido del inglés por Patricia Murillo (Washington DC) para la Organización Panamericana de la Salud.

Introducción



El factor más importante en la actualidad al considerarse el tema de comida, nutrición y salud pública no es el de los nutrientes ni el de los alimentos, sino qué se hace con los alimentos y los nutrientes contenidos originalmente en ellos, antes de que sean comprados y consumidos. En otras palabras, el gran tema es el procesamiento de los alimentos; o dicho de manera más precisa, la naturaleza, extensión y propósito del procesamiento, así como lo que le ocurre a los alimentos y a nosotros como resultado. Específicamente, el asunto de salud pública es el 'ultra-procesamiento', como se le define aquí. Esta es nuestra propuesta básica. La ilustra y simboliza la hamburguesa doble con queso y tocino, de producción masiva, que se muestra arriba. Tales productos se elaboran a distancia; sus partes separadas

se llevan en camiones y luego se arman, quedando listos para calentarse y comerse en un sitio de comida rápida.

La propuesta de que el procesamiento de alimentos tiene un impacto en la salud pública puede parecer obvia; pero es largamente pasada por alto por la ciencia convencional de la nutrición. Tal como se le aplica ahora en políticas, programas e intervenciones, la ciencia de la nutrición ha fracasado en lograr un mayor impacto sobre la actualmente descontrolada pandemia de obesidad y enfermedades asociadas. Como resultado, esta ciencia ahora es vista por los creadores de políticas y por el público como poco relevante ante sus necesidades. Siendo más francos, la ciencia de la nutrición ha quedado algo desacreditada, y una razón, como trataremos de sustentar aquí, es que continúa dependiendo

de conceptos y clasificaciones de alimentos concebidos hace casi un siglo, que ahora son obsoletos.

Este escrito se ocupa del impacto que tiene el procesamiento de los alimentos en la salud humana. Su ámbito es relativamente modesto. Sólo toca brevemente los impactos sociales y culturales de los productos ultra-procesados y su uso por parte de las transnacionales y otros gigantes de la industria para desplazar a los sistemas alimentarios tradicionales y pequeños negocios (1). No toca los efectos del sistema alimentario globalizado en su forma actual sobre la estabilidad nacional e internacional, el entorno físico y viviente, y la biósfera (2,3). La discusión adecuada de estos asuntos fundamentales y decisivos queda para un próximo escrito.

Recuadro 1

Procesamiento de alimentos

El procesamiento de alimentos, en todo sentido amplio del término, no es un tema de salud pública. Suponerlo sería más bien tonto, como suponer que la tecnología alimentaria —o cualquier otra forma de tecnología— es intrínsecamente problemática. La discusión sobre alimentos, nutrición y salud que no que tenga en cuenta el procesamiento es algo sin sentido. Para empezar, casi toda comida y bebida es procesada, en algún sentido real. Una característica de muchos alimentos tal como se les encuentra en la naturaleza es que no son agradables ni comestibles a menos que se les someta a algún proceso de preparación o cocción. Además, todo alimento perecible, a menos que se le consuma pronto, necesita conservarse de alguna forma. Este es un punto válido y mencionado frecuentemente por la industria fabricante de comidas y bebidas.

Estos son los temas

El tema entonces no es el procesamiento como tal, sino la naturaleza, extensión y propósito del procesamiento, y en particular, la proporción de comidas, platos, alimentos, bebidas y snacks dentro de las dietas que son ‘ultra-procesados’ — un término que definiremos con precisión más adelante en este texto. Además, sería absurdo suponer que los productos ultra-procesados que son característicamente comidas, platos, alimentos, bebidas y snacks ‘rápidos’ o ‘convenientes’, listos-para-comerse o listos-para-calentarse, sean una especie de veneno. De hecho, una característica de los productos ultra-procesados fabricados por transnacionales y otras grandes firmas es que son seguros a nivel microbiológico. Esto es parte del discurso de venta de las transnacionales. Los fabricantes de bebidas cola, por ejemplo, señalan que en los países donde los suministros de agua tienen riesgo de contaminación, sus productos proveen una manera de evitar las enfermedades diarreicas. Estos fabricantes también tienen fuerte presencia en el negocio del agua embotellada.

El problema es de proporción. Este escrito no dice ni implica que las únicas dietas saludables son las que consisten sólo o predominantemente de alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Tampoco nadie va a sufrir como resultado del consumo realmente ocasional de papitas en bolsa, galletas, caramelos, bebidas gaseosas azucaradas o hamburguesas no contaminadas, para nombrar algunos productos ultra-procesados; aunque es cierto que muchos de éstos pueden generar hábito al punto de causar una forma de ‘adicción leve’.

El problema de salud pública causado por el ultra-procesamiento se hace evidente y deviene en una crisis aguda cuando la proporción de productos ultra-procesados dentro de los sistemas alimentarios y de las dietas aumenta, tal como ha ocurrido rápidamente en todo el mundo, especialmente desde los años 80. Un punto importante a considerar es que los productos ultra-procesados se están volviendo, o ya son tan dominantes dentro de los sistemas alimentarios industrializados, que la única manera realmente útil de clasificar los alimentos desde un punto de vista de salud (y también desde otros puntos de vista) es en términos de la naturaleza, extensión y propósito de su procesamiento.

Como se señala en el recuadro anterior, no hay problema con el procesamiento de alimentos como tal. Aún las comidas y bebidas que percibimos como frescas han sido en cierto sentido procesadas con el cruce de plantas y animales. El agua de grifo ha sido filtrada y purificada. Los fabricantes de comidas y bebidas señalan acertadamente que la especie humana ha evolucionado y avanzado mediante el descubrimiento y desarrollo de procesos como los que usan el fuego y el agua, y como el secado, la fermentación y el salado; para hacer que los alimentos crudos sean comestibles, agradables y disfrutables, y preservarlos para tiempos de escasez e invierno. Al hacerlo, los fabricantes nos dan la impresión de que sus productos ultra-procesados realmente no son más que la extensión de las comidas artesanales producidas en granjas familiares o preparadas en casa. Tal impresión es engañosa.

Ejemplos de ultra-procesamiento

Para entender el impacto de los varios tipos de procesamiento hoy en día en los sistemas alimentarios industriales, es necesario ser más precisos. Tomemos la hamburguesa doble con queso y tocino en la imagen mostrada más arriba. Provee casi 1,000 calorías, o cerca de la mitad de la energía usada al día por un adulto básicamente sedentario. Esta ‘comida rápida’, cuyas partes constituyentes se fabrican afuera y transportan

en camiones al local de venta de hamburguesas para calentarse y armarse en el sitio, es un ejemplo de lo que se denomina en este comentario ‘producto ultra-procesado’. Sus sustratos, y el producto como un todo, son el resultado de una serie de procesos técnicos sofisticados. Además —otra característica de los productos ultra-procesados— traen con frecuencia un toque ‘saludable’ o ‘natural’, en este caso dado por las semillas de sésamo dispersas sobre el pan.

Las hamburguesas fueron formuladas inicialmente para el mercado masivo algo antes que una generación atrás, y en cierto sentido son más bien productos ultra-procesados anticuados. Ahora se usa cada vez más la tecnología de extrusión para fabricar productos. Por ejemplo, los “nuggets” de pollo con frecuencia tienen como ingrediente básico un extracto semi-líquido ‘recuperado mecánicamente’ de sobras de animales que de otro modo serían desechadas, usando moledores y centrífugas de alta presión. El material de origen animal así producido es combinado con almidones refinados, aceites y otros sustratos, para que se vea, huelga y tenga el sabor de un jugoso trozo de pollo empanizado.

Así como los ‘nuggets’ de pollo, hay un gran número de otros productos de marcas nuevas con empaques atractivos, que son fuertemente promocionados y formulados para tener buen olor, sabor y textura. Examinados fuera de tales contex-

tos estimulantes, con frecuencia no parecen alimentos, ya que quedaron completamente ajenos a lo que se encuentra en, o deriva directamente de la naturaleza. Se les confecta a partir de varios materiales refinados y procesados cuyo costo total es una pequeña fracción del precio final del producto. Cualquier toque ‘saludable’ es aportado con frecuencia por micronutrientes añadidos, cuya presencia se anuncia enfáticamente. Algunos técnicos alimentarios han celebrado estos productos como ‘comida de la era espacial’. Los críticos que prefieren comidas relativamente no procesadas los llaman ‘sustancias comestibles que parecen alimentos’ (4).

Recuadro 2

La industria

Este escrito no es un ataque a la industria como un todo. Ni es un ataque a la industria de alimentos, o más específicamente a la producción, fabricación, distribución y abastecimiento de comidas y bebidas, las industrias asociadas y sus organizaciones de comercio, en conjunto. Puede ser interpretado así, quizás en particular, por quienes tengan interés en evadir los problemas que se plantean, tachando al texto, sus autores y sus colegas de ser ‘anti-industria’. Pero no lo es.

Es obvio que el desarrollo y la supervivencia de la especie humana, y de las civilizaciones en todo sentido de la palabra, siempre han dependido de una producción de alimentos confiable y sostenida. Los recolectores-cazadores preparan comida. Los campesinos cultivan y crían alimentos. La creación y sustento de los pueblos y ciudades dependen de sistemas alimentarios. El comercio, de alimentos y otras cosas, ha erigido imperios y culturas. Más recientemente en la historia, en la mayor parte de las naciones industrializadas, la superación de la miseria, hambrunas, inanición y enfermedades de deficiencia se ha conseguido gracias a la asociación de legisladores, líderes de la salud pública y otros activistas, con los productores, fabricantes, distribuidores y vendedores de alimentos. Los métodos modernos de producción, fabricación, distribución y venta crean suministros seguros de alimentos para todas las poblaciones y comunidades con ingresos disponibles adecuados y seguros, en todo el mundo. Demonizar la industria de alimentos en su totalidad sería ignorante, tonto y de hecho irresponsable.

Los fabricantes de productos ultra-procesados

Aclarado el punto, este escrito es por cierto clara e implícitamente crítico respecto a las políticas y prácticas actuales de los fabricantes y proveedores de comidas y bebidas, así como sus industrias asociadas, cuyas ganancias dependen de la venta de lo que se denomina aquí productos ultra-procesados. La evidencia convencional de que algunos de estos productos –en particular las bebidas azucaradas– en las cantidades típicas en que se consumen son seriamente dañinos para la salud pública, es conclusiva. Dudamos que alguien independiente de las industrias aludidas diga ahora lo contrario.

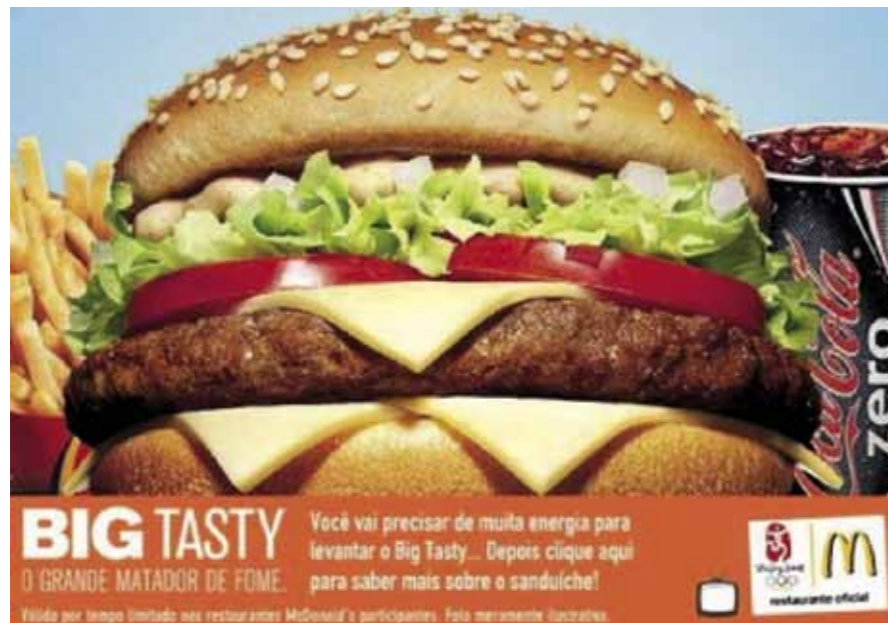
Lo que empeora las cosas es que los fabricantes transnacionales de comidas y bebidas continúan gastando lo que suma muchos miles de millones de dólares al año para proclamar las bondades de sus productos, algunas de las cuales ellos seguramente saben que son erróneas o hasta falsas. Ninguna comida o bebida no contaminada es tan tóxica como los productos de tabaco, pero algunas de las técnicas que usan algunos fabricantes para proteger sus balances, el precio de sus acciones, a sus inversionistas y los sueldos de sus ejecutivos se asemejan a los métodos usados por la industria de cigarrillos, hasta que estos fueron bloqueados con legislación, incluyendo la imposición de multas gigantescas. El apoyo o simpatía a las políticas y prácticas preponderantes de algunas transnacionales y otros grandes fabricantes de comidas y bebidas también sería irresponsable, o al menos tonto e ignorante.

La foto a continuación muestra parte del paquete de una marca de ‘cereal’ azucarado para el desayuno, producido por uno de los líderes mundiales en la fabricación de productos ultra-procesados. Es un producto muy popular en los estantes de los supermercados en el país donde vivimos, Brasil, y está formulado y publicitado para atraer a niños mayores de 18 meses. Productos como estos, la mayoría de los cuales son hechos por tres grandes fabricantes transnacionales,

se venden en todo el mundo. Distinguir ciertos productos ultra-procesados puede dar la falsa impresión de que son novedades inusuales. También sería un error seleccionar un fabricante determinado, tan grande como sea. Las marcas líderes en los supermercados son el resultado de ‘fuerzas de mercado’ ligeramente reguladas. La producción y el consumo de comidas y bebidas ultra-procesadas han aumentado rápidamente, especialmente desde los

años 80. Como se define a continuación, ahora estos productos conforman una alta proporción de las dietas consumidas en la mayoría de países con ingresos bajos, y proveen la mayor parte de calorías consumidas en varios países con ingresos altos, como EEUU y el Reino Unido (5). Invitamos a los lectores con acceso a supermercados a que vayan a verlo por sí mismos.





Este escrito distingue tres tipos de procesamiento de comidas y bebidas, y a su vez tres grupos de comidas y bebidas, dependiendo de la naturaleza, extensión y propósito de su procesamiento. El primer grupo es el de alimentos no procesados (como se les define aquí) o mínimamente procesados. El segundo grupo es el de ingredientes procesados para uso culinario o de la industria de alimentos. El tercer grupo es el de productos ultra-procesados, dos ejemplos de los cuales son los cereales listos para consumo y las hamburguesas industriales. En otros trabajos de los cuales somos autores junto con otros colegas también se delinea esta clasificación (5-6).

La publicidad de la hamburguesa 'big tasty' que se muestra más arriba dice que es 'El gran matador del hambre'. El

texto dice 'Você vai precisar de muita energia para levantar o Big Tasty', es decir que la hamburguesa es tan enorme que el cliente necesitará mucha energía para levantarla. Como se puede ver, el anuncio también tiene un logo que celebra al fabricante como patrocinador de las Olimpiadas de Beijing. En el anuncio, que es de la cadena de comida rápida líder en el mundo, el Big Tasty se acompaña de un paquete de papas fritas y, para quien cuida la línea, de un vaso de cartón con una bebida tipo cola endulzada químicamente. Estos son también productos ultra-procesados.

El impacto de los productos ultra-procesados

Este escrito sostiene que el rápido aumento en el consumo de los productos de comidas y bebidas ultra-procesados, especialmente desde los años

80, es la causa dietética principal del concurrente rápido aumento de la obesidad y enfermedades relacionadas en todo el mundo.

Hay varias razones plausibles para esta afirmación. Empezando, los productos ultra-procesados, en conjunto, tienen una densidad energética mucho mayor que los alimentos no procesados y mínimamente procesados, incluso después de su preparación con ingredientes culinarios procesados. Esto ha sido demostrado al menos en dos países. En el Reino Unido, en los locales típicos de venta de comida rápida, la densidad energética promedio de los menús completos es mayor en un 65 por ciento que la dieta promedio de la población (7). En Brasil, la densidad energética promedio de los productos ultra-procesados comprados por unidades familiares urbanas para consumo en casa es mayor en un 66 por ciento que todas las otras comidas compradas (5).

Recuadro 3

La evidencia

Este escrito propone una teoría, en la acepción del diccionario de 'un sistema de ideas o enunciados que explican algo'. Lo que se afirma y propone aquí es nuevo, y por lo tanto no es ni puede ser aún de consenso. Del mismo modo, las conclusiones de este comentario no derivan directamente de estudios cuyos resultados se identifican en la actualidad como evidencia 'fuerte' o 'contundente'. Tales estudios, y en particular pruebas controladas aleatorias (RCTs por su sigla en inglés), cuyas conclusiones se hacen más fuertes por meta-análisis y revisiones sistemáticas, no han sido llevados a cabo. Esto se debe a que los sistemas existentes de clasificación de alimentos –en sí dependientes del concepto de que los alimentos deben agruparse al grosso modo según su contenido relativo de macro- y micro-constituyentes– ignoran casi completamente, o en el mejor de los casos ponen al margen, la importancia del procesamiento de alimentos.

La teoría que aquí presentamos es consistente con los textos de informes de expertos independientes, como los producidos por agencias importantes de las Naciones Unidas y entidades nacionales autorizadas. Es, creemos, una explicación más plausible y convincente sobre el impacto de los sistemas alimentarios modernos en la salud humana que las contenidas en tales informes.

Por qué el procesamiento es pasado por alto

Hay un buen número de razones por las cuales la importancia del procesamiento de alimentos suele pasarse por alto o dejarse al margen. Una es que no se incluye la tecnología alimentaria como parte importante del currículum de la ciencia nutricional. Otra es que los científicos de la nutrición continúan dependiendo de un marco conceptual de su disciplina elaborado a partir de descubrimientos bioquímicos entre inicios del siglo XIX y del siglo XX, lo cual tiene cada vez menor relevancia.

Otra es que todo enfoque en la nutrición y la salud humana que preste atención especial al procesamiento de alimentos es una 'papa caliente'. Aún más, en estos días de 'asociaciones entre sectores públicos y privados', mucho del discurso de políticas de alimentos y nutrición supone la colaboración entre funcionarios nacionales e internacionales, sus asesores científicos y departamentos y científicos principales de centros de investigación y universidades, con representantes de las transnacionales y otros grandes fabricantes de comidas y bebidas cuyas ganancias dependen de los productos ultra-procesados. Sería justo decir que la mayoría de científicos de la nutrición actualmente no ve esto como un problema. Pero lo es.

Tal vez el impedimento más grande para ver la importancia del procesamiento de alimentos en todos sus aspectos es la identificación de la nutrición única o principalmente como una disciplina biológica, una rama de la bioquímica influida en gran medida por el 'modelo médico'. Muchos de los puntos que plantemos aquí, incluyendo los de esta sección, están fuera del campo de la ciencia nutricional convencional, y por lo tanto se les ve como no relevantes. Pero sí lo son.

El campo de la ciencia de la nutrición

La importancia y el impacto en particular del ultra-procesamiento en la salud humana pueden verse sólo con una perspectiva amplia, que identifique la nutrición –o al menos la nutrición en salud pública– también como una disciplina social, económica y ambiental (8). Para científicos de la nutrición, cuya formación profesional es única o principalmente biológica y médica, esto es un reto.

Para empezar, lo que se toma como evidencia, en su acepción del diccionario de 'hechos que sustentan una conclusión, declaración o creencia', tiene que ser revisado y ampliado. En este sentido, es esencial que los hallazgos de las presuntamente 'ligeras' ciencias sociales sean admitidos como evidencia, y como una contribución necesaria a cualquier conclusión y recomendación de base sólida sobre nutrición y salud humana. Además, las conclusiones sabias no son mecánicas. Requieren sentido común y juicio ponderado. Es más, hay ocasiones en la vida pública que son tan urgentes, importantes y críticas, que se debe actuar antes de que toda la evidencia que haga sentir cómodos a funcionarios y científicos esté disponible. El impacto de la acción puede examinarse y monitorearse, y de ser necesario, corregirse la acción. La pandemia de obesidad, en particular entre niños y jóvenes, es uno de esos casos.

Los productos ultra-procesados están característicamente formulados a partir de ingredientes 'refinados' y 'purificados' a los que se les ha sacado la matriz fibrosa acuosa de sus materiales crudos originales. Están formulados para ser atractivos a los sentidos, hiper-apetecibles y para generar hábito, mediante el uso de mezclas sofisticadas de aditivos cosméticos y de otros tipos, y de lo más innovador en cuanto a empaquetamiento y publicidad. Es más, los productos ultra-procesados son 'convenientes', es decir, listos para comerse (o beberse) o calentarse.

Las comidas y bebidas ultra-procesadas de marcas líderes son fabricadas por compañías transnacionales que pueden comprar insumos para sus productos a los precios más

bajos, o aún subsidiados. Penetran los nuevos mercados en los países con ingresos bajos, con sus presupuestos masivos de mercadeo y publicidad; y pueden vender más barato que las industrias locales, sacarlas del negocio o apoderarse de ellas.

En las últimas décadas, los productos ultra-procesados se han hecho, por lo general, relativa o absolutamente más baratos de fabricar, y algunas veces –no siempre– relativamente más baratos de comprar. Con frecuencia se les fabrica en paquetes y porciones cada vez más grandes, a precios reducidos sin pérdida para el fabricante. La envoltura puede costar más que el contenido.

Los snacks ultra-procesados y bebidas gaseosas azucaradas

están disponibles en tiendas y otros puntos de venta abiertos hasta tarde o siete días a la semana, y en máquinas expendedoras ubicadas en calles, gasolineras, hospitales, escuelas y muchos otros lugares. Las comidas rápidas y bebidas ultra-procesadas son el principal negocio de las grandes cadenas nacionales y transnacionales de venta de comidas, cuyos locales también están abiertos con frecuencia hasta tarde en la noche y cuyos productos están diseñados para ser consumidos en la calle, mientras se trabaja, se maneja o se ve televisión. El consumo excesivo es también impulsado por publicidad poco regulada, o con frecuencia prácticamente no regulada, que identifica la comida rápida y pre-elaborada, las bebidas gaseosas azucaradas y otros productos ultra-procesados,

como parte necesaria e integral del buen vivir; e incluso cuando los productos son 'fortificados' con micronutrientes, como algo esencial para el crecimiento, salud y bienestar de los niños.

Un rasgo de la promoción de productos ultra-procesados en Brasil, y sin duda en otros países con ingresos bajos, es la incitación al consumo excesivo, mucho más patente que cualquiera que se encuentre comúnmente ahora en EEUU, el Reino Unido y otros países con ingresos altos donde la obesidad es entendida por todos como una crisis. Otro rasgo es la publicidad de productos directamente dirigida a comunidades empobrecidas (9). Una variante es la del 'supermercado flotante' que recientemente ha estado visitando pueblos ribereños en la Amazonía, como se muestra en la foto anterior. Un comunicado de prensa de la compañía explica que éste 'ofrece acceso a la nutrición, salud y bienestar a las comunidades remotas'. Uno de los productos en venta es la galleta dulce 'Bono'. En Brasil se le promociona con el slogan (traducido aquí): 'La galleta llena de relleno. Es difícil resistirse a una Bono. ¡Escoja el sabor y entréguese!'.

Estos son algunos de los contextos de los productos ultra-procesados. Sería extraño que, en el volumen en que ahora se fabrican y consumen, no fueran la causa principal de la pandemia actual de obesidad.

El cambio en los patrones de enfermedades

En Brasil, así como en muchos países de bajos ingresos, hasta recientemente la obesidad y las enfermedades crónicas asociadas a ésta eran problemas principalmente de interés académico. De lejos, los problemas más importantes de la salud pública hasta los años 70 en la mayor parte del Brasil, y hasta después en las regiones empobrecidas, eran las enfermedades infecciosas y la malnutrición 'clásica': poblaciones empobrecidas padeciendo por dietas inadecuadas y deficientes, como aún ocurre en muchos países de Asia y África.

El aumento del sobrepeso y obesidad en Brasil desde la primera encuesta nacional de nutrición, en 1975, hasta la más reciente, conducida en 2009, ha sido fenomenal. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad se ha más que duplicado entre los adultos (de 23.6 a 49.1 por ciento), y ha aumentado cuatro veces entre los adolescentes (de 4.2 a 16.8 por ciento) y los niños de 5 a 9 años (de 6 a 25.5 por ciento).

El cambio en los patrones dietéticos

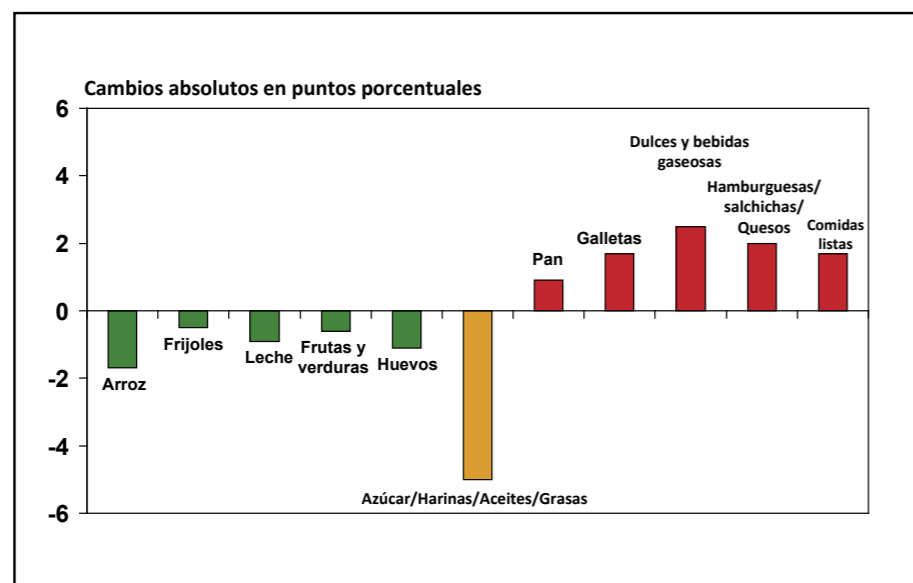
A través de estos años, lo que los estudios brasileños de patrones de alimentación en el hogar han mostrado, como se ve en la figura 1, es una disminución de los alimentos bási-

cos y también de ingredientes culinarios básicos comprados como tales. En sólo 16 años, de 1987 a 2003, el consumo de arroz y frijoles declinó en 10 por ciento (de 22.4 a 20.2 por ciento del total de calorías), leche y huevos en 27 por ciento (de 7.4 a 5.4 por ciento), y frutas y verduras en 20 por ciento (de 3.6 a 3 por ciento). En el mismo período, los aceites declinaron en 18 por ciento (de 12.3 a 11.1 por ciento), el azúcar de mesa en 20 por ciento (de 12.8 a 10.3 por ciento) y las harinas de trigo y yuca en 26 por ciento (de 4.9 a 3.6 por ciento). Como también se aprecia en la figura 1, en el mismo período de 16 años, los 'productos de cereales' tales como panes y galletas aumentaron en 21 por ciento (de 12.6 a 15.2 por ciento del total de calorías), los 'productos de carne', como las hamburguesas y salchichas, y los 'productos lácteos', como los quesos y bebidas de leche azucarada, aumentaron en más de 100 por ciento (de 1.9 a 3.9 por ciento), y las bebidas gaseosas azucaradas y los dulces aumentaron también en más de 100 por ciento (de 2.4 a 4.9 por ciento).



Figura 1
Alimentos cuya contribución a la energía total en la dieta cambió significativamente de 1987 a 2003. Brasil

Figuras derivadas de las encuestas sobre gasto doméstico nacional



Fuente: Referencia 5.

En términos de la agrupación convencional de los alimentos usada para las recomendaciones dietarias (ver la 'pirámide de alimentos' más adelante en este comentario), los cambios que muestra la figura no son consistentes con el aumento de la obesidad. Es cierto que el consumo de arroz y frijoles, frutas y verduras disminuyó, y que el de dulces y bebidas gaseosas aumentó; lo que va en la dirección equivocada según las recomendaciones convencionales. Pero los alimentos cuyo consumo declinó más evidentemente son los que se clasifican convencionalmente en el grupo de 'grasas, aceites, azúcar'. Por lo general, se recomienda que los alimentos

en este grupo se 'usen en cantidades pequeñas' (ubicados en la cima de las pirámides de alimentos). Además hubo aumentos sustanciales en los alimentos convencionalmente clasificados dentro de los grupos de 'carnes' o 'lácteos', para los que oficialmente se recomienda moderación (en el medio de las pirámides), y también en el grupo de 'panes y cereales', que suelen ser altamente recomendados: 'coma más de esto' (base de las pirámides). Entonces, juzgando de modo convencional, los principales cambios en los patrones dietéticos en Brasil irían en direcciones 'saludables'.

¿Qué es lo que tienen en común los alimentos cuyo consumo aumenta sustancialmente en Brasil, o sea lo que tienen en común panes y galletas, bebidas gaseosas y dulces, hamburguesas, salchichas y quesos, y también las comidas que se compran ya preparadas? Junto con muchos otros productos cuyo consumo está también aumentando en todo el mundo, todos son productos ultra-procesados. Así que es el momento de explicar qué significa este término.

Qué es el procesamiento

Los informes de comités internacionales de expertos están empezando a reconocer que el aumento en la producción y el consumo de comidas y bebidas procesadas industrialmente es una causa importante de las actuales epidemias de obesidad y enfermedades crónicas relacionadas (10-11). El sexto informe sobre la situación de la nutrición en el mundo, publicado por el Comité Permanente de Nutrición de las Naciones Unidas, nota, a escala global, 'un alejamiento de las dietas tradicionales hacia un patrón de ingesta más globalizado, que implica mayores cantidades de comidas procesadas, productos animales, azúcares, grasas y (a veces) alcohol' (12). Este énfasis en el procesamiento de alimentos es nuevo.

Sin embargo, ningún informe de las Naciones Unidas incluye una definición precisa de lo que quiere decir alimentos procesados industrialmente (en este comentario, las bebidas se incluyen dentro del término 'alimentos'). Además, sólo se hacen distinciones a grandes rasgos entre los diferentes tipos de procesamiento industrial de alimentos. Es más, los mecanismos biológicos, por los cuales el consumo de alimentos procesados puede influir en la salud humana, se suelen mencionar sólo brevemente, si se hace. (Tampoco están aquí: es tema para otro escrito). Además, hasta don-

de tenemos conocimiento, la evidencia presentada sobre la asociación entre los alimentos procesados industrialmente y las enfermedades se restringe a la que proviene de estudios que examinan el rol de sólo unos cuantos productos tales como las bebidas azucaradas (en el caso de la obesidad) y las carnes procesadas (en el caso de ciertos tipos de cáncer) (10-11).

Como es de esperarse, la industria fabricante de comidas y sus organizaciones asociadas miran de manera muy positiva la relación entre el procesamiento de alimentos y la salud humana. Por ejemplo, un documento reciente de un instituto patrocinado por industrias de alimentos que operan en países europeos declara cuidadosamente que 'muchas comidas procesadas son igual de nutritivas o en algunos casos más nutritivas que las comidas frescas o hechas en casa, dependiendo de la manera en que sean procesadas', y correctamente, que 'hoy en día es difícil comer una dieta basada en alimentos frescos, no procesados', pasando a decir más tendenciosamente que 'La mayor parte de las necesidades alimentarias de nuestras familias se cubre con productos que son alimentos procesados, que añaden variedad a nuestra dieta y conveniencia a nuestras ajetreadas vidas. Las comidas procesadas permiten a los consumidores ir de compras con menos

frecuencia y abastecerse de una amplia gama de alimentos que serán la base de comidas variadas y nutritivas' (13).

¿Qué pensar, entonces? Primeramente, creemos que hay necesidad de una definición precisa del procesamiento industrial de alimentos. Segundo, hay que considerar las distinciones entre los diferentes tipos de procesamiento, tomando en cuenta su naturaleza, extensión y propósito. Como obra en proceso, a continuación, lo que proponemos.

Qué es un alimento no procesado

Alimento es cualquier materia destinada a ser, o que se espera razonablemente que sea, ingerida por humanos, y que provee energía y nutrientes necesarios para sostener la vida. Los alimentos no procesados, también conocidos como alimentos frescos o naturales, se definen aquí como partes de plantas (semillas, hojas, raíces, frutas) o animales (músculos, vísceras, leche, sangre) y también hongos y algas, poco después de ser cosechados, despostados o extraídos, o después de haber sido tomados de la naturaleza. La mayoría de los alimentos no procesados tiene dos limitaciones importantes. Primero, son altamente perecibles y no se pueden guardar por mucho tiempo. Segundo, demandan varios procedimientos culinarios (como limpieza, remoción

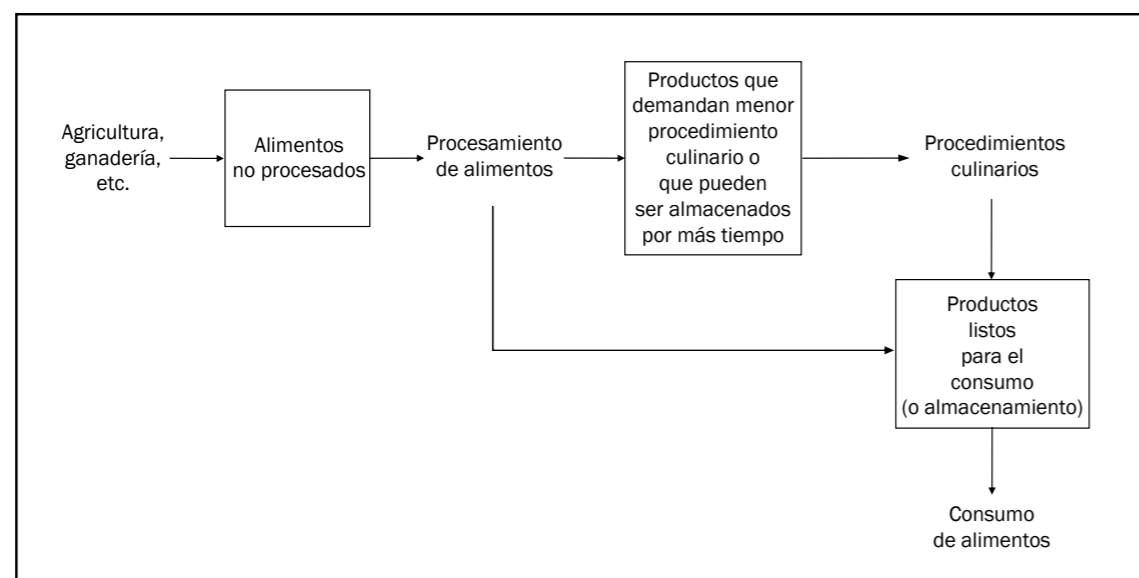
de partes no comestibles, sazonzamiento y cocción) para que sean digeribles, sanos y agradables al paladar. Estas limitaciones son las razones principales para el desarrollo de numerosas técnicas de procesamiento de alimentos.

Qué es el procesamiento industrial de alimentos

El procesamiento industrial de alimentos se define aquí como una serie de operaciones ejecutadas industrialmente, por las cuales los alimentos no procesados se convierten en productos aptos para el alma-

cenamiento, procedimientos culinarios o el consumo inmediato. Estas operaciones minimizan o eliminan la necesidad de procedimientos culinarios en casa. La figura 2 muestra la posición del procesamiento industrial de alimentos en los sistemas alimentarios.

Figura 2
Procesamiento industrial dentro de los sistemas alimentarios



Los tres tipos de procesamiento

Una clasificación de tres tipos de procesamiento de alimentos, y de tres grupos correspondientes de alimentos procesados, descrita en detalle en otra publicación (6), es resumida a continuación.

Antes de llegar a esta clasificación, consideramos varias alternativas con más o muchas más divisiones; pero al final, después de bastante discusión, estuvimos de acuerdo en que el sistema más simple posible, enfocado en la naturaleza, extensión y propósitos generales del procesamiento era lo mejor. La clasificación no implica que mejor es nunca consumir lo que se define aquí como productos 'ultraprocesados'. Se puede decir con seguridad que nadie se ha enfermado por comerse una hamburguesa, a menos que estuviera infectada con microbios patógenos.

Procesamiento tipo 1

Los procesos clasificados aquí como tipo 1 no cambian sustancialmente las propiedades nutricionales de los alimentos originales sin procesar, y a veces pueden mejorarlos. Tales procesos incluyen, sin limitarse a la limpieza, remoción de fracciones no comestibles, rallado, exprimido, escurrido, cortado en hojuelas, secado, embotellamiento (sin nada que no sea agua), enfriamiento, congelamiento, fermentación (cuando el resultado no

es alcohólico), pasteurización, empacado al vacío y con gas, y envoltura simple.

El propósito del procesamiento de tipo 1 es extender la duración de los alimentos frescos o naturales para posibilitar su almacenamiento y con frecuencia para reducir el tiempo y esfuerzo que supone su preparación culinaria. Los resultados del tipo 1 de procesamiento son alimentos mínimamente procesados, clasificados a continuación como alimentos del grupo 1, junto con los alimentos frescos, perecibles, no procesados. Carne y leche, cereales (granos), legumbres, nueces, frutas, verduras, raíces y tubérculos vendidos como tales, son por lo general mínimamente procesados en varias maneras.

El tipo 1 de procesamiento es usualmente llevado a cabo por el productor primario, planta empacadora, distribuidor o vendedor, así como por fabricantes, para la venta final a los consumidores.

Procesamiento tipo 2

El segundo grupo de procesamientos consiste esencialmente en procedimientos de extracción y 'purificación' de sustancias específicas existentes en los alimentos frescos o naturales del grupo 1. Hay muchos. Incluyen el prensado, trituración, molienda, refinamiento, hidrolización, extrusión y uso de enzimas y adi-

tivos. Combinaciones de tales procesos son frecuentes.

Un propósito del tipo 2 de procesamiento de alimentos es convertir los alimentos frescos o naturales en ingredientes culinarios. Estos son usados en la preparación y cocción de alimentos enteros, frescos o mínimamente procesados, en casa o en lugares de expendio de alimentos, tales como restaurantes, cafés y mercados, donde las comidas se preparan allí mismo. El otro propósito del tipo 2 de procesamiento de alimentos es convertir los alimentos sin procesar en ingredientes de la industria alimentaria, usados en el desarrollo industrial de productos ultra-procesados (ver más adelante).

Los resultados del tipo 2 de procesamiento de alimentos son, por lo tanto, ingredientes culinarios o de la industria alimentaria, y ambos en nuestra clasificación pertenecen al grupo 2. Ejemplos son los aceites, grasas, azúcar y endulzantes, harinas y almidones (y pastas cuando se hacen sólo con harina y agua). La sal, por analogía con otros componentes del grupo, la consideramos también como del grupo 2. La mayoría de productos resultantes del tipo 2 de procesamiento son despojados de sus nutrientes y proveen esencialmente energía. No son agradables en estado puro, aparte del azúcar (la que sin embargo no se consume pura común-

mente), y no se consumen solos. Los aceites se usan en la cocción de cereales (granos), verduras, legumbres y carnes, y se agregan a ensaladas. Con las harinas se hacen masas que envuelven preparaciones de carne o verduras, o como base para pasteles. Las pastas son la base de platos que incluyen verduras, carnes y otros alimentos del grupo 1, y también aceite. El azúcar de mesa se usa para preparar postres a base de frutas o leche. Y así sucesivamente.

Este grupo también incluye ingredientes industriales que no se venden directamente a los consumidores, tales como sobras o residuos de carnes, grasas, jarabe de maíz de alta fructosa, lactosa, proteínas de leche y soya, gomas, varios productos usados como preservantes y aditivos cosméticos y de otros tipos. En los sistemas alimentarios modernos, el procesamiento de tales ingredientes es realizado por firmas especializadas, para venderse a fabricantes de alimentos.

Procesamiento tipo 3

El tercer tipo de procesamiento combina los ingredientes ya procesados del grupo 2, como los aceites, azúcares, sal, harinas, almidones y sobras de carnes, entre otros, con cantidades frecuentemente pequeñas o minúsculas de alimentos sin procesar o mínimamente procesados del grupo 1. A veces no se incluyen alimentos del grupo 1, aunque estos pueden ser imitados. Los pro-

cesos específicos incluyen el horneado, rebozado, fritura, fritura en abundante aceite, curado, ahumado, encurtido, enlatado, uso de preservantes y aditivos cosméticos, adición de vitaminas y minerales sintéticos, y tipos sofisticados de empaquetamiento.

El propósito del tipo 3 de procesamiento de alimentos es la creación de productos durables, accesibles, prácticos, atractivos, listos para comerse o listos para calentarse. Tales productos ultra-procesados están formulados para reducir el deterioro microbiano ('larga vida de estante'), ser transportables por largas distancias, ser bastante apetecibles ('alta calidad organoléptica') y con frecuencia, generar hábito. Típicamente se les diseña para ser consumidos donde sea -en establecimientos de comida rápida, en el hogar en vez de comidas caseras, mientras se ve televisión, en un escritorio o en cualquier lugar en el trabajo, en la calle y mientras se conduce. Por eso se les llama comidas 'rápidas' o 'listas'.

Los productos ultra-procesados son de dos tipos. Uno incluye las bebidas gaseosas y snacks dulces o salados listos para comerse, u otros productos a consumirse como snacks. El otro incluye los productos pre-preparados y listos para calentarse, diseñados para reemplazar platos y comidas hechos en casa o para comerse en lugares de comida rápida. Su procesamiento es llevado a cabo en fábricas de alimentos, en empresas que

abastecen a expendedores de comida rápida, o en lugares de venta de alimentos tales como las panaderías.

Desde el punto de vista de la salud pública, los alimentos ultra-procesados son problemáticos en dos maneras. Primero, sus ingredientes principales (aceites, grasas sólidas, azúcares, sal, harina y almidón) hacen que tengan exceso de grasa total, grasa saturada o trans, azúcar y sodio; y un bajo contenido de micronutrientes y otros componentes bioactivos, y de fibra dietética. Tomados en conjunto, aumentan el riesgo de varias enfermedades graves. Segundo, su alta densidad energética, el ser hiper-apetecibles, su mercadeo frecuente en tamaño grande y extra-grande, y su publicidad agresiva y sofisticada minan los procesos normales de control del apetito, llevando al consumo excesivo de energía y por lo tanto a la obesidad y enfermedades asociadas con ésta.

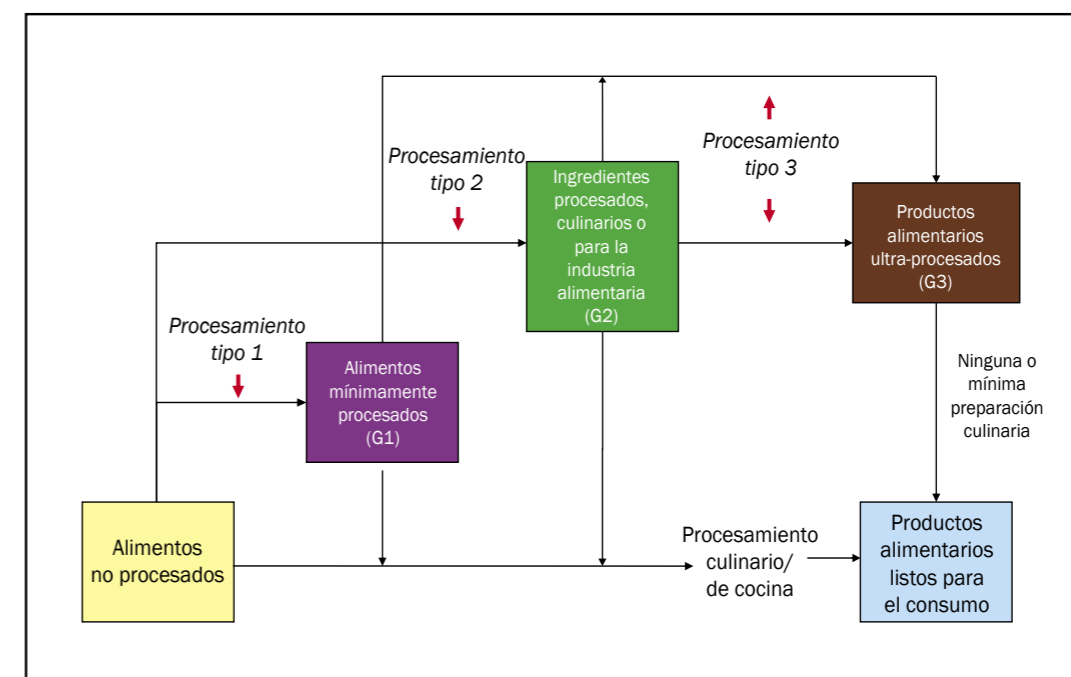
Los productos ultra-procesados usualmente no se consumen junto con alimentos del grupo 1, sin procesar o mínimamente procesados. Se les diseña para estar listos para comerse o para calentarse, y con frecuencia se les consume solos o en combinación con otros productos ultra-procesados, tales como snacks salados con bebidas azucaradas y panes con hamburguesas. Cualquier alimento fresco acompañante, como lechuga en una hamburguesa, es por lo general poco más que un ribe-

te o decoración, añadido para dar la ilusión de ser un producto saludable. Por esta razón, nos parece correcto aislar los

productos ultra-procesados en el análisis y recomendaciones dietéticas. La figura 3 muestra la posición de los tres tipos de

procesamiento de alimentos en los sistemas alimentarios.

Figura 3
Los tres tipos de procesamiento de alimentos dentro de los sistemas alimentarios



Los tres grupos de alimentos

A continuación, los tres grupos de alimentos que derivan de los tres tipos de procesamiento. La Tabla 1 repite algo de la información resumida más arriba, que se incluye aquí por conveniencia.

Grupo de alimentos	Naturaleza, extensión y propósito del procesamiento	Ejemplos
Alimentos del grupo 1 Alimentos no procesados o mínimamente procesados	<p>Sin procesamiento (como se define aquí) o procesos mayormente físicos usados para hacer los alimentos frescos o naturales más durables, accesibles, convenientes, apetecibles o seguros.</p> <p>Los procesos específicos incluyen: limpieza, remoción de fracciones no comestibles, rallado, exprimido, escurrido, cortado en hojuelas, secado, embotellamiento (sin añadidos aparte de agua), enfriamiento, congelamiento, fermentación (cuando el resultado no es alcohólico), pasteurización, empaqueo al vacío y con gas, y envoltura simple.</p>	<p>Frutas, verduras, hongos, raíces y tubérculos frescos, enfriados, congelados y empacados al vacío; cereales (granos) en general; frijoles y otras menestras (legumbres); frutas secas y jugos de fruta al 100% sin endulzar; nueces y semillas sin sal; carne, pollo y pescado frescos, secos, enfriados, congelados, leche fresca y pasteurizada, leche fermentada como el yogur natural; huevos; té, café, infusiones de hierbas, agua corriente, agua embotellada.</p>
Alimentos del grupo 2 Ingredientes procesados, culinarios o para la industria alimentaria	<p>Extracción y purificación de componentes de alimentos enteros para la producción de ingredientes culinarios (usados en la preparación de platos y comidas hechos con alimentos del grupo 1 en hogares o en restaurantes tradicionales) o de ingredientes de formulaciones hechas por fabricantes de alimentos del grupo 3.</p> <p>Los procesos específicos incluyen: prensado, trituración, molienda, refinamiento, 'purificación', hidrólisis, extrusión y uso de enzimas y aditivos.</p>	<p>Aceites vegetales, mantequilla, leche, crema, manteca de cerdo; azúcar, endulzantes en general; sal; almidones, harinas, pastas y fideos (hechos solamente de harina y agua). Ingredientes de la industria alimentaria usualmente no vendidos como tales a consumidores, incluyendo: jarabe de maíz de alta fructosa, lactosa, proteínas de leche y soya, gomas y productos similares.</p>

Alimentos del grupo 3 Productos alimentarios ultra-procesados	<p>Combinación de ingredientes ya procesados del grupo 2, usualmente con pocos o ningún alimento del grupo 1, para crear productos durables, accesibles, convenientes y de buen sabor, listos o casi listos para comerse o beberse y que se pueden consumir como snacks o postres, o para reemplazar platos o hechos en casa o en las cocinas de los restaurantes.</p> <p>Los procesos específicos incluyen: horneado, rebozado, fritura, fritura en abundante aceite, curado, ahumado, encurtido, elaboración de conservas, uso de preservantes y aditivos cosméticos, adición de vitaminas y minerales sintéticos, y tipos sofisticados de empaquetamiento.</p>	<p>Panes, galletas, tortas y pasteles; helados; mermeladas; conservas de fruta en almíbar; chocolates, caramelos, barras de cereal, cereales de desayuno con azúcar añadida; papitas embolsadas, salsas; productos de snacks salados y dulces; quesos; bebidas de leche y fruta endulzadas, colas y otras bebidas gaseosas azucaradas y 'sin calorías'; platos de pasta y pizza congelados; platos pre-preparados de 'recetas' de carne, pollo, pescado, verduras y otros; carnes procesadas incluyendo nuggets de pollo, hot dogs, salchichas, hamburguesas, palitos de pescado; sopas y guisos enlatados o deshidratados, fideos ramen; carnes y pescados salados, encurtidos, ahumados o curados; verduras envasadas o enlatadas en salmuera, conservas de pescado en aceite; margarina; fórmulas infantiles, leches para niños pequeños, comidas listas para bebés.</p>
---	---	---

La clasificación propuesta puede aplicarse a datos obtenidos de encuestas domiciliarias de compras de alimentos y también de encuestas individuales de ingesta de alimentos. En el primer caso, la mayoría de los alimentos adquiridos puede ser directamente clasificada en uno de los tres grupos. Cuando la compra para el hogar incluye platos preparados en restaurantes, la clasificación se aplica después de separar los ingredientes usados en sus recetas. Las encuestas individuales de ingesta de alimentos se pueden clasificar de la misma manera, teniendo en cuenta el hecho de que la descomposición de

recetas será más frecuente.

La hasta ahora irresistible escalada de los productos ultra-procesados

En todo el mundo, los alimentos frescos o naturales, sin procesar o mínimamente procesados, y los ingredientes procesados para uso culinario han sido, están siendo y seguirán siendo desplazados por los productos ultra-procesados.

El análisis inicial de encuestas realizadas en países con ingresos altos indica que este proceso puede haberse completado en mayor o menor medida. En EEUU, los cinco alimentos más

comúnmente consumidos son las bebidas azucaradas, tortas y pasteles, hamburguesas, pizzas y papitas embolsadas. Todos estos son ultra-procesados (14). En Reino Unido, ocho productos ultra-procesados: panes, tortas, pasteles, caramelos, galletas, carnes procesadas, quesos y bebidas gaseosas, aportan en conjunto el 45.3 por ciento del total de calorías compradas por las unidades domésticas (15).

En Brasil, cálculos más precisos hechos en base a encuestas de gastos en unidades domésticas indican que el porcentaje de calorías provenientes de productos ultra-

procesados en la dieta subió de 19.2%, en 1987, a 28%, en 2003 (5). El análisis preliminar de la encuesta de 2009 indica que esta tendencia continúa.

Los cálculos para el Reino Unido y Brasil se basan en encuestas de gastos en unidades domésticas; así que no incluyen comidas y bebidas compradas para consumo fuera del hogar, los que por su naturaleza serán con más frecuencia productos ultra-procesados listos para consumirse.

El grueso del comercio actual de las compañías transnacio-

nales y otros grandes fabricantes de comidas y bebidas, así como la fuente principal de sus facturaciones y ganancias, son los productos ultra-procesados. En este respecto, si bien compiten entre sí dentro de los rangos de productos, todas tienen la misma política general. Adaptando un jingle publicitario usado tiempo atrás por la compañía líder de bebidas cola: ellos quieren al mundo darle snacks. Ese es el problema.

Pese a todo lo dicho hasta ahora, el procesamiento industrial de alimentos no es apropria-

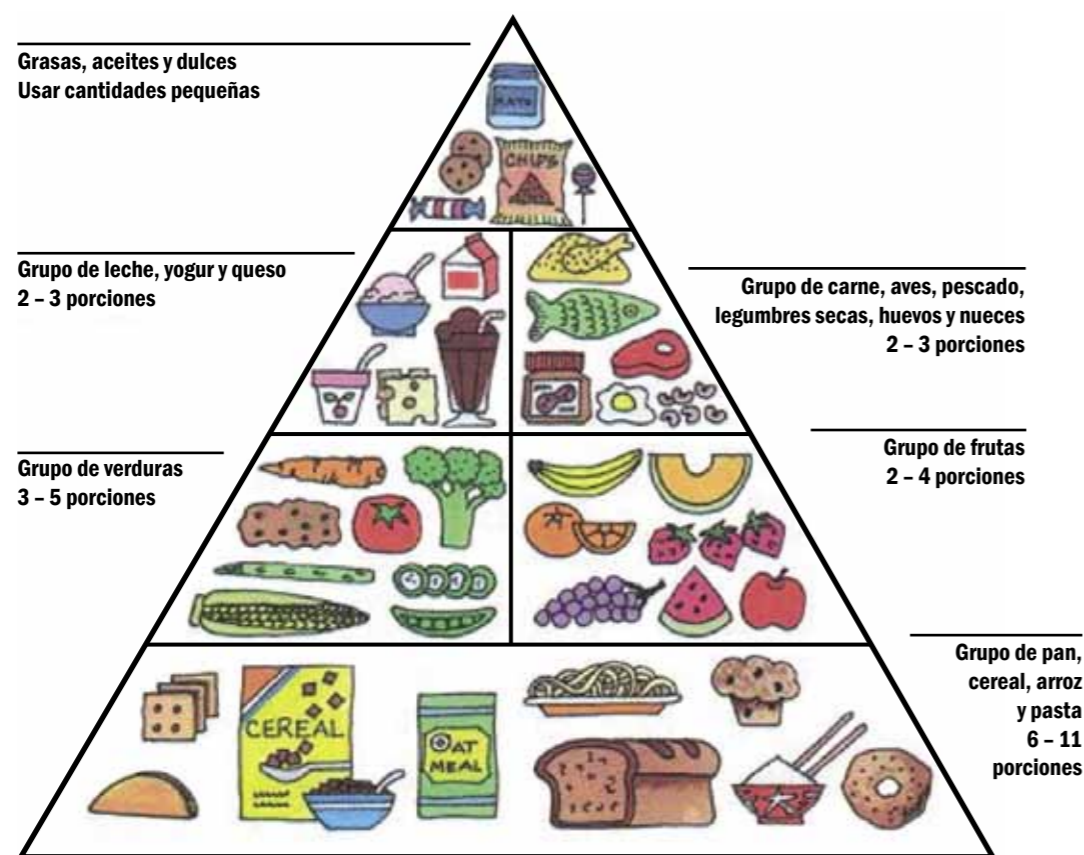
damente considerado en las clasificaciones de alimentos, y es largamente ignorado en las recomendaciones dietéticas. Tomemos la 'Pirámide de alimentos' publicada en muchos países por entidades gubernamentales como guía para una buena nutrición. Aquí se muestra una (figura 4), la cual deriva esencialmente de una clasificación de alimentos que tiene un siglo de antigüedad y que se basa ampliamente en el contenido relativo de constituyentes químicos de los alimentos –en particular de proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales.

El problema más obvio de ésta y cualquier otra pirámide alimentaria (u otro símbolo) basada en tales clasificaciones, es que incluye sólo unos pocos alimentos y productos alimentarios que la gente realmente compra y consume. En esta

pirámide no se muestran las bebidas gaseosas ni las hamburguesas, pizzas o platos y comidas listos para comerse o calentarse. La base de la pirámide, ilustrando la recomendación de consumir más comidas ricas en almidones

('carbohidratos complejos'), incluye pasteles, panes y galletas junto con panes integrales, avena y arroz cocido. La pirámide no hace ninguna referencia explícita al procesamiento de alimentos.

Figura 4
Una 'pirámide alimentaria'



Recuadro 4 Carne y pan

Comentarios más inquisitivos o críticos sobre la tesis del ultra-procesamiento, tal como ha sido expuesta en escritos ya publicados y en presentaciones o en congresos, se refirieron a las clasificaciones asignadas a alimentos específicos, que a los críticos les parecerán inesperadas o contra la lógica. Por ejemplo, la clasificación de todos los tipos de carne fresca o congelada en el grupo 1 y de todo tipo de pan en el grupo 3. ¿Deberían estos, y otros alimentos o productos, dar lugar a subclasificaciones? Habría buenas razones para hacerlo, y lo pensamos, pero al final decidimos mantener la clasificación en sólo tres grupos.

Por diferentes razones, mucha gente puede querer hacer una clara distinción entre la carne de los animales salvajes y que caminan por el campo, y la de animales producidos industrialmente. Hemos discutido esto. La carne producida industrialmente podría en efecto considerarse como ultra-procesada. Pensándolo muy bien, nos pareció que esa carne no es fabricada en el sentido en que lo son las hamburguesas y las salchichas. Además, y de modo importante, no estamos diciendo que todo artículo malo para la salud debe por tal razón ser clasificado como de tipo 3, o que todo alimento sin procesar o mínimamente procesado sea saludable.

La clasificación que ha dado lugar a más comentarios es la del pan. En el congreso de salud pública de Porto, en setiembre de 2010, Lluís Serra-Majem, defensor destacado de la dieta mediterránea, señaló que el pan siempre ha sido parte de la saludable dieta mediterránea. Y efectivamente lo ha sido; pero este comentario no está diciendo que sólo se cuenta como productos ultra-procesados aquellos que son creados usando métodos industriales modernos. Las sociedades han estado ultra-procesando carnes y pescados mediante secado, encurtido y ahumado por miles de años. Tampoco estamos diciendo que deban evitarse todos los productos ultra-procesados. Como se indicó, la cuestión es en parte de grado y de proporción.

A diferencia de la carne, hay la tentación de hacer una distinción entre, por un lado, los panes 'rústicos' o artesanales producidos por pequeñas panaderías y que son deliciosos consumidos solos o como parte de comidas, como se ha hecho tradicionalmente en la región mediterránea; y por el otro, los panes hechos de harina degradada, inflados con aire y que son desagradables, a menos que vayan cubiertos de, o conteniendo ingredientes usualmente grasosos o azucarados. Pero todo pan manufacturado, según nuestra definición, y sugerimos que según cualquier definición racional, es ultra-procesado. Las distinciones de diferentes tipos de pan por razones nutricionales y otras, pueden hacerse en el texto que acompaña las clasificaciones generales.

Tres tesis

Dentro de la tesis general expuesta aquí, tres tesis específicas son presentadas a continuación. También se incluye algunas recomendaciones.

Tesis 1

Las dietas compuestas básicamente de combinaciones culinarias de alimentos sin procesar y mínimamente procesados, con ingredientes procesados, preparadas en casa o en restaurantes, son superiores a las dietas que incluyen cantidades considerables de productos ultra-procesados listos para comerse.

Los alimentos sin procesar o mínimamente procesados, los ingredientes culinarios procesados y los productos ultra-procesados, todos tienen ventajas y desventajas. Repetimos, no se señala ni implica aquí que sólo los alimentos sin procesar y mínimamente procesados son saludables, ni que es necesario eliminar los productos ultra-procesados de las dietas.

Un aspecto clave de la clasificación de alimentos que se usa aquí, es que los ingredientes culinarios procesados no son comestibles por sí mismos. Su propósito, en todos los métodos de preparación y cocción desarrollados hasta tiempos recientes, ha sido el usarlos junto con productos

sin procesar y mínimamente procesados, en la elaboración de comidas (incluyendo las festivas), platos, alimentos, bebidas y snacks que en conjunto conforman las cocinas internacionales, nacionales y locales. El elemento nutritivo principal en la mayoría de los ingredientes culinarios del grupo 2 es la energía (calorías), y típicamente los procesos usados en su producción los dejan con relativamente pocos nutrientes. Esto es, por supuesto, importante, ya que pueden ser usados en exceso.

Está claro que las cocinas grasosas y azucaradas, y las comidas festivas consumidas con regularidad en vez de ocasionalmente, pueden engordar y causar varias enfermedades a sus consumidores. Pero al juzgar la calidad de las dietas no tiene mayor sentido aislar el perfil de nutrientes de los ingredientes culinarios, ya que se les consume junto con alimentos enteros, mínimamente procesados. La unidad a evaluar no es la de los ingredientes, sino su combinación con los alimentos enteros. Es más, los platos que resultan se consumen comúnmente como parte de comidas que incluyen alimentos frescos, tales como ensaladas y frutas.

Este es un punto importante que contradice implícita o explícitamente la mayoría de recomendaciones dietéticas que por medio siglo, y aún ahora, toman los ingredientes

culinarios aisladamente. Así, la 'pirámide alimentaria' mostrada antes indica respecto a las grasas y aceites, 'usar en pequeñas cantidades'. Esto supone que se trata de las grasas y aceites como ingredientes usados por un miembro de la familia al cocinar en casa, y con frecuencia no lo es. También supone que es responsabilidad de quienes cocinan en la casa, y éste es raramente el caso. El dedo apunta hacia la dirección equivocada.

En claro contraste, los productos ultra-procesados están diseñados para ser consumidos solos. Pueden parecer versiones industriales de comidas caseras –combinaciones de alimentos sin procesar o mínimamente procesados, con ingredientes procesados. La publicidad industrial suele estar diseñada para dar la impresión de que la fabricación masiva es en realidad tan sólo una preparación de cocina, a mayor escala. Pero no es así. En forma característica, la cantidad de alimentos sin procesar y poco procesados incluidos en los productos ultra-procesados es mínima. En este caso es apropiado evaluar los productos ultra-procesados como una unidad. Es más, la alta densidad energética y otras propiedades de varios productos ultra-procesados, incluyendo la hiper-palatabilidad, las porciones de tamaño extra-grande y la provisión de muchísimas calorías en forma líquida, en el caso de las be-

bidas gaseosas azucaradas, minan los mecanismos de regulación del apetito humano (y animal) y el equilibrio energético. Las bebidas endulzadas artificialmente no contienen azúcar, pero acostumbran a la gente al sabor dulce, de lo que puede resultar el aumento y no la disminución del consumo de productos con azúcar. La intensa publicidad de los productos ultra-procesados es otro mecanismo que relaciona el consumo de estos productos con la sobre-ingesta pasiva de alimentos y la obesidad.

La orientación dada con las 'pirámides alimentarias' y otros símbolos gráficos es equivocada. Como los gobiernos usualmente aprueban recomendaciones oficiales luego de hacer consultas a los fabricantes de alimentos y/o asesores expertos que son ejecutivos o consultores de fabricantes de productos ultra-procesados, esto quizás no sea sorprendente. Sería de algún modo más útil si el consejo de la 'pirámide' fuera: 'evite productos que contengan cantidades considerables de azúcar y/o grasa, especialmente grasa saturada, y evite las grasas trans'. Pero esta orientación es complicada y las etiquetas de estos alimentos pueden ser desconcertantes. El consejo realmente útil es simple: 'Si usted consume productos ultra-procesados, hágalo sólo en pequeñas cantidades y de vez en cuando'. El texto puede entonces especificar qué significa esto, haciendo distinciones entre diferentes tipos de productos ultra-procesados.

No, no quiere decir 'evite siempre...' ni 'nunca consuma...'.

Tesis 2

Casi todos los tipos de productos ultra-procesados, incluyendo los que se anuncian como 'light', 'de dieta', 'premium', enriquecidos, 'fortificados', o saludables de otras maneras, son intrínsecamente no saludables.

Una vez más, sólo para asegurarnos bien de que no haya un malentendido, esto no significa que el consumo ocasional de productos ultra-procesados sea probablemente, de por sí, una causa importante de obesidad o enfermedades crónicas –siempre teniendo cautela respecto a que muchos de estos productos están hábilmente formulados, empaquetados y publicitados para generar hábito. Por analogía, cuando las pautas dietéticas señalan que las frutas y verduras son saludables, esto no quiere decir que una manzana al año nos libre de todo daño; y cuando se dice que el alcohol es malo para la salud, no quiere decir que un trago a la semana, un par de cervezas o una botella de vino compartida en el fin de semana, probablemente vayan a hacer daño a una persona normal y saludable.

El punto básico aquí es que los productos ultra-procesados tienen todas las desventajas de los ingredientes culinarios procesados, sin la ventaja crucial que tienen estos de ser

combinados con alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Con excepciones, los productos ultra-procesados se confeccionan típicamente a partir de ingredientes procesados con poco y a veces prácticamente ningún contenido de alimentos naturales, sin procesar o mínimamente procesados. A los fabricantes con frecuencia les cuesta mucho trabajo dar la impresión opuesta. Para eso, usan nombres 'simpáticos' de productos, referencias a hierbas e ingredientes 'idénticos a los naturales', conexiones con chefs famosos, imágenes 'caseras', o 'campestres', textos 'cálidos' en los paquetes y en el material publicitario, y mucho más. En la presentación del producto, con frecuencia incluyen algún alimento fresco esparcido encima, o visible de alguna otra manera. No se deje confundir.

Las transnacionales y otros grandes fabricantes de comidas y bebidas están ahora, por supuesto, sensibles al hecho de que el público, los profesionales de la salud e incluso los gobiernos estén expresando una gran inquietud respecto a la pandemia de obesidad. El actual presidente de EEUU ha dado la impresión de que si por él fuera, impondría un impuesto sobre las bebidas cola y otras bebidas gaseosas dulces. La industria está unida en la promoción del 'deporte espectáculo' y de la actividad física personal, con la idea de que la gente que salta la cuerda o corre circuitos tres veces por semana, o que jue-

ga al aire libre con sus hijos en los fines de semana, puede consumir todos los productos procesados que le apetezcan, y llegar a ser o mantenerse delgado.

Los productos ultra-procesados no son buenos o mejores para usted

A través de los años, y cada vez más en los años recientes, los fabricantes han respondido de diferentes maneras. Una ha sido dividir sus productos en ‘divertidos’, ‘mejores para ti’ y ‘buenos para ti’, y otras categorías semejantes. Los productos ‘divertidos’ son, como se puede esperar, artículos ultra-procesados de los que no se puede decir nada o casi nada bueno en términos nutricionales, lo que se denomina comúnmente ‘comida chatarra’. Las técnicas para su publicidad son algo parecidas a las que se usaban para la publicidad de los cigarrillos como accesorios esenciales para el buen vivir: glamour, sonrisas, compartir, y en el caso de las bebidas gaseosas, gente joven y sociable en fiestas.

La categoría ‘mejor para ti’ incluye productos que son normalmente muy grasosos, azucarados o salados, que han sido reformulados para serlo en menor medida o para que contengan algo más de fibra. Tales productos pueden promocionarse como ‘light’, pero usualmente son aún ‘pesados’ – solo que un poco menos. Las reglas acordadas con autoridades reguladoras permiten a los fabricantes alardear de

estos cambios con letras grandes en las etiquetas de los productos. Se puede observar que estas medidas son similares a aquellas de la frase ‘bajo alquitrán’ en la fabricación de cigarrillos. Una fuerte preocupación expresada particularmente en EEUU es que en los últimos 20 años los fabricantes han retirado algo de la grasa de sus productos y así han podido promocionarlos como en efecto ‘mejores para ti’ (o aun ‘buenos para ti’) mientras preservan su ‘cualidad organoléptica’ (o ‘ricura’ o ‘más y más’) agregándoles más ... azúcar.

En un caso específico, la fuerte presión ha llevado a la industria a ver las señales de advertencia. Los ácidos grasos *trans* ahora están siendo eliminados de muchos productos ultra-procesados. En este caso, los productos se vuelven ‘menos malos para ti’; pero está claro que ésta no es una frase usada por los fabricantes de ultra-procesados. Hay productos que pregonan no contener sustancias dañinas como grasas *trans* o colesterol, sin embargo nunca antes habían contenido tales sustancias.

La categoría ‘bueno para ti’ incluye varios tipos de productos ultra-procesados. Uno es el de variedades promocionadas como ‘premium’ – de alta calidad o de lujo. También podrían ser anunciados como buenos para el productor. El chocolate con alto contenido de cacao, con frecuencia declarado como de comercio justo, es un ejemplo. Este es, por supues-

to, un producto muy caro. Otro tipo está reformulado para contener más alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Siguiendo con los chocolates, las marcas que contienen nueces enteras son un ejemplo.

Los productos ultra-procesados ‘buenos para ti’ son ahora un gran negocio. Algunos han estado circulando por bastante tiempo. Estos incluyen notablemente las bebidas a base de leche, polvos para preparación de bebidas para niños, incluyendo niños pequeños y ‘cereales’ para el desayuno. El argumento se basa en que estos productos son ‘fortificados’ con vitaminas sintéticas o minerales. Este es ahora un negocio muy sofisticado, como cualquiera puede ver en las etiquetas de información nutricional de los cereales de desayuno listos para comerse, incluyendo algunas marcas líderes azucaradas que se promocionan vigorosamente como buenas para los niños.

Más recientemente, hay aguas y bebidas gaseosas que se están mercadeando y publicitando como ‘fortificadas’ y por ende saludables. Una marca de agua vitaminada bien posicionada en el mercado fue comprada recientemente por el fabricante líder de bebidas cola, por 4,100 millones de dólares (sí, millones). Este producto se promociona como parte esencial del equipo de accesorios de todo ejecutivo vivaz. Tales productos obviamente no son malos para la salud de quienes pueden com-

prarlos y son una mejor opción que las bebidas gaseosas azucaradas. Son malos para la salud sólo en la medida en que refuerzan la noción de que cualquier cosa comestible o bebible que esté ‘fortificada’ es por lo tanto saludable.

Con las reservas y excepciones mencionadas aquí, todos los tipos de productos ultra-procesados son malos para la salud, digan lo que digan, y como sea que se legitimen sus afirmaciones sobre sus cualidades. Como ya se dijo, minan la regulación del apetito y de este modo conducen al consumo excesivo y al sobrepeso. Las versiones ‘mejor para ti’ y usualmente ‘bueno para ti’ siguen siendo comidas rápidas, de alta densidad energética, hiper-apetecibles. La publicidad de las comidas y bebidas ultra-procesadas, que es engañosa, se está haciendo aún más agresiva que la de sus contrapartes ‘regulares’.

Tesis 3

La mejora significativa y el mantenimiento de la salud pública siempre requieren del uso de la ley. La inundación de los sistemas alimentarios con productos ultra-procesados se puede controlar y prevenir sólo mediante regulación legal.

La pandemia de sobrepeso y obesidad entre los niños y jóvenes también aumenta grandemente el riesgo de ‘diabetes de adulto’ en edades tempranas. Estamos en medio de una vasta emergencia de salud pú-

blica global. Es paralela a, y en algunos casos, vinculada con la más familiar e indignante emergencia de la inseguridad alimentaria, deficiencias nutricionales e infecciones relacionadas.

En la raíz de ambas crisis está la ideología que ha prevalecido en los países más poderosos, especialmente desde los años 80, e impuesta por estos a los países más vulnerables. Es la doctrina de la ‘soberanía del mercado’. En la práctica, ésta consiste en liberar a los grandes negocios de lo que sus presidentes y otros ejecutivos ven como cargas regulatorias, de modo que puedan involucrarse en cualquier política y práctica que maximice su participación en el mercado y sus ganancias a nivel mundial.

Esto no siempre tendría que ser problemático. En el caso de los alimentos, ciertamente lo es. Unas pocas industrias transnacionales fabricantes de comidas y bebidas ahora dominan los sistemas alimentarios internacionales y globales. Su competitividad dentro de sus propios sectores oculta el hecho de que todas tienen el mismo interés en general. Todas están, predominantemente o principalmente, en el negocio de elaboración y venta de productos ultra-procesados de marca que son muy fuertemente publicitados.

Esto significa que es esencial que haya legislación para revisar y revertir el aumento en todo el mundo de la producción y consumo de productos

ultra-procesados. Este punto no debería ser polémico. En muchas áreas de actividad pública, el gozo y el placer de vivir se han realizado gracias a regulaciones que rigen el acceso a parques y áreas silvestres, que zonifican la tierra para usos diferentes, que hacen a vecindarios y calles más seguros, y que protegen a niños y jóvenes. Las leyes que rigen sobre las armas, drogas, perros y automóviles ahora son raramente disputadas. Las leyes que rigen el acceso al alcohol y controlan el consumo del cigarrillo han sido aceptadas rápidamente. Se necesita aplicar lo mismo a las comidas y bebidas ultra-procesadas, en interés del público, y tal vez más que todo, de la población vulnerable, incluyendo a los pobres, enfermos y ancianos, y a madres y niños.

Un asunto de salud pública

A nivel poblacional, ‘hacer lo de siempre’ no va a controlar ni reducir el sobrepeso y la obesidad. Este es un asunto de salud pública. Todos los retos en la salud pública exigen de las autoridades públicas apoyo, dinero y recursos. Esto quiere decir que el liderazgo tiene que venir formalmente del gobierno, y en el caso de una crisis global, a todo nivel, tiene que involucrar autoridades internacionales, nacionales, provinciales, municipales y comunales.

El primero de mayo de 2009, los delegados presentes en la reunión que la Federación Mundial de Asociaciones de

Salud Pública lleva a cabo cada tres años, aprobaron *La declaración de Estambul* (16). Su propósito es en parte el recordar los deberes y responsabilidades de los profesionales de la salud pública en todo el mundo. Su preámbulo empieza:

‘Este es el momento de asumir un nuevo compromiso con la salud de los pueblos. La necesidad de mejorar y mantener la salud pública debe ser reconocida ahora, defendida y alcanzada por todos los hacedores de políticas y quienes toman decisiones. La protección de la salud pública es responsabilidad primera de los gobiernos en todos los niveles, incluyendo especialmente a los jefes de estado y primeros ministros. Esto implica una voluntad política renovada. También implica un nuevo enten-

dimiento de la salud pública como el primer bien público, que necesita adecuados y por lo tanto mayores recursos humanos, financieros y otros de tipo material.’

En la afirmación final del preámbulo, dice: ‘Estamos ahora viviendo en un mundo nuevo, con un reto único y también de oportunidad única, para quienes están comprometidos con la salud pública y para todos. Los retos que enfrentamos hoy son tan grandes como los que enfrentaron los pioneros de la salud pública del siglo XIX e inicios del siglo XX. Se necesita un liderazgo comprometido y sostenido, incluyendo a gente joven. Ahora es el momento para que todos aquellos que influyen las vidas de otros, trabajando en el gobierno, la industria y la sociedad civil y como trabajadores de la salud

pública, académicos, líderes comunitarios y de base religiosa, y ciudadanos, afirmen la importancia fundamental y elemental de los bienes públicos, incluyendo entre estos la salud pública y de reafirmar y poner en práctica los valores humanos básicos de solidaridad, sostenibilidad, moralidad, justicia, equidad, imparcialidad y tolerancia’.

Nosotros estamos de acuerdo en que ésta y otras afirmaciones similares hechas recientemente deberían ser los principios que gobiernen y guíen políticas racionales y acciones efectivas. Estas deberían marcar el resurgimiento de la salud pública en la gran tradición, la cual se ha privatizado cada vez más desde los años 80.

que los resultados se basen, como los de ahora, en clasificaciones de alimentos obsoletas.

A los ciudadanos

Vista correctamente, la nutrición como se le practica es una rama de la salud pública. La salud de los pueblos es crucial en lo social, económico y otros aspectos del bienestar de las naciones. La actual pandemia de obesidad es una gran señal de advertencia respecto a que algo ha ido muy mal en los sistemas de gobierno que operan hoy en el mundo.

El asunto es comparable y relacionado a otras crisis globales que ahora nos afectan a todos, incluyendo la financiera, de combustibles, climática y de recursos naturales. Este no es un momento histórico para ‘hacer lo de siempre’. Ni pueden las campañas educativas o las iniciativas caritativas auspiciadas por gobiernos, industrias y fundaciones lograr una diferencia realmente significativa.

Lo que se necesita es un cambio estructural. Este puede comenzar con grupos de profesionales comprometidos y ciudadanos informados que se reúnan, y formando o reformando las organizaciones de sociedad civil enérgicas. Entonces los legisladores escucharán. Nosotros apoyaremos tal iniciativa. ¿Quién dará el paso?

Recuadro 5

Dos llamados

Aquí hay dos llamados. El primero está dirigido a investigadores que tienen acceso a encuestas nacionales y otras de importancia, bien conducidas, sobre patrones de consumo alimentario por períodos de tiempo considerables. El segundo llamado está dirigido a los ciudadanos.

A los investigadores

La información proveniente de encuestas relevantes de consumo de alimentos necesita ser reunida y analizada nuevamente, en términos del marco conceptual que se propone aquí. En las fases preliminares de esta iniciativa, muchos aspectos del sistema de clasificación propuesto aquí se pueden volver a ver y corregir. Este trabajo debe hacerse en paralelo con el análisis de las tendencias en obesidad y enfermedades crónicas, teniendo en cuenta eventuales períodos de latencia entre el consumo de alimentos y el surgimiento de las enfermedades.

Nuestra predicción es que los resultados serán una base más fuerte para políticas racionales y acciones efectivas diseñadas para controlar y prevenir la obesidad y las enfermedades crónicas;

La necesidad de leyes racionales

¿Cómo puede darse el cambio? Como con el tabaco y el alcohol, y de hecho con otros grandes problemas de la salud pública, toda la evidencia muestra que el liderazgo ha venido de los gobiernos. Pero los gobiernos no van a dar un paso por la salud pública antes de que los políticos y funcionarios se den cuenta de que, políticamente, será más conveniente legislar a favor de la salud pública que dejar a las transnacionales y otros grandes fabricantes de comidas y bebidas en libertad de hacer lo que quieran, dentro de las leyes existentes, para maximizar su penetración en el mercado y sus ganancias. Esto dependerá de la presión sostenida e intensa por parte de organizaciones de la so-

iedad civil inteligentes y con recursos, apoyadas por profesionales de la salud y sus organizaciones que actúen por el bien público.

Los sistemas regulatorios pueden ser flexibles y tener en cuenta circunstancias básicas variables. En algunos países con ingresos altos, el mercado puede estar ya saturado con productos ultra-procesados. En países con ingresos medianos y bajos, estos productos están aún en proceso de desplazar a los sistemas alimentarios tradicionales. Esto exige estrategias regulatorias diferentes.

Un mercado regulado de manera racional y cuidadosa, con su implicancia de ‘igualdad de condiciones’, es para el bien de la industria. Cualquier ‘todo vale’ sin regulación hace que

las compañías más responsables sean víctimas de sus competidoras más inescrupulosas.

Conclusiones



En este escrito, como se indicó antes, proponemos una tesis y hacemos propuestas que no derivan directamente de lo que es visto hoy como 'evidencia concluyente', proveniente de pruebas controladas aleatorias, metodológicamente sofisticados y estadísticamente contundentes, meta-analizadas y revisadas sistemáticamente. Sin embargo, la evidencia relevante y los tipos de evidencia que conocemos son consistentes con el análisis, propuestas y recomendaciones hechas aquí. Debe recordarse que la pandemia de sobrepeso y obesidad, inclusive en los niños, como se ilustra en la foto incluida aquí, es una emergencia.

Mucho de lo que se afirma en este comentario es circunstancial e inferencial, así que no se le considera normalmente como evidencia 'concluyen-

te', o aun, para quienes sólo admiten resultados de pruebas, como información que se pueda contar como evidencia. Debe ser así porque prácticamente todos los resultados de ensayos publicados aún derivan y dependen de un marco conceptual de la ciencia de la nutrición que fue originalmente concebido en los primeros años del siglo pasado. Este marco de trabajo, que usa clasificaciones de alimentos derivadas en gran medida de la aportación relativa de constituyentes químicos, no es especialmente adecuado, útil o aun relevante en este siglo y en las circunstancias que ahora vivimos.

Hasta los años 80, la obesidad entre niños y jóvenes no era común en ningún país, aunque la población de EEUU y algunos otros países estaba engordando notoriamente. Ahora las poblaciones de niños y jóvenes

obesos se suman a la abrumadora crisis de salud pública en países con ingresos altos.

Pero como se sabe bien, la obesidad no es sólo una crisis en países de ingresos altos ni en poblaciones con ingresos altos en otros países. Cada vez más, está abrumando a países con ingresos bajos y, dentro de ellos, a poblaciones empobrecidas. La foto que finaliza este comentario, de una madre en sus treintas y su hija adolescente, en una ciudad provinciana brasileña, ilustra este punto. En Brasil, una generación atrás, los jóvenes obesos eran raros. No lo son ahora.

A nuestro juicio, el impacto de los productos ultra-procesados en los sistemas alimentarios, suministros de alimentos y por lo tanto en las dietas, es tan flagrante y obvio, que el peso de la prueba debería caer sobre quienes sustenten

que el ultra-procesamiento es inocuo o de poca importancia para la salud pública. La evidencia para respaldar tal afirmación sería creíble sólo si viniera de estudios llevados a cabo por investigadores que estén directa e indirectamente libres de toda influencia inapropiada, como notablemente

la de los fabricantes transnacionales de comidas y bebidas cuyas ganancias dependen en la actualidad de la venta de productos ultra-procesados.

La razón dietaria directa principal para el rápido aumento del sobrepeso y la obesidad en todo el mundo, especial-

mente desde los años 80, y que es ahora una pandemia sin control, ha sido, es y seguirá siendo el rápido aumento en la producción y consumo de comidas y bebidas ultra-procesadas. Esa es la tesis de este escrito.



Ciencia de la nutrición: hora de volver a empezar

Para una mejor comprensión de lo que se ha propuesto en las páginas anteriores, puede ser útil una analogía. ‘¿Y si él tiene la razón?’ fue el resonante título de un ensayo escrito por Tom Wolfe a mediados de los años 60 sobre Marshall McLuhan, el sabio canadiense cuyas frases ‘el medio es el mensaje’ y ‘aldea global’ son ahora parte de la conciencia colectiva. Los pensamientos de McLuhan fluyeron y florecieron a partir de un entendimiento fundamental, según el cual los grandes desarrollos en la tecnología, y en particular en las comunicaciones, no cambian tan sólo la manera en que nos relacionamos con nuestro ambiente. Cambian el mundo tal como lo percibimos, cambian la manera en que estamos en el mundo –por lo tanto nos cambian (17). Así, como resultado del uso de la imprenta, los humanos se hicieron seres diferentes. El entendimiento de McLuhan fue un anticipo del impacto de la revolución electrónica en lo que significa el ser humano y sobre qué somos ahora los humanos.

Su percepción de la ‘aldea global’, que le pareció extravagante a la mayoría de gente en los años 60, es ahora obvia para todos nosotros. Sus ideas son aún perturbadoras para perso-

nas de mayor edad porque desechan conceptos de la realidad que eran dados por sentada una generación atrás. Pero los padres necesitan notar que sus hijos, que usan ahora sus teléfonos celulares para estar dentro de su mundo, no están tan sólo usando una línea acelerada de telefonía fija. La naturaleza y capacidad de la máquina es tan diferente que ellos crecen cambiados. Cómo somos determina qué somos. Lo mismo se aplica a las computadoras personales. Estas aún parecen máquinas de escribir y las personas mayores aún pueden usarlas y percibir las como máquinas de escribir con capacidad extra; pero en realidad son tan diferentes a las máquinas de escribir como son diferentes la imprenta y los manuscritos. Las comunicaciones electrónicas han reconfigurado el circuito cerebral de los jóvenes de ahora.

Nutricionismo

Estos pensamientos se relacionan con lo ocurrido a los sistemas y suministros alimentarios globales, y por lo tanto con los alimentos y bebidas en las tiendas donde compramos y consumimos. También se relacionan con nuestras ideas de lo que es la nutrición. Lo que ha ocurrido con los sistemas alimentarios en una generación humana, un aspecto de las transformaciones vinculadas que se conocen como globalización, es igual de revo-

lucionario que lo ocurrido con las comunicaciones. Pero una característica de las revoluciones es que las personas que están en medio de ellas no las ven como tales, sino que continúan con sus vidas diarias, volviéndose cada vez más desadaptadas y fuera de foco.

Lector, mantenga estos pensamientos. Ahora vaya a sus estantes, tome un libro de nutrición y mire el índice; o mire uno en Internet. Uno que tenemos a la mano (18) empieza con una serie de capítulos sobre fisiología de la energía. Continúa con siete capítulos sobre ‘macronutrientes’, 14 capítulos sobre las vitaminas solubles en grasa y las solubles en agua y 11 capítulos sobre minerales y oligoelementos. Esas son las primeras 400 páginas en formato grande. Las siguientes 350 páginas consisten en cuatro capítulos sobre la nutrición en las diferentes etapas de la vida, 12 mayormente sobre nutrientes y enfermedades y cinco mayormente sobre la composición, medición y vigilancia de alimentos y dietas. Estos van seguidos de tres capítulos, dos de los cuales tratan de la sobrealimentación y la desnutrición, y cuatro capítulos finales bajo la etiqueta de ‘asuntos emergentes’, de los cuales tres son sobre bioingeniería, alimentos funcionales y su potencial. No hay nada inusual en un índice como éste. Otros libros de texto probablemente

tengan capítulos sobre alimentos específicos; pero en otros aspectos reducen la biología mayormente a la química. Esto sería equivalente a libros de texto de arquitectura preocupados casi exclusivamente por la física de los materiales de construcción.

El comentarista norteamericano Michael Pollan, admirado por nosotros, critica severamente este enfoque como ‘nutricionismo’, para referirse a la identificación de los alimentos sólo con sus componentes químicos. Él dice (19) ‘Ninguna idea podría ser más favorable a los fabricantes de alimentos procesados, lo que seguramente explica por qué estos se han subido tan contentos al carro del nutricionismo. En efecto, el nutricionismo provee la justificación fundamental para el procesamiento de alimentos, al implicar que con una aplicación juiciosa de la ciencia alimentaria, los alimentos falsos pueden ser aún más nutritivos que los alimentos auténticos. Esta es, por supuesto, la historia de la margarina...’, continuando con un entretenido comentario sobre la margarina como el primer alimento falso.

El problema con la química

‘La contribución de la ciencia de la nutrición a la destrucción de la salud global’. Este es tema para una tesis de doctorado, aún no escrita (hasta donde sabemos). Abierto el concepto, podría ser fuente de muchas más tesis especializadas. Una de éstas po-

dría enfocarse en la noción de que si los análisis de la composición química de dos comestibles, uno fresco y uno procesado, producen el mismo o casi el mismo resultado, las dos cosas son lo mismo, o más o menos lo mismo.

Esta noción es una combinación exquisita de estupidez y arrogancia, si no lo es de inteligencia y astucia. Para empezar, sólo pueden darse resultados similares respecto a los componentes químicos conocidos en el momento y realmente medidos. Por ejemplo, las tablas de consumo de alimentos empezaron a incluir cifras de folato sólo a partir de fines de los años 70, no mucho después de que se conoció su función como vitamina. Hasta entonces el folato estaba fuera del mapa del científico nutricional. ¿Están ahora todos los componentes químicos con actividad biológica, contenidos en las sustancias comestibles, ubicados e incluidos en las tablas de composición? No, claro que no. ¿Podría ser que algunos de estos compuestos bioactivos, algunos ahora bastante conocidos aunque no figuren en las tablas de composición, otros poco conocidos, y sin duda muchos aún no conocidos, tengan alguna potencia especial? Obviamente, por supuesto que sí.

Un segundo punto es que las sustancias químicamente similares son con mucha frecuencia diferentes en sus efectos bioquímicos. Este hecho es tan bien conocido ahora que es casi bochornoso indicar

que socava los fundamentos de la ciencia nutricional convencional. Un ejemplo obvio es el azúcar. Sus fabricantes claman que no hay diferencia entre el azúcar contenido en una fruta y el azúcar contenido en una bebida gaseosa, asumiendo que los porcentajes de energía proveniente del azúcar son los mismos. Pero el ‘golpe’ o ‘sacudón’ que dan las bebidas azucaradas –una razón por la que son populares– es porque, libre de cualquier matriz fibrosa, el azúcar entra rápidamente en el torrente sanguíneo y alcanza el cerebro, donde estimula el deseo por más azúcar; mientras que el azúcar contenido en una fruta entera se libera lentamente.

Otro ejemplo es el de los ácidos grasos *trans*, creados por el proceso de hidrogenación. Químicamente, son semejantes a las grasas poliinsaturadas, y por esta razón se asumió que eran inocuas hasta los años 80. No fue sino hasta los años 90 que se dio consenso respecto a que son probablemente más dañinas que las grasas saturadas. ¿Ha calculado alguien cuántas muertes de enfermedad cardíaca han sido causadas en parte por las margarinas duras, galletas y otros productos horneados? ¿Y cuántas de éstas tuvieron como causa el consumo de margarinas en el tiempo en que este producto que contenía grasa *trans* era incluso promovido como ‘bueno para el corazón’? Tales estudios no se han llevado a cabo. No nos sorprende. ¡Qué lío! Esto expondría un desastre con

aspectos escandalosos. Los financiadores de investigaciones no querían eso.

Qué hay en una palabra

‘Cuando uso una palabra, ésta significa justo lo que yo quiero que signifique’, es lo que Humpty Dumpty le dice a Alicia, en el país de las maravillas. Un punto al que se alude pero que no discutimos antes es el uso de la misma palabra para identificar cosas que son en realidad muy diferentes. ¿Cuándo es apropiado continuar llamando a un alimento o producto por el mismo nombre, cuando su naturaleza ha cambiado?

Por ejemplo, en los años 80 el gremio de fabricantes de alimentos del Reino Unido, la Federación de Comidas y Bebidas (*Food and Drink Federation*), se enfureció debido a las regulaciones propuestas en Europa en cuanto a prohibir el uso de la palabra ‘salchicha’ para referirse a productos que contengan una cantidad relativamente ínfima de carne, y del uso de las palabras ‘helado’ y ‘chocolate’ para referirse a productos con poco o ningún contenido de leche o manteca de cacao. Los ‘burócratas malditos de Bruselas’, como se hicieron conocidos al público gracias a gurúes de las relaciones públicas a los que el gremio pagó jugosas sumas, planteraron algo importante. Una táctica patriótica sugerida fue la de ‘la salchicha británica’, para referirse a la salchicha ‘petardo (*banger*)’, llamada así porque su contenido de

grasa y agua, absorbido por el ‘relleno’ de almidón al estar fría, hacía que explotara al freírse o ponerse en la parrilla.

La estrategia en conjunto, parte de la política general que aún prevalece entre políticos, era ‘la hoguera de regulaciones’. Esto fue alentado por la entonces primera ministra Margaret Thatcher, quien era graduada en química alimentaria. Ella estaba totalmente en pro de los productos procesados. Uno de sus asesores más cercanos fue Hector Laing, luego Lord Laing de Dunphail, el fabricante de galletas. Ella también estaba totalmente a favor de darles a los industriales libertad de acción.

A todo producto que se vea o tenga sabor de helado o de salchicha –o carne, o pan, o cualquier otra cosa– se le puede dar ese nombre. Este puede ser ahora el mayor problema para cualquier clasificación de alimentos. ¿Debería darse el mismo nombre de ‘carne’, sin importar si viene de un animal salvaje, un animal que camina por el campo o un animal producido industrialmente? El contenido de grasa, la composición de ácidos grasos y la proporción entre grasa y proteína tienen diferencias sustanciales en estos tres casos.

¿Y qué hay sobre los productos que se hacen pasar por carne, o los productos de carne que son en parte reconstituidos de una pasta semilíquida hecha de piel, raspado de huesos, y otros restos, hechos para verse y saber bien mediante

el uso sofisticado de aditivos cosméticos? Los ejemplos incluyen las versiones ‘económicas’ de nuggets de pollo, o mejor dicho nuggets de ‘pollo’, o mejor aún ‘nuggets de imitación de pollo’, o mejor aún ‘nuggets de restos de pollo recuperados mecánicamente’. Lo mejor sería que no hubiera nombre, como resultado de la prohibición del uso de la tecnología para la extrusión de ese sustrato. Se puede dar muchos otros ejemplos –el pan, por ejemplo. Resolvemos algunas de estas cuestiones clasificando todos los productos fabricados listos para calentar y listos para comer como ‘ultra-procesados’.

‘La cuestión es, dijo Alicia, si usted puede hacer que las palabras signifiquen muchas cosas diferentes’. Luego: ‘La cuestión es, dijo Humpty Dumpty, quién es el que manda – eso es todo’. Exactamente.

Creemos que este es el momento de pensar otra vez sobre el valor, enfoque, propósito y naturaleza de la ciencia de la nutrición. El grupo más capacitado para hacerlo efectiva y exitosamente es el de aquellos que probablemente están menos esclavizados por la química –los nutricionistas de la salud pública.

Referencias

- 1 Lang T, Barling D, Caraher M. *Food Policy. Integrating Health, Environment and Society*. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- 2 McMichael AJ. *Human Frontiers, Environments and Disease. Past patterns, Uncertain Futures*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- 3 Vidal J. Global food crisis forecast as prices reach record highs. *The Guardian*, 25 October 2010.
- 4 Pollan M. *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals*. London: Penguin Press, 2006.
- 5 Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed food and likely impact on human health. Evidence from Brazil. *Public Health Nutrition* 2011; 14(1): 5-13.
- 6 Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of food processing. *Cadernos de Saúde Pública* 2010; 26(11): 2039-2050.
- 7 Prentice AM, Jebb SA. Fast foods, energy density and obesity: a possible mechanistic link. *Obesity Reviews* 2003; 4 (4): 187-194.
- 8 Anon. The Giessen Declaration. *Public Health Nutrition* 2005; 8 (6A): 783-786.
- 9 Monteiro CA, Gomes FS, Cannon G. The snack attack. *American Journal of Public Health* 2010, 100: 975-981
- 10 World Health Organization. *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series 916. Geneva: WHO, 2003.
- 11 World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. *Policy and Action for Cancer Prevention. Food, Nutrition and Physical Activity: a Global Perspective*. Washington, DC: AICR, 2009.
- 12 United Nations Standing Committee on Nutrition. *Progress in Nutrition*. Sixth Report on the World Nutrition Situation. Geneva: UNSCN, October 2010.
- 13 EUFIC. The greatest thing since sliced bread? A review of the benefits of processed foods. The European Food Information Council, 2010. (available at <http://www.wfpha.org>).
- 14 Block G. Foods contributing to energy intake in the US: data from NHANES III and NHANES 1999-2000. *Journal of Food Composition and Analysis* 2004; 17 (3): 439-447.
- 15 Department for Environment Food and Rural Affairs (DEFRA). Family Food 2008. (online at <http://www.defra.gov.uk/statistics/files/defra-stats-food-family-annual-2008.pdf>)
- 16 World Federation of Public Health Associations. The Istanbul Declaration. (available at <http://www.wfpha.org>).
- 17 McLuhan M. *Understanding Media. The Extensions of Man*. London: Routledge and Kegan Paul, 1964.
- 18 Bowman B, Russell R (eds). *Present Knowledge in Nutrition*. Eighth edition. Washington DC: International Life Sciences Press, 2001.
- 19 Pollan M. *In Defense of Food. An Eater's Manual*. New York: The Penguin Press, 2008.