

# EL ENTORNO ALIMENTARIO: UN FACTOR DE RIESGO SOCIAL EN LA PANDEMIA DE COVID-19

## *The food environment: A social risk factor in the COVID-19 pandemic*

*O ambiente alimentar: Um fator de risco social  
na pandemia COVID-19*

**Christian Amaury Ascensio Martínez<sup>1</sup>**  
**Erick Alejandro Ferrer Sánchez<sup>2</sup>**

Recibido: 12 de agosto de 2020.

Corregido: 12 de mayo de 2021.

Aprobado: 29 de junio de 2021.

### **Resumen**

En el contexto de la pandemia de COVID-19 surge la necesidad de analizar las condiciones sociales que propician el desarrollo de Enfermedades No Transmisibles (ENT)<sup>3</sup> como la obesidad y la diabetes, enfermedades que se presentan como factores de riesgo para un curso grave de COVID-19. En este artículo primero se presenta una descripción del cruce entre obesidad, diabetes y COVID-19, y después se explica el surgimiento de las ENT a partir de la disponibilidad de *alimentos ultra-procesados* en los *entornos alimentarios*. Tal desarrollo es resultado de un proceso histórico de transformación sociocultural llamado *modernidad alimentaria*, en el que se modifican las formas de producir y consumir los alimentos, lo que repercute en el incremento de estas enfermedades. Por último, se analiza la importancia de las políticas públicas para prevenir y disminuir a largo plazo algunos de los principales factores de comorbilidad frente a la enfermedad COVID-19.

**Palabras clave:** COVID-19, entorno alimentario, modernidad alimentaria, alimentos ultra-procesados, políticas alimentarias.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la UNAM. Profesor de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Líneas de investigación: seguridad, juventudes, violencia y exclusión social. Correo electrónico: ascensio@politicas.unam.mx

<sup>2</sup> Licenciado en Sociología por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Ayudante de profesor de asignatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Líneas de investigación: sociología de la alimentación. Correo electrónico: erick.ferrer@politicas.unam.mx

<sup>3</sup> El acrónimo ENT es el utilizado por la Organización Panamericana de la Salud.

### Abstract

In the context of the COVID-19 pandemic it is necessary to analyze the social conditions that favor the development of chronic non-communicable diseases (ENT) such as obesity and diabetes, that are risk factors for a serious course of COVID-19. This article presents first a description of the intersection between obesity, diabetes and COVID-19, and then explains the emergence of CNCDS as resulting from the availability of *ultra-processed foods* in *food environments*. Such development is the result of a historical process of sociocultural transformation called *food modernity*, in which the ways of producing and consuming food are modified have an impact on the increase in these diseases. Finally, we analyze the relevance of public policies to prevent and reduce in the long term some of the main comorbidity factors against the COVID-19 disease.

**Keywords:** COVID-19, food environment, food modernity, ultra-processed foods, food policies.

### Resumo

No contexto da pandemia de COVID-19, surge a necessidade de analisar as condições sociais que favorecem o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como obesidade e diabetes, doenças que se apresentam como fatores de risco para um curso grave de COVID-19. Este artigo apresenta uma descrição da intersecção entre obesidade, diabetes e COVID-19, posteriormente é explicado o surgimento das DCNT a partir da disponibilidade de alimentos ultraprocessados em ambientes alimentares. Tal desenvolvimento é resultado de um processo histórico de transformação sociocultural denominado modernidade alimentar, em que as formas de produzir e consumir alimentos são modificadas, o que tem impacto no aumento dessas doenças. Por fim, analisa-se a importância de políticas públicas para prevenir e reduzir, em longo prazo, alguns dos principais fatores de comorbidade contra a doença COVID-19.

**Palavras-chave:** COVID-19, ambiente alimentar, modernidade alimentar, alimentos ultraprocessados, políticas alimentares

### Introducción

En diciembre de 2019 se detectó en Wuhan, China, el brote de un nuevo coronavirus denominado SARS-COV-2, causante de la enfermedad respiratoria infecciosa COVID-19 que se ha extendido de forma muy rápida y ha afectado a numerosas personas de distintos países, situación por la cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 11 de marzo a la epidemia de COVID-19 como una pandemia global (OPS, 2020).

Los síntomas frecuentes de COVID-19 son fiebre, tos seca, cansancio, congestión nasal, dolores de cabeza, dificultades para respirar, entre otros. La mayoría de las veces esta enfermedad puede superarse sin necesidad de tratamiento hospitalario, aunque cerca del 20% de las personas que

contraen COVID-19 presentan un cuadro grave y presentan riesgo de desarrollar neumonía, insuficiencia renal, síndrome respiratorio agudo grave e incluso la muerte (*Idem*).

Algunas Enfermedades crónicas No Transmisibles (ENT) incrementan las probabilidades de presentar un cuadro grave al contraer COVID-19. Al respecto, se ha observado que las personas con COVID-19 que presentan obesidad requieren con mayor frecuencia ventilación mecánica en comparación con pacientes con estado nutricional normal. Asimismo, se ha descrito a la hipertensión como un factor de riesgo para desarrollar un cuadro grave de COVID-19.

Cabe destacar que la OMS define la obesidad y el sobrepeso como “la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud” (OPS, 2020a). Este padecimiento se asocia a una disminución de la capacidad expansiva y del volumen pulmonar total, y a la acumulación de depósitos de grasa que son propicios para el desarrollo de trastornos respiratorios. También se considera que el exceso de masa grasa aumenta la producción de propiedades proinflamatorias en el tejido orgánico y reduce la producción de antiinflamatorios (Machado *et al.*, 2020).

Asimismo, se ha planteado la posibilidad de que las personas con obesidad sean más contagiosas porque su sistema inmunológico es menos efectivo para combatir el virus y, por lo tanto, tardan más en eliminarlo de su organismo. También se ha detectado que a mayor índice de masa corporal es mayor la cantidad de partículas virales exhaladas en el aliento (Petrova *et al.*, 2020).

La obesidad es al mismo tiempo un factor de riesgo asociado a otras enfermedades crónicas como la hipertensión, la diabetes y varios tipos de cáncer, mismas que son consideradas como factores de riesgo durante la infección de COVID-19. Por ejemplo, las personas con diabetes son más susceptibles a infecciones y tienen mayor probabilidad de un desenlace mortal.

La diabetes se define como

una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento de glicemia en la sangre) (OMS, 2020b).

Al respecto, se estima que entre el 5 y 7% de la población con COVID-19 tiene *diabetes mellitus*, aunque es posible que hasta el 50% de las perso-

nas presenten niveles altos de glucosa en la sangre durante la infección. La evidencia muestra que la asociación de COVID-19 y diabetes incrementa al doble los riesgos de presentar un cuadro grave en comparación con la población sin comorbilidades. Al respecto, poco más del 20% de las personas que fallecieron por COVID-19 padecían diabetes (Alcocer *et al.*, 2020).

Ante este panorama surge la necesidad de conocer las causas de la obesidad y diabetes, ya que ambas incrementan las probabilidades de sufrir complicaciones por COVID-19. El objetivo de este artículo no es indagar en las causas biológicas de estas enfermedades, sino conocer cuáles son y cómo influyen las condiciones sociales en el desarrollo de estas enfermedades. Al identificar que la disponibilidad de los alimentos con alto contenido calórico es uno de los principales factores para desarrollar obesidad y diabetes, en primer lugar, se analiza el entorno en que estos alimentos se encuentran disponibles como resultado de procesos históricos de transformación sociocultural, para después describir los principales cambios que modificaron los hábitos de consumo alimentario tradicionales. Por último, se destaca el papel de las políticas públicas, en particular de la política de etiquetado frontal de advertencia para revertir la tendencia al aumento y prevenir a largo plazo los factores sociales de riesgo de COVID-19.

## 1. La sindemia global de covid-19, obesidad y diabetes

En el contexto de la pandemia por COVID-19, la prevención y control de la obesidad y diabetes ha adquirido mayor relevancia, porque ha evidenciado la vulnerabilidad de las personas con estos padecimientos ante una infección por el virus SARS-COV-2. Sin embargo, es importante reconocer que la prevalencia de estos factores de riesgo no es un problema nuevo. En 1975, la OMS detectó una tendencia al aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial, calculó que a partir de esa fecha el número de personas con obesidad se había triplicado y en 2016 estimó que el 39% de la población mayor a 18 años tenía sobrepeso, y el 13% eran obesas (OMS, 2020b), mientras que el número de personas con diabetes aumentó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014 (OMS, 2020a).

Antes de evidenciarse esta tendencia mundial, los problemas de salud pública asociados a la malnutrición por exceso eran considerados de forma exclusiva como problemas sanitarios propios de sociedades opulentas con

mayores ingresos *per cápita*, ya que a comienzos del siglo xx estos países presentaban una mayor tasa de obesidad, sobre todo en los estratos socioeconómicos más altos. Sin embargo, esta situación cambió con la disponibilidad de alimentos ultraprocesados y en la actualidad las mayores cifras de obesidad se encuentran en estratos socioeconómicos más bajos y en países en desarrollo (Leal y Franco, 2017, 33).

Un caso paradigmático es el de México que, desde comienzos del siglo xxi, se ha convertido en uno de los países con mayores índices de obesidad, sobrepeso y diabetes en todo el mundo. La comparación de los resultados entre la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en 1999, 2000 y 2006, permite observar que la prevalencia de sobrepeso y obesidad aumentó de manera notable. En la media nacional, las mujeres pasaron de una talla de 153.1 cm en el año 1999 a 153.7 cm en 2006, mientras que los hombres pasaron de 165.3 cm en el 2000 a 165.7 cm en 2006 (Olaiz *et al.*, 2006).

Esta tendencia al aumento de sobrepeso y obesidad entre la población nacional continuó en los años siguientes, de tal manera que la ENSANUT 2012 identificó una prevalencia de sobrepeso y obesidad en el 70% de la población adulta (Gutiérrez *et al.*, 2013). Aunque en los resultados de la ENSANUT 2016 se observó una ligera disminución en las tasas de incremento de obesidad y sobrepeso con respecto al 2012, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad se presenta aún de manera importante entre los diferentes grupos etarios de la población mexicana, 33.2% en niños y niñas de 5 a 11 años, 36.3% en los adolescentes de 12 a 19 años; y para adultos mayores de 20 años fue de 72.5% (Shamah *et al.*, 2016).

En ese mismo sentido, de acuerdo con la ENSANUT 2018, entre la población de 5 a 11 años se registró una prevalencia de obesidad de 35.6%; del 38.4% en el grupo etario de 12 a 19 años, y del 74.9% en la población mayor de 19 años. En este último grupo etario se registró también un aumento en la prevalencia de diabetes e hipertensión, siendo del 10.3% y 18.4% respectivamente (INSP, INEGI y SSA, 2019).

Asimismo, se estima que en México existen alrededor de 12 millones de pacientes con *diabetes mellitus* tipo 2, de los cuales el 50% presenta hipertensión arterial sistémica, el 45.9% colesterol elevado, el 40.2% obesidad y el 13% cardiopatía isquémica (Alcocer *et al.*, 2020). En este contexto, la atención de COVID-19 representa un verdadero desafío para las instituciones de salud pública mexicanas, como se hizo evidente el 18

de marzo de 2020, cuando la Secretaría de Salud informó en su cuenta de *Twitter* que la primera persona fallecida en el país era un hombre de 41 años que padecía diabetes.

Un grupo de expertos realizó una investigación donde se analizó una muestra de 3,844 pacientes con COVID-19 en México, de los cuales el 18.9% presentó hipertensión, el 17.4% obesidad y el 14.5% diabetes, estas proporciones de comorbilidades son consistentes con las cifras oficiales del gobierno federal.<sup>4</sup> Las personas con obesidad tienen 1.43% mayor probabilidad de desarrollar COVID-19 grave en comparación con aquellas que no tienen obesidad; asimismo, los pacientes con diabetes e hipertensión mostraron 1.87% y 1.77% mayor probabilidad de complicaciones por COVID-19 respectivamente, en comparación con aquellos sin comorbilidades (Denova *et al.*, 2020).

## 2. El entorno alimentario del abastecimiento: la producción social de factores de riesgo

La obesidad y sobrepeso suelen ser causadas por “un desequilibrio energético entre energía consumidas y gastadas” (OMS, 2020A); sin embargo, se ha observado que este desequilibrio energético presenta dos principales factores de desarrollo, la *disponibilidad de alimentos y preparaciones de alto contenido energético* y la reducción del esfuerzo físico. Esto es común en las sociedades contemporáneas pues “donde los alimentos ricos en energía suelen ser abundantes y poco costosos, y donde un modo de vida sedentario es frecuente, la cantidad de enfermedades ligadas a la utilización de la energía va en aumento” (Rémésy, 2004, 63).

Al centrar el análisis en este factor de desarrollo de la obesidad, es posible inferir que, en ciertos contextos, los alimentos con alto contenido calórico se encuentran disponibles en el espacio físico al que tienen acceso los individuos. Sin embargo, en este espacio intervienen múltiples factores sociales, y por ello adquiere el carácter de un *hecho social total*, en el que se “expresa a la vez y de un golpe todo tipo de instituciones: las religiosas,

<sup>4</sup> En México existen 462,690 casos confirmados de COVID-19, de los cuales el 19.77% tiene hipertensión, 18.74% obesidad y 15.94% diabetes. Cifras actualizadas del 6 de agosto de 2020. DGE/SS. 2020, *COVID-19 México*, disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/datos/#DOView>

las jurídicas, morales y económicas, además de fenómenos estéticos, así como los fenómenos morfológicos que estas instituciones producen” (Mauss, 1979, 157).

A este espacio con características de *hecho social total* lo llamaremos *entorno alimentario del abastecimiento*, el cual ha sido definido por Patricia Gálvez y colaboradores de la siguiente manera:

El ambiente de abastecimiento posee una doble dimensión. Por una parte, es un Ambiente Alimentario (AA) en sí, pero, además, modula las posibilidades de los demás ambientes, lo que condiciona la disponibilidad y acceso de alimentos dentro de estos. Esta relación no siempre es unidireccional: al estar mediada por relaciones de mercado, la demanda de un conjunto de alimentos puede modificar la oferta al interior de este AA. Su principal característica es la distribución espacial de las fuentes de adquisición de alimentos (supermercados, almacenes, ferias, etc.) y su accesibilidad; se considera el tiempo de desplazamiento hacia ellos y los horarios de funcionamiento [...] fenómeno acompañado por una mayor disponibilidad de alimentos ultra-procesados en desmedro de alimentos saludables. Los factores que condicionan los AA desde el punto de vista estructural son el sistema y la cultura alimentaria, los determinantes sociales, la industria alimentaria, las políticas en alimentación y nutrición y los individuos y la cohesión social (Gálvez *et al.*, 2017, 4-5).

El *entorno alimentario del abastecimiento* puede ser también definido como “el espacio físico, económico, político y sociocultural donde los alimentos se encuentran disponibles, y que ofrecen las opciones a partir de las cuales las personas toman las decisiones que determinan los patrones alimentarios” (FAO, OPS, WFP y UNICEF, 2018, 63). Este *entorno alimentario* influye en la manera en que las personas obtienen, preparan y consumen sus alimentos, ya que el consumidor tiene la “libertad” de elegir qué comer entre las posibilidades que se encuentran disponibles en un espacio con determinadas opciones.

Conviene recordar que Karl Marx y Friedrich Engels señalaron que:

...para poder vivir hace falta comer, beber, alojarse bajo un techo, vestirse y algunas cosas más. El primer hecho histórico es, por consiguiente, la producción de los medios indispensables para la satisfacción de estas necesidades, es decir, la producción de la vida material misma (Marx y Engels, [1932] 2014, 22).

Estos medios para satisfacer las necesidades humanas eran producidos mediante particulares formas de producción, en un contexto de relaciones sociales específicas.

[...] social, en el sentido de que por ella se entiende la cooperación de diversos individuos, cualesquiera que sean sus condiciones, de cualquier modo y para cualquier fin. De donde se desprende que un determinado modo de producción o una determinada fase industrial lleva siempre aparejado un determinado modo de cooperación que es, a su vez una “fuerza productiva”; que la suma de las fuerzas productivas accesibles al hombre condiciona el estado social y que, por tanto, la “historia de la humanidad” debe estudiarse y elaborarse siempre en conexión con la historia de la industria y del intercambio (*Ibid.*, 24).

En consecuencia, una determinada forma de producción implica la disponibilidad de ciertos medios materiales para la satisfacción de las necesidades humanas y, de este modo, el *entorno alimentario del abastecimiento* es producido socialmente, ya que los alimentos que en éste se encuentran disponibles dependen de la fuerza productiva que hace posible su existencia.

Pero también el significado que tienen los alimentos disponibles y la manera de percibirlos es una construcción social, debido a que la percepción de la realidad y el sentido atribuido a ella sólo se produce y confirma en términos sociales, en tanto se encuentra dotada de sentido humano. Por tanto, el goce que produce la satisfacción del hambre, y los sentidos a través de los cuales son percibidos los aromas, las texturas, temperaturas, colores y sabores de los alimentos son productos sociales, porque el ser humano se socializa en la forma humana de alimentarse que se ha producido en su sociedad para satisfacer sus necesidades nutricias.

La producción social de *entornos alimentarios* es muy importante no sólo porque determina material y simbólicamente la alimentación humana, sino que al producir los alimentos y sus significados se produce a la vez al ser humano mismo y sus enfermedades. Si los alimentos que se encuentran disponibles en el *entorno alimentario de abastecimiento* son altos en contenido calórico (azúcares y grasas), entonces se propicia un desequilibrio energético, acumulación excesiva de grasa en el organismo y altos niveles de azúcar en la sangre. La disponibilidad de alimentos poco saludables contribuye a la malnutrición por exceso, lo que a su vez incrementa el riesgo de un agravamiento en el caso de contraer COVID-19. Tales entornos

pueden también promover elecciones no saludables “bien sea mediante la publicidad o bien mediante una amplia oferta de productos alimentarios no saludables e incluso dañinos para la salud, pero de fácil consumo y a precios muy bajos” (*Idem*).

En contraste, Oscar Thompson señala que una *dieta saludable* “debe incluir una amplia variedad de alimentos naturales, no procesados, libres de aditivos y, si es posible, que hayan crecido sin el uso de pesticidas, herbicidas u otros químicos potencialmente tóxicos” (Thompson, 2017, 63). En este sentido, un *entorno alimentario saludable* se define como el espacio en que se encuentra disponible “una amplia variedad de alimentos nutritivos, de calidad, a precios accesibles, en cantidades adecuadas para satisfacer las necesidades energéticas y de micronutrientes” (FAO, OPS, WFP y UNICEF, 2018, 63).

### 3. Modernidad alimentaria

Diversos procesos históricos han modificado la dinámica tradicional de producción y consumo de los alimentos. Con el término *modernidad alimentaria* se hace referencia al proceso de transformación sociocultural que se caracteriza por la *industrialización del sistema de producción y distribución alimentaria* y por la *proliferación de significados sobre la alimentación*.

A ese respecto, la industrialización del sistema alimentario tiende a “desplazar hacia la fábrica las tareas que anteriormente se efectuaban en la cocina” (Fischler, 2002, 368), de tal manera que la cadena de producción-consumo se ha alargado y ha integrado un mayor número de intermediarios entre el productor y el consumidor. Esta mayor distancia ha llevado a que los consumidores desconozcan lo que comen y tiendan a confiar en las instituciones sociales, económicas y políticas que, se supone, garantizan la inocuidad de dichos alimentos. En consecuencia, el principal efecto de la *modernidad alimentaria* es la enajenación de la alimentación.

Con la consolidación de la economía industrial capitalista se “destruye lo que era baluarte de la vieja sociedad, el ‘campesino’, sustituyéndolo por el trabajador asalariado” (Marx, [1867] 2014, 450). La producción capitalista de los alimentos separa al ser humano del producto de su trabajo y de los medios necesarios para su producción, distancia al consumidor del productor, y sintetiza agricultura e industria en un mismo proceso, alterando

las relaciones entre ser humano y naturaleza, lo que trae consecuencias ecológicas y en la salud física y mental de los humanos. Al respecto, señala Marx que el sistema de producción capitalista:

[...] perturba el metabolismo entre el hombre y la tierra, es decir, el retorno al suelo nutricional de los elementos extraídos de él por el hombre en forma de medios de alimentación y vestido, entorpeciendo así lo que constituye la eterna condición natural para asegurar la fertilidad permanente de la tierra. Con ello destruye al mismo tiempo la salud física de los obreros de la ciudad y la vida espiritual de los obreros en el campo. Pero al mismo tiempo, al destruir los factores de aquel metabolismo, creados por vía puramente natural, lo impone sistemáticamente como la ley reguladora de la producción social y lo restablece bajo una forma adecuada al pleno desarrollo del hombre (*Idem*).

De acuerdo con Marx, en el modelo capitalista los trabajadores despojados de los frutos de la tierra y de los medios necesarios para explotarla sólo tienen la libertad de vender su fuerza de trabajo a cambio de un salario intercambiable por otras mercancías. De este modo, la alimentación se convierte en un bien de consumo que sólo puede ser adquirido a cambio de su equivalente monetario.

Además, la expansión progresiva de esta forma de producción ha hecho que cada vez menos personas produzcan los alimentos que consumen y releguen su alimentación a las grandes industrias alimentarias transnacionales, de modo que

...con la aparición de las empresas transnacionales dedicadas a la producción y venta de comestibles en el mercado mundial, nuestros hábitos dietéticos se ven constreñidos por una forma de cómputo de costes y beneficios cada vez más precisa, pero también más parcial. En grado cada vez mayor, lo bueno para comer es lo que es bueno para vender (Harris, 2011, 372).

Por consiguiente, se consume lo que se encuentra disponible y resulta accesible tanto en términos económicos como físicos. Así, aquellos alimentos que no requieren mucho esfuerzo para ser adquiridos, se asumen como *buenos para comer* y representan ganancias monetarias para las industrias alimentarias transnacionales. En el mismo sentido, algunos alimentos se tornan *buenos para vender*, incluso a costa de la salud de los consumidores y de las consecuencias ecológicas. La idea central es que las grandes

industrias determinan lo que se produce y, con ello, lo que se consume; a esto se hace referencia con el término enajenación de la alimentación.

Pero la enajenación no nada más se refiere a la determinación de la producción por parte de las industrias alimentarias, sino que el significado de los alimentos también se encuentra absorto, pues al perder el contacto directo con la producción de sus alimentos, los consumidores tienen que confiar en las instituciones sociales que confieren sentido a la alimentación y certifican su inocuidad, ya sean instituciones económicas por medio del *marketing* y la publicidad, instituciones estatales por medio del derecho y la política, o incluso científicas por medio de la medicina y la nutrición.

#### **4. Incorporación de los alimentos ultra-procesados en el entorno alimentario de abastecimiento**

Jack Goody destacó el desarrollo tecno-industrial aplicado a la producción y distribución de los alimentos como motor impulsor de la *modernidad alimentaria* e identificó cuatro áreas de desarrollos tecnológicos que industrializaron el sistema alimentario: la conservación, la mecanización, la venta minorista y el transporte (Goody, 2017).

Las técnicas de conservación de alimentos más antiguas son la deshidratación, el salado o encurtido, y en algunas regiones el uso de hielo para la congelación, estos procesos son de crucial importancia para la distribución amplia de los alimentos en el tiempo y el espacio. En el contexto del colonialismo y del comercio ultramarino, las técnicas de conservación fueron muy importantes, ya que las expediciones necesitaron de suministros no perecederos. En ese contexto, el azúcar también funcionó como conservador, pero la técnica de conservación que en verdad revolucionó al sistema alimentario fue el envasado en recipientes de metal o “enlatado”, inventado a principios del siglo XIX por Nicolas Appert. Aunque en sus comienzos los alimentos enlatados eran usados como suministros de expediciones marítimas, poco a poco comenzaron a comercializarse para el consumo doméstico (*Idem*).

Otra técnica de conservación que revolucionó la alimentación fue la sustitución del hielo natural por la congelación artificial a base de gases. En 1850 James Harrison diseñó una máquina que producía hielo mediante la evaporación y comprensión de éter; unos años después Ferdinand Carré diseñó una máquina más eficiente a base de amoníaco. La innovación en

la conservación modificó de manera simultánea las formas de producción, distribución y consumo, ya que las nuevas técnicas de procesamiento industrial permitieron que los alimentos se conservaran de manera más eficiente y se distribuyeran de manera más amplia en el tiempo y espacio; los puntos de comercialización de alimentos incorporaron la refrigeración artificial para asegurar que los productos se conserven frescos hasta que llegan al consumidor, y esta nueva variedad de alimentos fueron incorporados a la dieta de la población asalariada, sobre todo de las zonas urbanas (*Idem*).

El desarrollo de maquinaria industrial aplicada a la producción de alimentos permitió estandarizar y reducir el tiempo necesario para realizar dicho proceso. La mecanización del transporte hizo posible la distribución de los alimentos industrializados en una extensa área del planeta, la industrialización de la producción y el transporte de los alimentos trajo consigo la innovación tecnológica para producir maquinaria útil en la industria alimentaria.

La venta minorista hizo posible la instalación de almacenes y de tiendas fijas de alimentos. Estos sitios de comercialización adquirieron una gran importancia porque favorecieron el desarrollo y abastecimiento en los asentamientos urbanos. La mecanización de la producción y transporte han propiciado que los comercios de alimentos adquieran mayores dimensiones, porque pueden almacenar una gran cantidad de productos de diferentes partes del mundo en sus anaqueles por más tiempo, pero también ha proliferado una mayor distribución de comercios fijos en una mayor extensión de la superficie del planeta, esto lleva a Goody a afirmar que la principal forma de distribución en la economía industrial

... no es el mercado, que en la mayoría de las sociedades avanzadas sigue siendo un residuo ecológico dedicado a lo no envasado, lo no enlatado, lo crudo. El foco es la tienda, el negocio, supermercado, el HIPERMERCADO, estén organizados por compañías, cooperativas o comerciantes (*Ibid.*, 245).

Los cambios tecnológicos en el proceso de producción y distribución a partir de la Revolución Industrial modificaron los patrones tradicionales de consumo, en particular han hecho posible la aparición de un tipo de alimentos de alta densidad energética que no se conocían antes de la producción industrial, cuyos componentes principales son las grasas saturadas y los azúcares refinados; el consumo de éstos ha provocado que la obesidad, la diabetes y otras ENT sean el principal problema nutricional de la población mundial.

De acuerdo con Sidney Mintz, el *procesamiento* consiste en la transformación física y química de los alimentos,

incluye todo lo que hay hacerles desde que se cosechan (o capturan) hasta que se cuecen: trillar, moler, cernir, lavar, pelar, rallar, colar y demás. También implica cambiar la composición de un alimento para volverlo más comestible o más apetitoso (Mintz, 2003, 68).

En el mismo sentido, la clasificación NOVA, propuesta por Carlos Monteiro, permite captar la particularidad de los alimentos surgidos en la modernidad alimentaria, en especial la clasificación de los alimentos en procesados y no procesados. De manera que casi todo lo que comemos se encuentra procesado de algún modo. Monteiro propone clasificar los alimentos en cuatro tipos según su grado de procesamiento: los primeros son los *alimentos crudos o mínimamente procesados*. Los *alimentos crudos* son los que se pueden consumir de forma directa sin haber sufrido modificaciones, tales como frutas, verduras, hortalizas, huevos. Los *alimentos mínimamente procesados* son los que previo a su adquisición fueron limpiados, separados de residuos no comestibles o no deseados, secados, refrigerados, fermentados, molidos, refinados o cualquier otro tipo de proceso que no agrega ninguna sustancia al alimento original, pueden ser cereales, legumbres o carnes (Monteiro y da Costa, 2015).

El segundo tipo de alimentos son los *ingredientes culinarios*; estos son alimentos fabricados por las industrias mediante la extracción de sustancias que se encuentran presentes en los alimentos crudos o en la naturaleza, estos alimentos rara vez se consumen solos, más bien son usados para sazonar o cocinar alimentos crudos y mínimamente procesados, como aceites vegetales, grasas animales, azúcar y la sal.

El tercer tipo son los *alimentos procesados*; estos alimentos son alimentos crudos o mínimamente procesados de forma industrial, a los cuales se *les ha añadido* sobre todo *azúcar, sal, aceite* o vinagre. Estas modificaciones mínimas, relativamente simples, se hacen con el fin de preservar los alimentos, *alargando su vida útil*, y con frecuencia *hacerlos más apetecibles*, por ejemplo, las conservas de verduras, frutas en almíbar o quesos.

De este tipo de alimentos es necesario destacar un par de características importantes, que remiten a una lógica de acumulación capitalista: *alargar su vida útil* y *mejorar su valor sávido*. Entre mayor vida útil tienen, los alimentos pueden permanecer más tiempo en anaqueles o exhibidores de tiendas y

centros comerciales; al ser más apetecibles tienen más posibilidades de ser comprados y no representar pérdidas para los productores y comerciantes.

El cuarto tipo de alimentos son los *ultra-procesados*; estos alimentos tienen una mayor vida útil y también son producidos para ser más apetitosos, la diferencia es que en general estos alimentos tienen poco o nada de alimentos crudos o mínimamente procesados en su composición, más bien son:

[...] formulaciones industriales listas para el consumo y hechas total o parcialmente de sustancias extraídas de alimentos (aceites, grasas, azúcar, almidón, proteínas), derivadas de componentes de los alimentos (grasas hidrogenadas, almidón modificado), o sintetizadas en laboratorio con base en materias orgánicas (colorantes, aromatizantes, potenciadores de sabor y diversos tipos de aditivos utilizados para proporcionar a los productos propiedades sensoriales atractivas) (*Ibid.*, 156).

Dentro de esta clasificación encontramos galletas, *papitas*, barras de cereales, dulces en general, helados, fideos instantáneos, comida rápida (preparada o semi preparada), bebidas azucaradas, bebidas lácteas.

Los *alimentos ultra-procesados* son hiperpalatables, es decir, adictivos, porque contienen altos niveles de *azúcares*, *sodio*, y *grasas*, además de *aditivos* como saborizantes, texturizantes, o colorantes sintéticos. Son alimentos durables, accesibles, atractivos y no requieren mucho esfuerzo físico para consumirse, ya que son prácticos y se encuentran listos o semi-listos para comerse o calentarse, además están diseñados para comerse en casi cualquier lugar. También se sabe que producir de forma industrial alimentos a base de azúcares refinados y grasas *trans* es más económico que producir alimentos con calidad nutricional porque la materia prima a base de proteínas, vitaminas y minerales es más costosa (Leal y Franco, 2017).

Estos alimentos pueden ser de dos tipos: los primeros son los *snacks* productos listos para comerse; los segundos son productos pre-preparados y listos para calentarse, los cuales típicamente reemplazan las comidas hechas en casa. En ambos casos, se trata de alimentos que son producidos por industrias de alimentos que abastecen grandes cadenas de centros comerciales y de comida rápida.

Como ya se ha señalado, los cambios tecnológicos ocurridos durante la *modernidad alimentaria* repercutieron en la alimentación tradicional a nivel mundial, pero en particular en el caso de México sustituyeron el

patrón tradicional de alimentación. En la dieta tradicional predominaban el maíz, el frijol, frutas de temporada, verduras, chile, escasa cantidad de productos animales, los alimentos que se consumían por lo regular eran frescos, por carecer de lugares adecuados para su conservación durante tiempos prolongados, y los pequeños comercios eran los encargados de su preservación y distribución. Con este patrón alimentario se obtenía lo necesario para mantener un estado nutricional adecuado, siempre y cuando se consumieran cantidades suficientes de alimentos, aunque esta condición no siempre se cumple y por ello uno de los principales problemas que aquejan a la población mexicana es la desnutrición (Thompson, 2017).

En contraste, el patrón moderno de alimentación incorpora mejoras tecnológicas para la conservación y procesamiento de los alimentos, favorece la aparición de nuevos alimentos industrializados a precios accesibles y posibilitan que las grandes cadenas de supermercados sustituyan a los pequeños comercios en su función primordial. De esta manera, los alimentos se vuelven más variados y se conservan por mayor tiempo, aumentando así el consumo de carnes y productos lácteos. Además, se incrementa el consumo de alimentos fuera de casa, sobre todo aquellos energéticamente densos y pobres en micronutrientes; y cuando la comida es preparada en casa se recurre a alimentos de fácil preparación, como congelados, precocidos o preenvasados, productos elaborados con harinas refinadas, azúcares, grasas, sodio y otros aditivos como conservadores y colorantes. Los cambios en la dieta conllevan a un consumo promedio de 3,000 calorías *per capita* al día, siendo los principales componentes de esta forma de alimentación las grasas y azúcares refinados (*Idem*).

## 5. La publicidad alimentaria y el origen del etiquetado de los alimentos

Los significados tradicionales de la alimentación también se modifican en la *modernidad alimentaria*. La atribución de significados presupone la forma de la estructura social; a menor diferenciación social el significado de la alimentación también es menos diferenciado, mientras que a mayor diferenciación social mayor es la diferenciación de los significados. Claude Fischler llamó *gastronomías* a las estructuras alimentarias que definen el qué, cuándo, cómo, dónde y con quién comer, por su significado etimológico,

*gastro* y *nomos*. Las *gastronomías* son un conjunto de reglas alimentarias que ejercen una función normativa orientadora de las prácticas alimentarias de los individuos, porque definen la comestibilidad de los alimentos.

En las sociedades primitivas, este conjunto de reglas era determinado por un pensamiento mítico religioso, cuyo significado era la solidaridad o comunión entre los miembros de un clan y alguna deidad, entonces el significado de la alimentación tenía una connotación de familiaridad y cercanía. En sociedades con mayor diferenciación, características de la *modernidad alimentaria*, el individuo tiene mayor “libertad” de elegir sobre su alimentación, pero no lo hace a partir de conocimientos tradicionales, pues ignora el contenido de sus alimentos y desconoce “toda noción incluso de su origen real, de los procedimientos, de las técnicas utilizadas en su producción, su expedición, su tratamiento” (Fischler, 2002, 369). En consecuencia, se enfrenta a lo que Fischler llama *gastro-anomias*, es decir, la ausencia de reglas alimentarias y la *polisemia de la alimentación* que caracteriza a la *modernidad alimentaria*. Según Roland Barthes:

Alimentarse es una conducta que se desarrolla más allá de su propio fin, que reemplaza, resume o señala otras conductas, y es ahí donde se convierte verdaderamente en un signo. ¿Qué conductas? Hoy se podría decir todas: la actividad, la labor, el deporte, el esfuerzo, el ocio, la fiesta, cada una de estas situaciones tiene su expresión alimentaria; y casi se podría decir que esta especie de “polisemia” de la comida caracteriza a la modernidad (Barthes, 2006, 220).

En la *modernidad alimentaria* “proliferan las presiones múltiples y contradictorias que se ejercen sobre el comedor moderno: publicidad, *mass media*, sugerencias y prescripciones diversas y, sobre todo, cada vez más, advertencias médicas” (Fischler, 2002, 376). En este contexto, el consumidor tiene que concebir como alimentos a estos nuevos productos industrializados de los que sabe muy poco, y confiar en que son aptos para el consumo humano, de tal manera que “la manufactura a gran escala trajo aparejada una mayor brecha entre el productor y el consumidor, de modo que se requería un nuevo modo de comunicación” (Goody, 2017, 218).

Esta nueva forma de comunicación es el origen de la publicidad alimentaria. La *publicidad* se define como “un vehículo comercial a través del cual se promueven las principales marcas que compiten en los diversos mercados, destacando su promesa de valor hacia el consumidor” (Gómez

y Rico, 2017, 131), cuyo objetivo último es “persuadir a los consumidores, influir en sus decisiones de compra” (*Ibid.*, 137). La *publicidad*, en el sentido con el que se conoce en la actualidad, surge con la imprenta, pero su avance más significativo surge en el siglo XIX con el advenimiento del comercio mayorista, derivado a su vez de la industrialización de la producción. Ya en 1869 apareció en Estados Unidos la primera agencia de publicidad alimentaria que actuaba como intermediario entre el productor y los medios, y entre el productor y el consumidor, “haciendo posible campañas publicitarias más complejas que, más que permitir la llegada de un producto a un mercado más amplio, creaban un mercado, como en el caso del cereal para el desayuno” (Goody, 2017, 218). La *publicidad alimentaria* desde entonces ha desempeñado un importante papel de legitimación de los alimentos procesados de forma industrial.

Durante el periodo de industrialización y urbanización la adulteración de los alimentos fue común y, debido a que la producción industrial de los alimentos separó al productor del consumidor, aumentó la dependencia de los consumidores a un gran número de intermediarios: “un número cada vez mayor de comerciantes, artesanos y tenderos tuvieron que delegar en otros lo concerniente a la provisión de alimentos, y se transformaron en las víctimas (y a veces en los responsables de la adulteración)” (*Ibid.*, 220). Durante el siglo XIX la adulteración de los alimentos se convirtió en uno de los principales problemas sociales, sobre todo en las ciudades industriales del centro y norte de Inglaterra. Al respecto, en 1820 Frederick Accum, un prestigiado analista químico publicó el *Tratado sobre adulteraciones de alimentos y venenos culinarios*, en el que denunciaba la utilización de ingredientes tóxicos, los métodos de adulteración y a los individuos y grupos responsables. Esta obra fue la primera en adquirir relevancia y despertar la preocupación del público sobre los alimentos que consumían.

Otra importante contribución a la denuncia pública de la adulteración de los alimentos fueron las investigaciones realizadas entre 1851 y 1855 por el doctor Hassall, quien examinó una variedad de artículos comunes y observó que muchos de ellos presentaban adulteraciones. Los fabricantes de los productos adulterados fueron denunciados para que los consumidores conocieran las marcas que no eran de calidad y éstas fueron juzgadas

por vender productos adulterados y, sin duda, tomaron medidas para mejorar la calidad. Por otra parte, la recomendación de que los productos llevaran una etiqueta con la marca era un aspecto importante de publicidad, así como de control de calidad” (*Ibid.*, 222);

fue así que los fabricantes comenzaron a emplear etiquetas como certificación.

### **Intervención en el entorno alimentario: la política de etiquetado frontal de advertencia**

En la *modernidad alimentaria*, con el distanciamiento entre el productor y el consumidor, proliferan diferentes significados que pretenden dar certeza a los consumidores sobre la inocuidad de los alimentos industrializados. Así surgió el sistema de marcas y la publicidad alimentaria; más adelante, los alimentos industrializados serán profundamente cuestionados, al asociarse con la aparición de las ENT. Sin embargo, los mecanismos publicitarios continúan promoviendo el consumo de estos alimentos a pesar de sus consecuencias para la salud, debido a que son *buenos para vender* (Harris, 2011) y representan beneficios monetarios para las industrias alimentarias transnacionales.

La ciencia médica y la regulación estatal también han jugado y juegan un papel muy importante para garantizar la inocuidad de los alimentos. Con mayor frecuencia es el Estado “quien tiende a imponer la aplicación de reglas alimentarias ordenadas por médicos, inaugurando de este modo la era de la prescripción alimentaria de masas” (Fischler, 2002, 377). Uno de los momentos paradigmáticos se expresa en las investigaciones del doctor Hassall, que junto con las discusiones del Comité de la Cámara de los Comunes sobre la adulteración de los alimentos, despertaron un gran interés público que fue el antecedente para la publicación de la *Ley para combatir las adulteraciones de los alimentos* el 6 de agosto de 1860 (Marx, [1867] 2014).

Así, la regulación estatal respaldada en evidencia científica tiene la facultad de influir en el *entorno alimentario de abastecimiento* al regular la producción y comercialización de los alimentos *ultra-procesados*, y con ello “garantizar a través del control bromatológico y la persecución de adulteraciones, que todos los alimentos, cualquiera sea el fabricante, cumplan con ciertos estándares de inocuidad y a veces de calidad” (Aguirre, 2017, 266). En consecuencia, para promover *entornos alimentarios saludables* es necesario fortalecer la capacidad reguladora del Estado en materia de producción y comercialización de *alimentos ultra-procesados*.

Cabe señalar que la mayoría de las políticas públicas que intervienen en los entornos alimentarios se dirigen a la protección de la alimentación de los menores de edad, porque los primeros años de vida son muy importantes en la formación de los hábitos alimentarios que repercutirán en la salud de los individuos en la edad adulta. Entre las principales políticas se encuentran la promoción y protección de la lactancia materna, programas de alimentos escolares, regulación de la comercialización de alimentos en entornos escolares, regulación de la publicidad dirigida a menores de edad, políticas fiscales de subsidios a los alimentos básicos para promover dietas saludables, o gravar con impuestos a los alimentos energéticamente densos para desincentivar su consumo (Monteiro y da Costa, 2015).

Otra política importante para intervenir en el entorno alimentario es el etiquetado frontal de alimentos industrializados, éste es un sistema de información gráfica sobre el contenido calórico y nutrimental de los alimentos. Dicho sistema permite a los consumidores evaluar si un producto contiene altas o bajas cantidades de calorías y nutrientes críticos para la salud como sodio, azúcares, y grasas. También torna posible comparar productos similares o distinto tipos de productos, y decidir si el producto es saludable o no. Este sistema de información está respaldado por evidencia científica e instituciones de salud libres de conflictos de interés, y su implementación debe ir acompañada de campañas de educación para lograr influir en las elecciones de consumidores. El etiquetado frontal de alimentos y bebidas tiene por objetivo:

...aumentar la proporción de consumidores que comprenden y utilizan fácilmente la información disponible, con el fin de que puedan hacer evaluaciones rápidas del valor nutrimental del producto y tomen decisiones mejor informadas y más saludables sobre los alimentos que eligen. Adicionalmente, se ha visto que este sistema de etiquetado puede estimular a la industria de alimentos a reformular sus productos (Stern *et al.*, 2011, 10).

Existen diferentes modelos de etiquetado frontal de alimentos, en América Latina se han implementado tres diferentes: 1) el sistema de Guías Diarias de Alimentación (GDA), el cual indica los niveles de consumo de nutrientes que la gente debe consumir al día para tener una dieta saludable; 2) el sistema “semáforo”, Ecuador es un ejemplo de la implementación de este modelo y 3) el modelo de etiquetado frontal de advertencia que implementó Chile desde 2016.

En las últimas dos décadas México han aumentado las ventas de *alimentos ultra-procesados*, situación que lo ha colocado en el primer lugar en consumo de éstos en América Latina, y el cuarto en todo el mundo. Al respecto, entre 2000 y 2013, México pasó de un consumo promedio de 164.3 a 212.2 kg *per capita* al año (Marrón *et al.*, 2019). Ante esta situación, en 2014 la NOM-051 conocida como *Ley de etiquetado* adoptó el sistema de etiquetado GDA.

La implementación de esta política no se encontraba respaldada por evidencia científica ni se encontraba libre de conflicto de intereses. El sistema de etiquetado GDA fue diseñado por el *Institute of Grocery Distribution*, una organización que realiza investigaciones financiadas por las industrias alimentarias y por cadenas de distribución masiva. El GDA es un sistema que informa sobre nutrimentos específicos, y se define como “la guía que indica la cantidad de energía (kcal) y el máximo de grasas, grasas saturadas, sodio y azúcares; referenciados al porcentaje que estos nutrimentos representan en las necesidades diarias de una dieta promedio de 2000 kcal” (Stern *et al.*, 2011, 12-13). El etiquetado GDA coloca estos nutrimentos en la parte frontal debido a que han sido reconocidos como nutrimentos importantes o más bien críticos para la salud pública, ya que su consumo excesivo se asocia con enfermedades crónicas.

La implementación y la comprensión del sistema de etiquetado GDA presupone que la población:

- a) conoce la cantidad de calorías promedio que debe consumir al día; b) sabe qué es un nutrimento; c) tiene conocimiento sobre la cantidad que debe consumir de cada nutrimento anotado en la etiqueta y, por último, d) tiene el tiempo y la habilidad para realizar los cálculos que se requieren para interpretar la información proporcionada en ella (Tolentino *et al.*, 2018, 329-330).

En 2011 el Instituto Nacional de Salud Pública realizó un importante estudio sobre la comprensión del sistema GDA por estudiantes de nutrición en México (*Idem*). Este estudio demostró que incluso la población que se encontraba estudiando nutrición presentaba dificultades para entenderlo, además de que no tomaba en cuenta a la población vulnerable. La comprensión adecuada del etiquetado requiere de conocimientos matemáticos y, por lo tanto, la población con menores niveles de escolaridad puede presentar dificultades para interpretarlo. Además, se requiere de tiempo

para realizar operaciones matemáticas, a los estudiantes de nutrición les tomó en promedio 3.34 minutos para interpretar la etiqueta sin garantizar su adecuada comprensión, mientras que los consumidores tardan entre 4 y 13 segundos para ver los diferentes productos y tomar una decisión.

El cuestionario de la ENSANUT 2016 se aplicó a 8,667 personas de 20 años y más, de los cuales el 40.6% declaró leer alguna de las etiquetas nutrimental de los alimentos (GDA, Sello nutrimental, leyendas, lista de ingredientes, tabla nutrimental) y sólo el 55.9% reportó leer el etiquetado frontal GDA al momento de realizar una compra de alimentos industrializados. Los resultados sobre qué tan comprensible es la información nutrimental del etiquetado frontal muestran que el 13.8% considera que es *muy comprensible*, el 30.5% *algo comprensible*, el 28% *poco comprensible*, y el 16.6% *nada comprensible*. Mientras que, de las personas que reportaron leer el etiquetado frontal, el 10% *siempre*, el 9.3% *casi siempre*, el 21.5% *a veces*, el 14.2% *casi nunca*, y el 44.9% *nunca* revisan los empaque para saber qué comprar (Shamah *et al.*, 2016).

En 2017 la Secretaría de Salud solicitó al Instituto Nacional de Salud Pública la conformación de un grupo de expertos académicos, independientes y libres de conflictos de interés, para discutir el etiquetado de alimentos y bebidas industrializadas, y emitir una postura para contribuir a mejorar el sistema de etiquetado de México. El grupo de expertos recomendó a la Secretaría de Salud y a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) la implementación de un etiquetado frontal de advertencia similar al chileno, debido a que éste a) cuenta con más evidencia científica sobre su fácil comprensión, b) está recomendado por la OPS, c) favorece la toma de elecciones saludables, d) promueve la reformulación de productos con perfiles poco saludables y e) contribuye a proteger el derecho a la alimentación (Kaufer *et al.*, 2018).

El 27 de marzo de 2020 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010*, donde se señala que México adopta un sistema de etiquetado frontal de advertencia similar al chileno, mismo que entró en vigor el 1 de octubre de 2020. La nueva ley establece como obligatorio el uso de un sistema de etiquetado frontal de advertencia que presentará la información nutrimental complementaria de los productos que contengan calorías, azúcares, grasas saturadas, grasas trans o sodio, en cantidades excesivas; si algún producto excede los valores del perfil nutrimental que establece la ley se deberá incluir un sello octagonal

con la leyenda “Exceso de” seguido de la palabra calorías, azúcares, grasas saturadas, grasas trans, y/o sodio, según sea el caso. Los productos que presenten uno o más sellos de advertencia no podrán incluir en su empaque personajes infantiles, dibujos animados, celebridades, deportistas, mascotas, elementos interactivos, para no promover el consumo de estos alimentos entre la población menor de edad.

La implementación de este sistema de etiquetado ha dado resultados favorables en Chile, donde el 92.9% de las personas declararon entender mejor la información que presentan los sellos; un 48.1% comparó la presencia de sellos a la hora de comprar, y, entre quienes comparan los sellos, el 79.1% indica que los sellos influyen en su compra. También se identificó que de 5,000 productos evaluados, aproximadamente el 17.7% se han reformulado para cumplir con los criterios establecidos por el MINSAL. Además, se reportó un 25% menos en la compra de bebidas azucaradas (*Idem*).

Con base en una muestra de 6,049 adultos de entre 20 y 59 años, representativa de 48,289,840 individuos, se estima que después de cinco años de implementado el etiquetado frontal de advertencia en México se reducirán 36.8 calorías del consumo promedio de ingesta de calorías diarias por persona, contribuyendo a la reducción de la prevalencia de la obesidad en un 4.98%, y que contribuirá a ahorrar 1,842 millones de dólares en gastos de atención a la obesidad (Basto *et al.*, 2020).

Esta política de etiquetado se torna de gran relevancia en la actualidad, debido a que el contexto de la epidemia de COVID-19 hizo evidente que las políticas públicas que intervienen en el espacio en que los individuos obtienen y consumen sus alimentos, son de vital importancia para controlar y prevenir el desarrollo de comorbilidades que aumentan los riesgos de presentar un curso grave de COVID-19.

## Conclusiones

Si ENT como la obesidad y la diabetes son factores de riesgo para los pacientes con COVID-19, entonces los *entornos alimentarios* que propician el desarrollo de estas enfermedades son un factor de riesgo social, ya que en tales entornos los *alimentos ultra-procesados* se encuentran disponibles y son promovidos por estrategias de publicidad. Tales entornos, como se ha mostrado, son resultado de procesos históricos de transformación socio-cultural englobados en la llamada *modernidad alimentaria*.

Al reconocer que el *entorno alimentario de abastecimiento* es un producto histórico que cambia con la organización sociocultural y tecnológica de la civilización humana, entonces es posible reconocer que “ese cambio puede ser direccionado a través de políticas públicas” (Aguirre, 2017, 25). Entre las principales políticas públicas de intervención en el *entorno alimentario* se encuentra la política de etiquetados frontales de advertencia.

La política de etiquetado frontal de advertencia puede influir en la configuración de un *entorno alimentario saludable* al incidir en las preferencias de los consumidores, puesto que, al definir un perfil nutrimental al que deben ajustarse los productos para no ser marcados con los sellos de advertencia, se espera que las industrias alimentarias produzcan alimentos de mejor calidad o reformulen sus productos para ajustarse a dicho perfil. Compitiendo así por la aceptación de los consumidores (como reflexión, las industrias también adaptan el tamaño de sus porciones, para reducir los aportes de nutrientes y energía y dar la falsa sensación de que son alimentos más saludables).

La política de etiquetado frontal de advertencia también puede influir en la creación de *entornos alimentarios saludables* al restringir el *marketing* enfocado a la población menor de edad y retirar de los empaques los dibujos animados, celebridades, deportistas y demás contenido que promueva el consumo de alimentos marcados con sellos de advertencia entre este grupo poblacional.

Sin duda, una sola política no puede resolver de forma inmediata el problema de la prevalencia ENT, pero al disminuir la disponibilidad en el *entorno alimentario* de los *alimentos ultra-procesados* y restringir su publicidad, a largo plazo la política de etiquetados frontales de advertencia puede contribuir en la prevención de estas enfermedades y reducir los factores de riesgo de COVID-19 grave, así como ahorrar gastos del presupuesto público destinados a la atención médica.

## Bibliografía

- Aguirre, Patricia. 2017. *Una historia social de la comida*, Argentina: Lugar Editorial.
- Alcocer Gamba, Marco A., Pedro Gutiérrez Fajardo, Alejandro Sosa Caballero, Alfredo Cabrera Rayo, Raquel N. Faradji Hazan, Francisco G. Padilla Padilla, Juan C. Garnica Cuellar, Leticia M. Hernández Arispe,

- Fernando A. Reyes Cianeros, Andrés León Suárez, José de Jesús Rivera, Leonardo Mancillas Adame, Manuel Gaxiola Macías, Eduardo Márquez Rodríguez, Emma Miranda Malpica, Valentín Sánchez Pedraza, Daniel S. Lara Martínez, Antonio Segovia Palomo, Ángeles Nava Hernández, Romina Rivera Reyes. 2020. "Recomendaciones para la atención de pacientes con diabetes *mellitus* con factores de riesgo o enfermedad cardiovascular establecida y SARS-COV-2", *Archivos de Cardiología de México*, vol. 90, supl. 1, 77-83, México: Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.
- Barthes, Roland. 2006. "Por una psico-sociología de la alimentación contemporánea", *Empiria. Revista de Metodología en Ciencias Sociales*, núm. 11, 213-221, España: UNED.
- Basto Abreu, Ana, Rossana Torres Alvarez, Francisco Reyes Sánchez, Romina González Morales, Francisco Canto Osorio, M. Arantxa Colchero, Simón Barquera, Juan A. Rivera y Tonatiuh Barrientos Gutierrez. 2020. "Predicting obesity reduction after implementing warning labels in Mexico: A modeling study", *PLOS Med*, v. 17, n. 7, EUA: PLOS, disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003221>
- Denova-Gutiérrez, Edgar, Hugo López-Gatell, Jose L. Alomía Zegarra, Ruy López Ridaura, Christian A. Zaragoza Jiménez, Dwigth D. Dyer Leal, Ricardo Cortés Alcalá, Tania Villa Reyes, Rosaura Gutiérrez Vargas, Kathia Rodríguez González, Carlos Escondrillas Maya, Tonatiuh Barrientos Gutiérrez, Juan A. Rivera y Simón Barquera. 2020. "The association between obesity, type 2 diabetes, and hypertension with severe COVID-19 on admission among Mexicans", *Obesity*, v. 28, n. 10, 1826-1832, EUA: John Wiley & Sons, disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/oby.22946>
- FAO, OPS, WFP, UNICEF. 2018. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018*, Chile: OPS.
- Fischler, Claude. 2002. "Gastro-nomía y gastro-anomía: Sabiduría del cuerpo y crisis biocultural de la alimentación contemporánea, en *Alimentación y cultura. Necesidades, gustos y costumbres*, Jesús Contreras (coord.), México: Alfaomega.
- Gálvez Espinoza, Patricia, Daniel Egaña, Dominique Masferrer, Ricardo Cerda. 2017. "Propuesta de un modelo conceptual para el estudio de

- los ambientes alimentarios en Chile”, *Revista Panamericana de Salud Pública*, núm. 41, PAHO.
- Gómez, Carlos, Juan Rico. 2017. “Influencia de la publicidad en los hábitos alimenticios, en *La alimentación: aspectos psicosociales*, Pilar Lavielle y Óscar Thompson (coords.), México: Siglo XXI-Universidad Anáhuac.
- Goody, Jack. 2017. *Cocina, cuisine y clase. Estudio de sociología comparada*, México: Gedisa.
- Gutiérrez, Juan *et al.* 2013. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- INSP/INEGI/ SSA (2019), *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Presentación de resultados*, México: Instituto Nacional de Salud Pública, disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
- Kaufer-Horwitz, Martha, L. Tolentino-Mayo, A. Jáuregui *et al.* 2018. “Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables”, *Salud Pública de México*, vol. 60, núm. 4, 479-489, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Harris, Marvin. 2011. *Bueno para comer*, Alianza: España.
- Leal, Fernando, Denise Franco. 2017. “El gradiente económico en la alimentación”, en *La alimentación: aspectos psicosociales*, Pilar Lavielle y Óscar Thompson (coords.), México: Siglo XXI/Universidad Anáhuac.
- Machado, Livia, Jhonny Marante y Mariana Mariño. 2020. “Nutrición pediátrica en el marco de COVID-19”, *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, vol. 83, supl. 2, 60-65, Venezuela: Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría.
- Marrón Ponce, Joaquín Alejandro, Lizbeth Tolentino Mayo, Mauricio Hernández F. y Carolina Batis. 2019. “Trends in ultra-processed food purchases from 1984 to 2016 in mexican households”, *Nutrients*, v. 11, n. 1, Suiza: MDPI, disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu11010045>
- Marx, Karl. [1867] 2014. *El capital. Crítica de la economía política, tomo I, libro I*, México: FCE.
- Marx, Karl y Friedrich Engels. [1932] 2014. *La ideología alemana*, España: Akal.
- Mauss, Marcel. 1979. “Introducción. Sobre los dones y sobre la obligación de hacer regalos”, en *Sociología y antropología*, Marcel Mauss, España: Tecnos.

- Mintz, Sidney. 2003. *Sabor a comida, sabor a libertad*, México: Reina Roja/ CIESAS/CONACULTA.
- Monteiro, Carlos y María da Costa, María. 2015. "Ultra-procesamiento de alimentos y enfermedades crónicas: implicaciones para las políticas públicas", en *Observatorio Internacional de Capacidades Humanas, Desarrollo y Políticas Públicas: estudios y análisis 2*, Roberto Passos (coord.), Brasil: Universidad de Brasilia.
- Olaiz, Gustavo et al. 2006. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Organización Mundial de la Salud. 2020. *Diabetes*, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. 2020. *Obesidad y sobrepeso*, disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud. 2020. *La oms caracteriza a covid-19 como una pandemia*, disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Petrova, Dafina, Elena Salamanca Fernández, Miguel Rodríguez Barranco, Pilar Navarro Pérez, José Juan Jiménez Moleón y María José Sánchez. 2020. "La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones", *Atención Primaria*, vol. 52, núm. 7, 496-500, España: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria.
- Rémésy, Christian. 2004. *Alimentación y salud*, México: Siglo XXI.
- Shamah, Teresa et al. 2016. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados*, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Dirección General de Epidemiología. 2020. *COVID-19 México*, México: Secretaría de Salud, disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/datos/#DOView>
- Stern, Dalia, Lizbeth Tolentino y Simón Barquera. 2011. *Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México*, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Thompson, Óscar. 2017. "Alimentación y salud", en *La alimentación: aspectos psicosociales*, Pilar Lavielle y Óscar Thompson (coords.), México: Siglo XXI/Universidad Anáhuac.

Tolentino, Lizbeth, Sofía Rincón Gallardo Patiño, Liliana Bahena Espina, Víctor Ríos y Simón Barquera. 2018. “Conocimiento y uso del etiquetado nutrimental de alimentos y bebidas industrializados en México”, *Salud Pública de México*, vol. 60, núm. 3, 328-337, México: Instituto Nacional de Salud Pública.