

# Estrategias y políticas en atención al sobrepeso y obesidad en preescolares y escolares

Strategies and policies in attention to overweight and obesity in preschool and schoolchildren

Issa María Ramírez González<sup>1</sup>,  Mitzí Nayeli Hernández Díaz<sup>2</sup>,   
María del Carmen Acosta Cervantes<sup>3</sup>,  María del Rosario Rivera Barragán<sup>4</sup> 

DOI: 10.19136/hs.a20n3.4119

Artículo de Revisión

• Fecha de recibido: 10 de noviembre de 2020 • Fecha de aceptado: 9 de marzo de 2021 • Publicado en línea: 1 de julio de 2021

Autor de Correspondencia:

Issa María Ramírez González. Dirección postal: Calle Córdoba andador 4 #24  
Fraccionamiento Pomona C.P. 91040 Xalapa Veracruz, México.  
Correo electrónico: issramirez@uv.mx

## Resumen

**Objetivo:** Exponer algunas de las estrategias y políticas que se han implementado en relación a la atención al sobrepeso y obesidad en preescolares y escolares.

**Material y métodos:** En el artículo se muestra la recopilación de las distintas estrategias establecidas a nivel Nacional e Internacional para la atención del sobrepeso y obesidad publicadas en las bases de datos PubMed, SciELO, Infomed y PAHO los motores de búsqueda Google Scholar colocando palabras claves para la búsqueda de artículos originales, tesis, otros artículos de revisión bibliográfica y revistas de elevado índice de citación publicados desde 1994 a 2019 en español o inglés. Para la revisión de los artículos se consideró el título, autores, objetivo, abordaje metodológico y resultados obtenidos.

**Resultados:** Se realizó la selección de 32 artículos y publicaciones de la OMS, FAO, Secretaría de Salud, INSP entre otros; de estos, se revisaron los programas y políticas que se han establecido a nivel nacional e internacional, para la prevención y atención de la problemática relacionada con el sobrepeso y obesidad, revisando las acciones implementadas en cada uno, así como los alcances e impacto que han tenido en la población.

**Conclusión:** Es conocido que la problemática de sobrepeso y obesidad, ocupa los primeros lugares en la mortalidad y morbilidad a nivel nacional e internacional. En México si no se atiende e implantan programas y políticas que contribuyan a disminuir esta problemática de salud en la población, el incremento del sobrepeso y obesidad generará comorbilidades relacionadas con enfermedades crónicas degenerativas, o bien muertes a edades más tempranas y costos elevados en materia de salud.

**Palabras clave:** Estrategias; Políticas públicas; Sobrepeso; Obesidad.

## Abstract

**Objective:** To present some of the strategies and policies that have been implemented regarding the attention to overweight and obesity in pre-school and school children.

**Materials and methods:** The article shows the compilation of the different strategies established at the National and International level for the care of overweight and obesity published in the databases PubMed, SciELO, Infomed and PAHO the search engines Google Scholar placing keywords for the search of original articles, theses, other bibliographic review articles and journals with a high citation index published from 1994 to 2019 in Spanish or English. For the review of the articles, the title, authors, objective, methodological approach and results obtained were considered.

**Results:** A selection was made of 32 articles and publications of the WHO, FAO, Secretary of Health and INSP among others. Of these, the programs and policies that have been established at a national and international level were reviewed for the prevention and attention to the problems related to overweight and obesity, reviewing the actions implemented in each one, as well as the scope and impact that they have had in the population.

**Conclusion:** It is known that the problem of overweight and obesity occupies the first places in mortality and morbidity at a national and international level. In Mexico, if programs and policies that contribute to reducing this health problem in the population are not attended to and implemented, the increase in overweight and obesity will generate comorbidities related to chronic degenerative diseases, or deaths at younger ages and higher costs in terms of health.

**Keywords:** Strategies, Public Policy, overweight, obesity

<sup>1</sup>Licenciada en Nutrición. Maestría en Salud Pública. Especialización en nutrición clínica y Hospitalaria. Facultad de Nutrición Campus Xalapa Universidad Veracruzana. México.

<sup>2</sup> Licenciada en Nutrición. Universidad Veracruzana. México.

<sup>3</sup>Licenciada en Nutrición. Maestría en psicología en desarrollo comunitario y Maestría en Nutrición clínica, Facultad de Nutrición Campus Xalapa Universidad Veracruzana. México.

<sup>4</sup> Licenciada en Nutrición. Doctorado en Ciencias de la Salud. Facultad de Nutrición Campus Xalapa Universidad Veracruzana. México.

## Introducción

El sobrepeso y la obesidad se presentan cuando hay un desequilibrio entre el valor requerido de energía y el gasto calórico; y el exceso de energía se almacena en forma de tejido adiposo con potenciales efectos adversos a la salud. Diversos estudios han demostrado una fuerte asociación entre la obesidad en la infancia y la vida adulta de las personas<sup>1</sup>. A lo largo de los años se ha visto un incremento en el sobrepeso y obesidad infantil, durante los años del 2000 al 2005 niños de México presentaron una prevalencia de sobrepeso y obesidad mucho más elevada en las zonas del norte (26.6%) del país que las del sur (14.3%), de igual manera los niños de zonas urbanas tuvieron más sobrepeso y obesidad (22.9%) que los de zonas rurales (11.7%)<sup>2</sup>. De acuerdo a lo publicado en la Encuesta de salud y Nutrición de Medio Camino 2016, ha reportado una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población escolar del 33.2%, la prevalencia de sobrepeso fue del 17.9% y de obesidad, del 15.3%<sup>3</sup>.

La presencia en la población infantil de sobrepeso y la obesidad implican riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles, que inciden en la esperanza de vida de la población, reduce su productividad y genera para el país alto costo económico debido a gastos que se tienen que efectuar para la prevención y erradicación de esta enfermedad<sup>4</sup>. En su mayoría las complicaciones relacionadas con la obesidad en la salud de la población infantil están determinadas por sus efectos sobre los sistemas cardiovascular y endocrino, las alteraciones metabólicas que se producen con el exceso de peso e incluyen en la resistencia a la insulina, hiperglucemia, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia y más. Esta situación ha sido un importante reto para los gobiernos, para reducir la prevalencia e incidencia de esta problemática en salud pública.

Con base a lo planteado anteriormente se determina hacer una revisión, donde se describan las estrategias y políticas que se han llevado a efecto en diferentes países del mundo para atender y disminuir dicho problema de salud pública, y se señalan cuáles han sido los aciertos y sus carencias, así como el impacto que ha generado en la población.

## Materiales y métodos

En el artículo se muestra la recopilación de las distintas estrategias establecidas a nivel Nacional e Internacional para la atención del sobrepeso y obesidad publicadas en las bases de datos PudMed, SciELO, Infomed y PAHO, los motores de búsqueda Google Scholar colocando palabras claves para la búsqueda de artículos originales, tesis, otros artículos de revisión bibliográfica y revistas de elevado índice de citación publicados desde 1994 a 2019 en español o inglés.

Para la revisión de los artículos se consideró el título, autores, objetivo, abordaje metodológico y resultados obtenidos.

Para el análisis de la información de las estrategias implementadas a lo largo de los años a nivel Internacional y Nacional se concentraron en una matriz con las siguientes categorías; el plan o programa, el año, el objetivo y las acciones, favoreciendo con esta información, el análisis de cada una de estas estrategias (Tabla 1). Planes y programas diseñados como políticas para disminuir el sobrepeso y la obesidad a nivel internacional y nacional.

## Salud pública como una estrategia global

La Salud pública como una premisa de vigilar y prevenir las enfermedades, alargar la vida y la funcionalidad del individuo por medio de la organización de la comunidad para establecer acciones que logren mejorar la salud a nivel público. Su objetivo es cumplir con el compromiso del desarrollo de mecanismos sociales que aseguren a cada individuo un nivel de vida adecuado que permita la conservación de la salud. A través de la Salud pública, se puede informar y educar a la población sobre cómo prevenir distintas enfermedades que se pueden evitar con buena higiene y buenos hábitos, en este caso enfocados a lo que son hábitos alimenticios y estilos de vida saludables que impactan en el sobrepeso y la obesidad.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) declaró una iniciativa llamada “La salud pública en las Américas”, en el año 2001, la cual adecua las Funciones Esenciales de la Salud Pública (FESP), para asegurar el buen funcionamiento de cada uno de sus campos y áreas de trabajo; las FESP, reconocidas en la iniciativa de la OPS son:

1. “Monitoreo y análisis de la situación de salud de la población”; se encarga de evaluar cómo se encuentra en materia de salud el país y cuáles son sus tendencias, los riesgos, cuál es la demanda de servicios de salubridad, cuáles son las necesidades de la población y por medio de estadística realiza la detección de grupos con mayor riesgo.
2. “Vigilancia de salud pública, investigación, control de riesgos y daños en salud pública”, por medios de este se realiza investigación y se vigilan los brotes epidémicos, y la infraestructura de la salud pública para realizar tamizajes, monitoreando los patrones de las enfermedades, detección de casos e investigación epidemiológica, para desarrollar programas de vigilancia y control de enfermedades infecciosas, para emitir una respuesta rápida encaminada al control o erradicación de dichos problemas.

3. “Promoción de la salud”. Desarrolla y promueve la salud en la comunidad con la finalidad de reducir riesgos y daños a la población, asegurándose que la ciudadanía participe activamente, también busca el fortalecimiento interdisciplinario con el propósito de que las acciones de promoción a la salud sean más eficaces, poniendo en primer lugar el ámbito de la educación de jóvenes y niños y así mejorar el nivel de vida de las personas.

4. “Participación social y empoderamiento de los ciudadanos en la salud”. Por medio de programas de prevención, tratamiento y rehabilitación pretende facilitar la participación de la comunidad, fortalecer las acciones multidisciplinarias, para la utilización de los recursos materiales disponibles con el fin de mejorar la salud de la población y promover ambientes sustentables y saludables.

5. “Desarrollo de políticas, planes y capacidad de gestión que apoyen los esfuerzos en salud pública”. Para apoyar a la Secretaría de Salud y a los objetivos y prioridades del Sistema de Salud establece códigos, regulaciones y leyes, influye en los procesos de construcción, implantación y evaluación de iniciativas diseñadas para enfrentar problemas de salud pública, evalúa el cumplimiento de calidad del Sistema de salud pública para garantizar un servicio de salud adecuado y enfocado a las necesidades de la población, desarrolla competencias para la toma de decisiones basadas en evidencias científicas.

6. “Regulación y fiscalización en salud pública”. Desarrolla y fiscaliza el cumplimiento de los códigos sanitarios y/o normas enfocadas al control de los riesgos sanitarios, genera nuevas leyes y regulaciones dirigidas a mejorar la calidad de vida.

7. “Evaluación y promoción del acceso equitativo de la población a los servicios de salud necesarios”. Este promueve la equidad que tienen los ciudadanos para acceder a la atención de salud y facilita la vinculación de grupos vulnerables para que tengan servicios de educación en salud, promoción y prevención de enfermedades.

8. “Desarrollo de recursos humanos y capacitación”. Forma alianzas multidisciplinarias para la capacitación profesional y asegura el fortalecimiento de experiencia en materia de Salud pública.

9. “Utiliza metodologías científicas para evaluar intervenciones de salud de diferentes grados de complejidad”, este sistema es importante porque revisa la calidad de los servicios de salud.

10. “Investigación, desarrollo e implementación de soluciones innovadoras”. Se efectúan acuerdos con centros de investigación e instituciones académicas para la innovación y desarrollo de estudios que consoliden la toma de decisiones de las autoridades.

11. “Reducción del impacto de emergencias y desastres en salud”. En este apartado, participa todo el Sistema de salud junto con demás colaboración intersectorial con la finalidad de reducir el impacto de emergencias y desastres en salud.

### **Políticas y estrategias generadas a nivel internacional para disminuir el sobrepeso y la obesidad**

El “Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia” (2014-2019) se generó durante el 53° Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud y la 66a. sesión del Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas, el plan se enfoca en la niñez y la adolescencia de la región de las Américas, ya que cuanto más temprana es la edad a la que una persona adquiere sobrepeso u obesidad, es mayor el riesgo que tiene de padecerlo en la edad adulta y tiene consecuencias en estos ciclos de vida para su crecimiento y desarrollo adecuados, también fue importante implementar este plan de acción, se consideró que en la infancia se generan los hábitos alimentarios y los niños, no son capaces de reconocer los alimentos que son altamente calóricos y de bajo aporte nutricional. Se estableció como objetivo general parar el incremento acelerado de la obesidad en niños y adolescentes, con la mejora de la calidad de sus alimentos y aumentar la actividad física, de la mano de políticas, leyes, reglamentos e intervenciones que tendrán en cuenta las prioridades y contexto de los miembros de la organización.

Se divide en 5 líneas de acción estratégica que son:

1) “Atención primaria de salud y promoción de lactancia materna y la alimentación saludable”, es necesario incluir los servicios de salud disponibles para la promoción de la alimentación saludable según las guías de alimentación de cada país.

2. “Mejoramiento del entorno con respecto a la nutrición y la actividad física en los establecimientos escolares”, se aseguró el éxito de este con la disminución de mensajes publicitarios que propicien el consumo de los mismos.

3) “Políticas fiscales y reglamentación de la publicidad, promoción y etiquetado de alimentos”, ya que estas son de suma importancia para reducir el consumo de estos alimentos, así como la publicidad engañosa.

4) “Otras medidas multisectoriales”, el objetivo es mejorar las áreas y los espacios para la realización de actividad física y el acceso a alimentos saludables.

5) “Vigilancia, investigación y evaluación”, recopilación de información para realizar el seguimiento y monitoreo de la ejecución del plan de acción, basado en la Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud y el Plan integral de aplicación sobre nutrición maternal, del lactante y del niño pequeño<sup>6</sup>.

En Europa se estableció el modelo *Prévenons l’Obésité des Enfants* (EPODE), este permite establecer estrategias efectivas y sostenibles para prevenir la obesidad infantil y las enfermedades no transmisibles. Actuó como una guía, en la que los miembros pudieron ejecutar programas para garantizar el mayor impacto a largo plazo y promover un ambiente saludable que facilitó el cambio social. Se dirige a nivel central como gobiernos, grupos de salud, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y socios privados. Y a nivel local, con líderes políticos, profesionales de la salud, familias, maestros, ONG locales y comunidad empresarial local. Empezó aplicándose en Francia en 10 ciudades, actualmente se utiliza en 300 de todo el mundo<sup>7</sup>. En Argentina, se realizó el programa escolar Nestlé Niños Saludables, consiste en talleres para niños de 6 a 11 años de edad. Dichos talleres tocaban temas de nutrición, comidas diarias, agua e higiene. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de estos talleres, son que hubo un aumento en el nivel de conocimientos de nutrición<sup>8</sup>.

Otra iniciativa internacional, desarrollada en Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Dinamarca es el programa MEND por sus siglas en inglés (*¡Mente, Ejercicio, Nutrición, Hazlo!*). El programa se caracteriza por ser “el más evaluado de forma exhaustiva de control de peso infantil en todo el mundo”<sup>9</sup>. Enfocado sus acciones en niños de 7 a 13 años, con sobrepeso u obesidad, con un Índice de Masa Corporal (IMC) por encima del percentil 85, dirigido a padres e hijos, para brindarles educación nutricional, enseñarles el tamaño de porciones, motivación y fijación de metas, también ofrece programas de actividad física<sup>10</sup>.

Santiago Sano, se desarrolló en Santiago de Chile, marcó diversos proyectos, como la agenda 9 pasos la cual incorpora educación nutricia y actividad física en escuelas, esta incluye la iniciativa Vida Sana. Un estudio realizado para comprobar su eficacia demostró que el 21.5% de los participantes había mejorado su estado de salud<sup>11</sup>. En Holanda, una de las políticas generadas se enfocó en la modificación de los productos alimentarios, tamaño de porciones, contenidos de máquinas expendedoras de golosinas y refrescos en las escuelas, así como en la

regulación de los medios de publicidad, la difusión de información nutricional, y la promoción de la actividad física.<sup>12</sup>

Por otro lado, la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad física y Prevención de la Obesidad ¡Come sano y muévete!), implementada en España, consiste en desarrollar guías alimentarias para las familias, escuelas y negocios, con el objetivo de mejorar la alimentación y promover la actividad física con especial énfasis en la prevención de la obesidad infantil<sup>13</sup>. En Portugal, se desarrolló el Programa Nacional para Combatir la obesidad (PNCO), incluye la orientación y ayuda para pacientes obesos, con promoción a las condiciones adecuadas para la disponibilidad de alimentos nutricionalmente balanceadas en escuelas y universidades, con la finalidad de identificar a tiempo niños con factores de riesgo relacionados con obesidad y promocionar el etiquetado de los alimentos para su buen consumo.

En Suecia se implementó un plan de acción con 79 medidas basadas en la estrategia global de la OMS. Estaban conformadas por programas de promoción de la salud (focalizándose en las enfermedades relacionadas con el estilo de vida), guías para las comidas en los distintos niveles educativos, también la promoción de actividades que permitan la recreación de las personas y al mismo tiempo la actividad física al aire libre, así como incluir temas de alimentación en las escuelas primarias y en educación superior. En Reino Unido, se implementaron estándares alimentarios para las escuelas, campañas de educación, simplificación del etiquetado nutrimental, regular la publicidad de alimentos para niños y cuidado de la obesidad en el Sistema de salud<sup>14</sup>.

En Canadá se firmó un marco de políticas llamada “Frenar la obesidad infantil: marco de acción federal, con el objetivo de promover un índice de masa corporal adecuado entre los niños”. A pesar de los esfuerzos por implementar políticas estos han sido insuficientes, ya que el marco solamente se enfoca en que el problema de todo esto, es únicamente los alimentos pocos saludables y la falta de ejercicio. Lo genera recomendaciones de políticas que se centran solamente en el individuo y no en la sociedad<sup>15</sup>.

En Ecuador, se implementó el “Semáforo nutricional” el cual señala el contenido de sodio, azúcar y grasa en los productos alimentarios, pero una limitación que se encuentra en esta estrategia es que se demostró un descenso en el consumo de leche y yogurt mientras que alimentos con más aditivos y conservantes no se incluyeron en las marcaciones por parte del semáforo por lo tanto continúan consumiendo<sup>16</sup>.

En Líbano, la Universidad Americana de Beirut y la compañía Nestlé, se unieron para establecer el programa Ajyal Salima, que cuenta con el apoyo de las escuelas públicas en niños de 9 a 11 años, para realizar actividades de aprendizaje interactivo y ejercicio físico. Los resultados de este programa está el aumento en el consumo de frutas y hortalizas y este programa de igual forma se replicó en Dubai, Arabia Saudita y Jordania.

Nueva Zelanda tampoco se ha quedado atrás y lanzó el programa Energize (Actívate) es un programa de actividad física y nutrición escolar con enfoque comunitario, enfocado a 242 escuelas primarias de la región de Waikato y a 70 escuelas en otras zonas, los servicios de salud se han adaptado a las necesidades de la población ya que este programa ha demostrado que el programa es sostenible, eficaz, rentable y eficiente<sup>16</sup>.

En Estados Unidos de América, particularmente en la ciudad de Nueva York, se han obtenido buenos resultados en cambios del entorno y mejora en la educación. Para esto, en el 2007, realizaron la regulación de alimentación, actividad física y el tiempo en que los niños pasaban frente a una pantalla, así como cambios alimentarios en las escuelas, esto llevó a una implementación de dispensadores de agua en los comedores escolares. También, se han realizado cambios en otras ciudades de ese país y de igual forma ha bajado la prevalencia de obesidad infantil. De igual forma, Fire up your feet (Mueve tus pies) es otro programa que se llevó a cabo en el sur de California, para generar el interés por la actividad física mediante la motivación para caminar o ir en bicicleta a las escuelas, además se adoptaron normas de alimentación saludable y ejercicio físico, el cual proporciona colaciones y bebidas saludables para los niños y la realización de mínimo 30 minutos de actividad física al día<sup>15</sup>.

Antes de mencionar los diferentes programas que se han ejercido en México, es importante reconocer como está constituido el sistema de salud en México, porque todos los sectores en pleno reconocimiento de la importancia y emergencia de atender al sobrepeso y obesidad.

En el sistema de Salud del sector público, la población está afiliada a diferentes instituciones de seguridad social, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y Secretaría de Marina (SEMAR). Además, existen programas que ofrecen atención a las personas sin afiliación como el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), la Secretaría de Salud (SSa), los Servicios Estatales de Salud (SESA), las cuales se encuentran distribuidas en el país para atender

y cubrir las necesidades de toda la población mexicana. Por último, en el sector privado se encuentran instituciones de las cuales se debe pagar por el servicio y para este sector es limitada la población que puede acceder a ello, por sus condiciones socio-económicas<sup>17</sup>.

### **Políticas y estrategias generadas a nivel México para disminuir el sobrepeso y la obesidad**

A través de los años en México, se han implementado diversas políticas y programas para mejorar y/o asegurar una alimentación de calidad para su población, así como reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en México. Anteriormente, los programas estaban enfocados a la erradicación de la desnutrición y no se consideraba como objetivo principal la prevención de la obesidad, como lo son los programas de abasto social de leche Liconsa, abasto de alimentos a través de Diconsa, Programa de ayuda alimentaria, el programa de Oportunidades y desayunos escolares. A partir del 2002, la Organización de las Naciones Unidas reconoció a través de un reporte que emitió en ese mismo año, la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas a nivel mundial. En consecuencia, de ello la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) desarrollaron el reporte técnico 916: Dieta, Nutrición y la Prevención de Enfermedades Crónicas<sup>18</sup>.

### **PREVENIMSS**

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), estableció cinco programas para atender; Salud del Niño, Salud del Adolescente, Salud de la Mujer, Salud del Hombre y Salud del Adulto Mayor. Los cuales se englobaron para su identificación como PREVENIMSS, su objetivo incrementar la cobertura e impacto de los programas de prevención de la salud con base a su edad, sexo y factores de riesgo, complementar con acciones de promoción y protección de la salud, fomentar la participación de los derechohabientes en el autocuidado e incorporar acciones preventivas en las Unidades Médico Familiar (UMF)<sup>19</sup>.

Se crearon distintas líneas de acción, en primer lugar, se diseñaron los programas de salud de acuerdo a cada necesidad: “Programa de Salud del niño”, se derivaron; Prevención de sobrepeso y obesidad, año 2002; Prevención de anemia en menores de un año de edad, año 2002; Detección de defectos visuales, año 2002; Vacuna anti-influenza, año 2004, Esquema de vacunación para niños inmunocomprometidos, año 2004; Administración de vitamina A, a recién nacidos, 2005; y muchos más que no atienden al propósito de esta revisión. Si es importante reconocer que dentro del programa de salud para adolescentes se diseñó, la vigilancia de la nutrición:

prevención de sobrepeso y obesidad, 2002, al igual en el programa de salud de la mujer y del hombre, se estableció la vigilancia de la nutrición: prevención de sobrepeso, obesidad y medición de cintura. Igualmente se consideró para el adulto mayor la vigilancia de la nutrición: prevención de sobrepeso, obesidad y medición de cintura. Se diseñaron distintas cartillas de salud para cada grupo de edad, su uso era para que el derechohabiente identificara los componentes de su programa de salud, así como las citas médicas. Con la finalidad de lograr prevenir, detectar oportunamente enfermedades, se establecieron mensajes en los medios de comunicación masiva con cobertura nacional, local y regional<sup>20</sup>.

Para el año 2004, los miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) incluido México, firmaron y adoptaron la Estrategia Global de Dieta, Actividad Física y Salud, la cual invita a tomar acciones inmediatas para contener la epidemia de la obesidad y sus comorbilidades. Durante el 2005 se implementó la Campaña “México está tomando medidas” debido al aumento de la prevalencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles, en especial de diabetes. Los objetivos de esta campaña era difundir el derecho a la protección de la salud, el impacto del sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para padecer síndrome metabólico, y enfermedades crónicas. Entre las acciones que se utilizaron fueron recomendaciones para reducir el perímetro de cintura y así disminuir la grasa abdominal, actividad física y una nutrición adecuada. Además, se distribuyó material audiovisual en DVD, la cual contenía en videos 30 minutos de actividad física, folletos para hombres y mujeres y se entregaba una cinta métrica de papel para la toma de la circunferencia de cintura, estaban marcadas por secciones con los colores de un semáforo, según si el perímetro de cintura se consideraba saludable, alerta o en riesgo. Y a pesar de que algunos de los participantes también asistían a los grupos de ayuda mutua, no distinguieron los factores de riesgo para padecer dichas enfermedades como diabetes e hipertensión arterial como un conjunto, tampoco se concientizó sobre el efecto de los malos hábitos alimentarios y sedentarismo, sino que la población responsabilizó a detonadores de la enfermedad a “sustos, corajes o accidentes” para padecer diabetes<sup>21</sup>.

En México en el 2006, se efectuó un taller para la prevención de la obesidad en los niños, organizado por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América y el Instituto Nacional de Salud Pública, en este taller se establecieron los puntos prioritarios para generar una política de prevención de obesidad, todo esto basado en evidencia y en expertos nacionales y extranjeros<sup>22</sup>.

## Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA)

Debido al incremento del sobrepeso y obesidad, la Secretaría de Salud en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud crearon el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA), ésta se aprobó en el año 2010, estuvo basada en la declaración de la OMS y de la OPS, Estrategia Global sobre Régimen Alimentario y Actividad física<sup>23</sup>. Las metas del ANSA fueron las siguientes:

1. Revertir, en la población de dos a cinco años de edad, el crecimiento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad
2. Disminuir en la población de cinco a diecinueve años, la prevalencia de sobrepeso y obesidad
3. Frenar el crecimiento del sobrepeso y obesidad en la población adulta De acuerdo a estas metas se establecieron objetivos prioritarios: Mejorar el interés por la actividad física en las escuelas, en el trabajo, en las comunidades y de forma recreativa, con la colaboración de los sectores público, privado y social.

Incrementar el consumo de agua potable, el consumo de fibra, consumo diario de vegetales, frutas con la mejora en su disponibilidad y accesibilidad, disminuir el consumo de grasa y azúcar, y otros edulcorantes calóricos. Apoyar a la población con educación en materia de nutrición, para la toma de decisiones para el consumo de una alimentación adecuada, tamaño de porciones y etiquetado nutrimental.

Como esta estrategia es multisectorial, se encuentran diversas instituciones públicas y privadas integradas para alcanzar las metas, entre ellas están la COFEPRIS, IMSS, ISSSTE, SEP, CONADE, SHCP, SAGARPA, SEDESOL, DIF, INMUJERES, medios de comunicación, industria alimentaria, entre otros más<sup>24</sup>.

## Lineamientos para alimentos y bebidas al interior de los planteles de educación básica

Se desarrolló esta estrategia, por iniciativa de la Secretaría de Salud (SSA) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) que incluye el Programa de acción y lineamientos para el expendio de productos alimenticios en escuelas con la finalidad de mejorar hábitos alimenticios y reforzar el alfabetismo nutricional, fomentar la activación física regular y el acceso de alimentos y bebidas saludables en las escuelas. Los lineamientos al no ser obligatorios y no establecer sanciones de forma clara en materia de alimentación dentro de las escuelas, no queda claro que se debe restringir en la escuelas para la oferta de los alimentos y bebidas, lo que representa una problemática,

ya la industria alimentaria continua llenando estos espacios de alimentos de bajo aporte nutricional y en los planteles se siguen ofreciendo una gran cantidad de productos densos energéticamente, los alimentos y bebidas azucaradas se siguen vendiendo dentro de las escuelas lo que propicia malos hábitos entre los niños y en muchas escuelas del país no tienen acceso a bebederos o están presentes pero sin funcionar, lo que induce al consumo de bebidas endulzadas. Por otra parte, al ser un lineamiento, este no es una norma, un reglamento o un instrumento que dicte la ley y por lo tanto, en la práctica es diferente<sup>25</sup>.

### Consumo de bebidas para una vida saludable

Otra medida de la SSA, reunión a un comité de expertos nacionales e internacionales denominado Panel de Expertos en Bebidas para una Mejor Salud, donde se puntualizaron recomendaciones del consumo de bebidas para una vida saludable para la población mexicana. Se Consideró los resultados arrojados de una investigación realizada en 2008 sobre evaluaciones de los patrones de consumo de bebidas y donde se identificó que ocupaban el 20% de la energía total de niños, adolescentes y adultos. El comité optó por presentar sus recomendaciones mediante la figura de una jarra, conocida como “La Jarra del buen beber”, para complementar al Plato del Bien comer<sup>26</sup>. Donde se ejemplifica mediante un esquema visual en forma de jarra con seis niveles, está clasificada por tipo de bebida, nivel de importancia y cantidad<sup>27</sup>.

Este esquema probó ser una buena herramienta, promoviéndose con rapidez en medios de comunicación, materiales didácticos, escuelas, entre otros. Sin embargo, un problema fue que están en el mismo nivel la leche entera y las bebidas alcohólicas. La industria alimentaria usó esta herramienta para promover sus productos como una recomendación de equivalencia, en la cual se puede consumir indistintamente uno del otro, más no es así. También, la misma industria propició la idea de que “no hay ningún alimento malo o bueno, sino dietas de buena y mala calidad”, a esto, la población entiende que puede tomar la bebida que quiera siempre y cuando mantenga un peso saludable, pero es difícil que la población tenga conciencia acerca de hábitos saludables si por un lado está el sector salud promocionando estilos de vida saludables y por otro lado está la industria atacando por todos los medios a la población con estilos de vida más rápidos o fáciles, alimentos y bebidas altas en azúcares, grasas y sodio.<sup>28</sup>

### Cinco pasos para tu salud

Se realizó el programa 5 pasos por tu salud, un programa que promovía el cambio de conductas y adopción de hábitos saludables para prevenir el sobrepeso y obesidad infantil,

el cual incluía cinco actividades para mejorar la calidad de vida, las cuales eran: Paso 1. Actívate: Motivar a la población para realizar actividad física mínimo 30 minutos y estar en constante movimiento durante el día, Paso 2. Toma agua: Promover la ingesta diaria de 6 a 8 vasos de agua o mínimo 3 vasos de agua natural y evitar la ingesta de bebidas azucaradas y gaseosas, Paso 3. Come verduras y frutas: Promover a la población ingerir por lo menos 5 raciones al día y de preferencia con variedad de colores, Paso 4. Mídete: Llevar un control de las medidas como circunferencia de cintura, circunferencia abdominal, peso, IMC, tensión arterial, glucosa, colesterol y triglicéridos, Paso 5. Comparte: Invitar a la población a que compartieran los pasos con su familia, amigos, trabajo, parque, etc. Con la finalidad de que más personas se enteraran y así involucrarse a las actividades. Esta estrategia estuvo encaminada a disminuir el problema del sobrepeso y obesidad entre la población infantil, adolescente y adulta. Este programa se basó en una metodología similar a un modelo francés, el cual su enfoque estaba en la familia, también la Secretaría de Salud firmó un acuerdo con el programa EPODE, que fue el de mayor éxito en Europa. El programa Cinco pasos por tu salud, tiene recomendaciones más no prohibiciones, con el objetivo de impactar a la población generando estilos de vida saludables, sin embargo, como todo programa necesita apoyo de la ciudadanía para tener resultados favorables<sup>29</sup>.

### Código PABI

Desde estos años, se han iniciado propuestas para poner un impuesto a las bebidas azucaradas y a realizar un etiquetado claro, fácil de comprender y controlar la publicidad de estos productos, sin embargo, para esos años las iniciativas no prosperaron<sup>30</sup>. Derivado a esto la industria alimentaria intensificó la promoción del código de auto regulación de publicidad de alimentos y bebidas (Código PABI) aunque este código se estableció en el 2009, para estas fechas las empresas añadidas a este código se protegieron para evitar la regulación del Estado en sus productos. En contra parte, el objetivo principal era “Establecer los principios, lineamientos, mecanismos de verificación y de cumplimiento de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas al público infantil, en el marco de la auto regulación del sector privado, como herramienta coadyuvante para el fomento de una alimentación correcta y la práctica habitual de actividad física, contribuyendo a la prevención del sobrepeso y obesidad” este se rige bajo el Consejo de Auto regulación y Ética Publicitaria (CONAR) que es un organismo de iniciativa privada, por lo tanto puede haber conflictos de intereses de las mismas empresas. Se observa que este código no estableció criterios nutricionales para la restricción en la publicidad de los productos, también utiliza estrategias llamativas para los niños, por ejemplo, animaciones, personajes,

promociones, regalos, concursos, etc. Por lo tanto, la OMS y la OPS, en 2010 lanzaron unas recomendaciones, las cuales enfatizan el poder que tiene el Estado para regular la publicidad y generar políticas públicas dirigidas a los niños, y no que un organismo privado los regule porque no hubo ningún impacto en la población, las acciones que realizó fueron contrarias o por debajo de las recomendaciones internacionales y como consecuencia no ofrecieron protección a los niños ni adolescentes<sup>31</sup>.

### **Estrategia nacional para la prevención y control del sobrepeso, obesidad y diabetes**

Para el año 2013, el gobierno federal del presidente Enrique Peña Nieto, lanzó la Estrategia Nacional para la Prevención y control del sobrepeso, obesidad y la diabetes, la cual su objetivo general fue contribuir al mejoramiento del bienestar de la población y ayudar a la sustentabilidad del desarrollo nacional al desacelerar el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los mexicanos, con el propósito de revertir la epidemia de las enfermedades no transmisibles, especialmente de la diabetes mellitus tipo 2, por medio de las intervenciones de salud pública, un modelo integral de atención médica y políticas públicas intersectoriales<sup>32</sup>.

Esta estrategia se basó en tres pilares fundamentales para cumplirla: a) salud pública, b) atención médica, c) regulación sanitaria y política fiscal. Se realizaron diferentes programas para la implementación de esta estrategia, tales como:

#### **Etiquetado, publicidad y medidas fiscales.**

Se consideraron como prioridades nacionales las regulaciones en torno al etiquetado, publicidad y política fiscal, que tuvo como propósito orientar al consumidor en el punto de venta sobre la variedad de opciones de alimentos y bebidas más saludables, sin embargo, para lograr este propósito se debe tener un etiquetado claro, rápido y simplificado para su lectura<sup>33</sup>. México es uno de los países en donde los niños y adolescentes están más expuestos a este tipo de publicidad debido a las largas horas que pasan frente al televisor o consolas de videojuegos<sup>34</sup>. En 2014, se establecieron lineamientos para la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas para regular los anuncios en televisión abierta y restringida, así como en salas de cine. Los horarios fueron los siguientes: -Lunes a Viernes: de 14:30 a 19:30 horas - Sábados y domingos: de 7:00 a 19:30 horas. Se estableció que solamente podrían publicitarse las empresas, en horarios de audiencia infantil, aquellos productos que cumplieran con los criterios de la Secretaría de Salud<sup>33</sup>. Sin embargo, los esfuerzos no fueron suficientes ya que no estaba regulado en otros medios de comunicación

tales como radio e internet, tampoco se regulaban los horarios en los cuales hay mayor audiencia infantil ni en todos los programas que pueden estar involucrados los niños como telenovelas y series. Otra de las limitaciones es que estos lineamientos están dirigidos exclusivamente para audiencia menor a 12 años, y que sus pautas están basadas en el European Pledge, los cuales están autorregulados por cadenas internacionales tales como Coca-Cola, PepsiCo, Burger-King, Nestlé, Danone, Kellogg's, entre otros<sup>35</sup>.

En el mismo año (2014), el gobierno federal anunció la puesta en marcha de un impuesto a las bebidas azucaradas y a los alimentos no esenciales con altos niveles de azúcares, sodio, grasas y densos energéticamente, los impuestos a bebidas azucaradas y bebidas energizantes con azúcares añadidos fue de \$1.00/lt. A los alimentos como botanas, confitería, chocolates, flanes, dulces, cremas de cacahuete, crema de avellana, alimentos preparados a base de cereales, helados, nieves y paletas de hielo, con una densidad calórica de 275 kilocalorías o mayor por cada 100 gramos, el impuesto era de un 8% a sus productos. Para el año 2014, los ingresos fiscales de lo recaudado fueron de \$28,659 millones de pesos<sup>36</sup>. Los resultados de estos impuestos, fueron que disminuyó en promedio el consumo a estos alimentos de un 7.5% en promedio nacional en los primeros dos años de la aplicación; tuvo mayor impacto en hogares de nivel socioeconómico bajo, con un decremento de 9%, lo que equivale a 4.2 L de bebidas por persona<sup>37</sup>. Esta medida generó un completo rechazo por parte de la industria alimentaria, pero, por otra parte, generó apoyo en las sociedades médicas y secretarías como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, preocupadas por erradicar la epidemia del país. La OMS considera que es una estrategia oportuna, ya que en otros países ha funcionado<sup>38</sup>.

#### **Campaña de difusión: Chécate, mídete, muévete**

Esta campaña sustituyó a "Cinco pasos por tu salud" que estaba vigente durante el sexenio anterior de Felipe Calderón Hinojosa. Sin embargo, Chécate, mídete, muévete de igual forma promueve un estilo de vida saludable, a través del fomento y la promoción de activación física y una alimentación saludable. Los tres pasos en que se basaban era: a) Chécate, consistía en llevar un control de peso, circunferencia de cintura e IMC. b) Mídete, se basaba en bajar el consumo de grasas, azúcares y sal de los alimentos, así como medir las raciones de comida. c) Muévete, tenía como objetivo promover la actividad física y ejercicio durante el día. Esta fue una campaña permanente en televisión, radio, redes sociales y medios impresos. De acuerdo a datos de la ENSANUT MC 2016 el 57.4% de la población mexicana conoce la campaña; el 67.7% de los mexicanos identificaron esta campaña como promotora de estilos de vida saludable, los medios de difusión que más impacto tuvieron, en primer



lugar, la televisión con un 88.8% y en radio un 25.9%<sup>39</sup>. Derivado a esta campaña, Plaza Sésamo realizó una alianza con UNICEF, México (Canal Once, Fundación Carlos Slim, Fundación FEMSA, Secretaría de Salud) y Ecuador (Ecuador TV), el cual buscaba mejorar la salud de los niños mediante contenido educativo. El programa se llamó “¡Listos a jugar!” en la cual se transmitían cápsulas educativas sobre lavado de dientes, actividad física, alimentación correcta, consumo de agua natural y promoción del “Chécate, mídete, muévete”. Además, produjeron contenido para televisión, redes sociales, un sitio web, aplicación móvil y materiales educativos para abarcar a las comunidades. Realmente fue una buena estrategia para la comunidad en etapa preescolar y escolar, ya que se instruye mediante representaciones gráficas, divertidas y entretenidas, de acuerdo a las etapas de los niños<sup>37</sup>.

### **Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional**

Como parte de la Estrategia Nacional para la prevención y control del sobrepeso, obesidad y la diabetes, se crearon lineamientos de carácter obligatorio para niveles de educación básica, cuyo objetivo fue promover que los establecimientos de consumo escolar se prepararan y expendieran alimentos y bebidas que facilitarían una alimentación correcta, para que cada entidad federativa regulara los establecimientos en los que se expendía alimentos a la comunidad escolar, también impulsar una cultura de hábitos saludables, como un componente básico en la formación de los niños<sup>40</sup>. Como características de estos lineamientos, se sancionaba a quien promoviera los alimentos que dañaran la salud de los estudiantes, se siguieron repartiendo los desayunos o comidas escolares, en las modalidades de fríos y calientes) de acuerdo a los lineamientos establecidos, para esa fecha existía un comité de alimentación escolar el cual vigilaba los alimentos que se proporcionaban a los niños, que la infraestructura estuviera completa y que los platillos que se ofrecieran cumplieran con los criterios de higiene adecuados. Con esto, se irían eliminando alimentos altos en grasas, azúcares y sodio, así como reducir la venta de alimentos procesados al venderlos exclusivamente los días viernes. Se sancionaba a quien no cumpliera dichos lineamientos de acuerdo a la Ley General de Educación, Artículo 75, fracciones IX y XIII Y Art, 76<sup>41</sup>.

### **Bebederos en las escuelas**

Fue un Acuerdo con el que se establecieron los Lineamientos generales para la instalación y mantenimiento de bebederos en las escuelas del Sistema Educativo Nacional, con el objetivo de reducir el consumo de bebidas azucaradas y tener al alcance de los niños agua limpia para beber en las

escuelas, en el ciclo escolar 2015- 2016 se programaron 11,034 bebederos y para el ciclo escolar 2016-2017 se programaron otros 9,646. A la fecha, algunos bebederos ya no son funcionales o están sucios<sup>42</sup>.

### **Programa de Acción Específica: Alimentación y Actividad Física**

Se implementaron estrategias innovadoras educativas en salud, presentes en todo el país, enfocadas a la población infantil y juvenil, con las líneas de acción acerca de alimentación correcta y consumo de agua, actividad física, lactancia materna, rescate de la cultura alimentaria tradicional, etiquetado de alimentos y porciones. Para ello se crearon las Unidades móviles de orientación alimentaria y actividad física, fue una herramienta de promoción a la salud que acerca las acciones del programa a la comunidad en diferentes entornos, se contaron con 130 unidades móviles a nivel nacional.

En el 2016, se generaron 76,066 evaluaciones del estado nutricional y 855,102 niñas, niños y adolescentes fueron orientados. Para el año 2017, se realizaron 65,993 evaluaciones de estado nutricional y 797,582 niñas, niños y adolescentes recibieron orientación nutricional<sup>41</sup>. De igual forma se generó “**Salud en tu escuela**”, la cual fue una estrategia entre la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud, la cual tenía por objetivo fortalecer la prevención, cuidado de la salud y promoción de estilos de vida saludables en niñas, niños y jóvenes. A través de intervenciones directas en las escuelas y la inclusión de contenidos de salud en el modelo educativo.

La metodología fue la siguiente: 1. Educar para la salud: Fortalecimiento de educación física, desarrollo personal, salud física y mental; y educación socioemocional 2. Autonomía curricular: Cada escuela definió cómo actuar en relación a temas de cuidado de la salud y hábitos saludables 3. Profesionales y estudiantes de la salud en tu escuela: Detección de conductas de riesgo y enfermedades, control de peso y talla, capacitación a médicos de primer nivel y canalización a centros de salud para atención especializada 4. Orientación a maestros y padres de familia: talleres y pláticas de orientación nutricional y hábitos saludables, inclusión de maestros de educación física, y ferias de la salud. 5. Escuelas saludables: supervisión e instalación de bebederos, supervisión de menús escolares y fomento a venta de alimentos saludables en las cooperativas. Algo que destacar de este programa, es que se han tenido resultados favorables como en mejores prácticas de higiene, aumento en el conocimiento de la nutrición y alimentación, aumento en el consumo de fibra y disminución del IMC en población infantil<sup>41</sup>. Las limitaciones que hay en todos los programas que se han mencionado, es que no se logran cambios

permanentes, ni se logra disminuir el sobrepeso y obesidad en estos grupos vulnerables, tampoco se demuestra la efectividad de las acciones implementadas en los diferentes gobiernos. Por otra parte, está el conflicto de intereses que tiene la industria de alimentos, para generar ventas a costa de la salud de la población. Es importante que las autoridades del país tomen decisiones en salud eficaces e integrales para erradicar esta epidemia<sup>43</sup>.

### Estrategias y Programas contra el sobrepeso y la obesidad vigentes

Actualmente, con el gobierno de Andrés Manuel López Obrador, el H. Congreso de la Unión aprobó en 2019, el procedimiento de la modificación a la Norma Oficial Mexicana 051, que se pondrá en marcha el 1° de octubre de 2020, en la cual se pretende reducir la obesidad, al exigir la

modificación del etiquetado frontal de alimentos y bebidas, con una advertencia que el producto contiene excesos de azúcares, grasas saturadas, sodio y calorías. De igual forma, deberán retirar de sus empaques cualquier personaje o mascota que los promoció, al tomar esta medida, de eliminar las mascotas se busca quitar herramientas a la industria para persuadir a los niños a consumir y exigir sus productos. El etiquetado actual en México no es comprendido por la población, no fue diseñado por expertos ni se alineaba a las recomendaciones internacionales de la OMS, las personas tenían que conocer forzosamente su requerimiento calórico, ya que no todos necesitamos las 2000 calorías en las que se basa y para su lectura se necesitaba análisis<sup>44</sup>.

**Tabla 1.** Planes y programas diseñados como políticas para disminuir el sobrepeso y la obesidad a nivel internacional y nacional

PROGRAMA O PLAN DE ACCIÓN	OBJETIVO	ACCIONES MÁS IMPORTANTES	IMPACTO
Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia (2014- 2019) Latinoamericano	El objetivo general de este plan de acción es detener el aumento acelerado de la epidemia de la obesidad en la niñez y adolescencia	1) Atención primaria de salud y promoción de lactancia materna y la alimentación saludable. 2. Mejoramiento del entorno con respecto a la nutrición y la actividad física en los establecimientos escolares 3) Políticas fiscales y reglamentación de la publicidad, promoción y etiquetado de alimentos. 4)Otras medidas multisectoriales 5) Vigilancia, investigación y evaluación	La Evaluación del Plan se planteó para cada 2 años. No se vieron cambios significativos ya que el sobrepeso y obesidad se ha incrementado desde el 2004 al 2019. Ya que para el 2019 casi el 40% de los niños presentaban obesidad y más del 20% están por encima de su peso ideal, en Latinoamérica.
Prévenons l'Obésité des Enfants (2012) Europa	Prevenir la obesidad infantil y las enfermedades no transmisibles	Promover un ambiente saludable que facilite el cambio social.	Utilizando esta estrategia en algunos países de Europa no se observa modificaciones de la tasa de obesidad a lo largo de los 6 años, por lo que se considera que el diagnóstico del sobrepeso es el que experimenta una mayor variación.
¡Mente, Ejercicio, Nutrición, Hazlo! MEND (2013) Internacional	Ofrecer educación nutricional a padres e hijos.	Diferentes estrategias según cada País donde se implemento	No se ven resultados publicados que permitan revisar el impacto de este programa, ya que en cada País se realizaron variantes del mismo para aplicarse con base a cada zona.
NAOS (Nutrición, Actividad física y Prevención de la Obesidad ¡Come sano y muévete!) (2007) España	Mejorar la alimentación y promover la actividad física con especial énfasis en la prevención de la obesidad infantil	Es desarrollar guías alimentarias Fomentar una alimentación saludable e incrementar la actividad física para revertir la tendencia de la obesidad y con ello reducir sustancialmente la morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas.	En España en 2013 al 2015 se incrementó de acuerdo a AESAN la población adulta presento IMC: 52,7 % de exceso de peso (35,4 % sobrepeso y 17,3 % obesidad) y en el 2017 de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud en España (MCSCBS) tenían un IMC: 54,5% de exceso de peso (37,07% sobrepeso y 17,43% obesidad) por el contrario en la población infantil se redujo, de acuerdo al Estudio Nutricional de la Población Española en el año 2015 el 34,0 % de exceso de peso (22,4 % sobrepeso y 11,6 % obesidad) Para el 2017 (MCSCBS) 28,6 % de exceso de peso (18,3 % sobrepeso y 10,3 % obesidad)
Programa Nacional para Combatir la obesidad (PNCO) (2007) Portugal	Identificar a tiempo niños con factores de riesgo relacionados con obesidad y promocionar el etiquetado de los alimentos para su buen consumo	Promocionar las condiciones Adecuadas que incluyen el desarrollo de apoyo para pacientes obesos, promocionar las condiciones adecuadas para la disponibilidad de comidas nutricionalmente balanceadas en escuelas y universidades.	En Portugal, la combinación de dietas poco saludables y el aumento en los estilos de vida sedentarios precipitó una lucha de Salud Pública contra la obesidad infantil. Según los datos de la OMS, entre 2008 y 2016 se ve una disminución en los niños con sobrepeso en Portugal del 37,9 % al 30,7 % y en los niños obesos del 15,3% al 11,7 %.

Continuará...

## Continuación

PREVENIMSS del cual deriva Programa de Salud del niño. (2002) México	Elevar la cobertura e impacto de los programas de prevención de la salud de acuerdo a su edad, sexo y factores de riesgo.	Diseño de cartillas de salud. Mensajes en los medios de comunicación masiva con cobertura nacional, local y regional.	En el 2000 el sobrepeso y la obesidad en niños era de cerca del 20% de la población total, en el 2006 cerca del 30% (ANSA,2010)  Para el 2019 estas cifras se han incrementado siendo que en México, el índice de niñas, niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad es uno de los mayores en el mundo, ya que está presente en 3 de cada 10 niños de edad escolar.  Considerando que los niños que presentaban obesidad y sobrepeso en el 2000 pueden ser en la actualidad los adultos que hoy en día tienen este problema de salud y que podrían estar acompañados de alguna comorbilidad.
Estrategia Global, Dieta, Actividad Física y Salud. Organización de las Naciones Unidas (ONU); incluido México con el programa: "México está tomando medidas". (2004) México	Difundir el derecho a la protección de la salud, el impacto del sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para padecer síndrome metabólico, y enfermedades crónicas	Reducir el perímetro de cintura y así disminuir la grasa abdominal, actividad física y una nutrición adecuada.	Considerando que los niños que presentaban obesidad y sobrepeso en el 2000 pueden ser en la actualidad los adultos que hoy en día tienen este problema de salud y que podrían estar acompañados de alguna comorbilidad.
Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) (2010) México	Revertir, Disminuir y frenar el sobrepeso y la obesidad de la población.	1.Revertir, en la población de dos a cinco años de edad, el crecimiento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad 2. Disminuir en la población de cinco a diecinueve años, la prevalencia de sobrepeso y obesidad 3. Frenar el crecimiento del sobrepeso y obesidad en la población adulta De acuerdo a estas metas se establecieron objetivos prioritarios, y son las siguientes: Fomentar la actividad física en la población en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo con la colaboración de los sectores público, privado y social	Portal estos planes y programas señalados no han tenido el impacto esperado.
Programa "Cinco Pasos Para Tu Salud" (2010) México	Promover el cambio de conductas y adopción de hábitos saludables para prevenir el sobrepeso y obesidad infantil	Activarse, tomar agua, come frutas y verduras, mídete y comparte.	
Estrategias Nacional Para La Prevención Y Control Del Sobrepeso, Obesidad Y Diabetes (2013) México	"Mejorar los niveles de bienestar de la población y contribuir a la sustentabilidad del desarrollo nacional al desacelerar el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los mexicanos, a fin de revertir la epidemia de las enfermedades no transmisibles, particularmente la diabetes mellitus tipo 2, a través de intervenciones de salud pública, un modelo integral de atención médica y políticas públicas intersectoriales"	1.Promover la consolidación de una cultura que facilitara la adopción de estilos de vida saludables 2. Detectar oportuna y masivamente los casos de sobrepeso, obesidad y diabetes para garantizar su adecuado control y manejo 3. Generar una Plataforma que permita contar con recursos humanos capacitados e insumos suficientes para hacer efectivo el acceso a los servicios de salud 4. Incrementar el número de pacientes en control metabólico con diabetes tipo 2.	

Fuente: Directa de la Investigación. México 2021.

Ahora, con el nuevo etiquetado frontal con octágonos se pretende que se facilite la toma de decisiones saludables, comparar productos en el mercado, identificar cuando un producto es alto en ingredientes nocivos para la salud y es entendible para la población. La Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) instó a que se restrinja la publicidad de los alimentos con alto contenido calórico, el cual limite su venta en las escuelas, que se imponga un impuesto de 20% al consumo e importación a las bebidas y alimentos altos en azúcares, grasas, sodio y con alto contenido de calorías, además de promover el etiquetado frontal en los productos industrializados. Ya que la CNDH, considera que el gobierno mexicano no ha cumplido con su obligación de proteger los derechos de los niños porque no ha garantizado el acceso de alimentos saludables a un costo razonable, tampoco en la disponibilidad de agua potable o el fomento de la lactancia materna exclusiva.

### Por un peso saludable

Atiende de manera preventiva, en la educación nutricional, está dirigida por la Secretaría de Educación Pública en Salud Escolar y por el IMSS, se implementó en escuelas e incluye la impartición de talleres, sesiones educativas, campañas, eventos tipo ferias de alimentación saludable, activación física y habilidades socioeconómicas<sup>45</sup> (Tabla 1).

### Resultados

Se realizó la selección de 32 artículos y publicaciones de la OMS, FAO, Secretaría de Salud, INSP entre otros; de estos, se revisaron los programas y políticas que se han establecido a nivel nacional e internacional, para la prevención y atención de la problemática relacionada con el sobrepeso y obesidad, revisando las acciones implementadas en cada uno, así como los alcances e impacto que han tenido en la población.

Lo que permite identificar que, durante todos los años y diversos gobiernos, a pesar de sus esfuerzos, no han logrado un cambio significativo para mejorar las condicionantes de salud de la población mexicana. Al contrario, las estadísticas muestran un incremento en esta problemática, entre los adultos, y con una mayor incidencia en los niños de edad preescolar y escolar.

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en un grave problema de salud pública en el mundo. A lo largo de los años se han creado e implementado programas y políticas encaminados a mejorar la alimentación desde la producción, distribución y consumo de alimentos, sin embargo, es un reto muy importante y emergente que depende de la habilidad para focalizar a los grupos de riesgo, diseñar o renovar intervenciones que mejoren la alimentación en donde se consideren las necesidades, cultura y realidad social, otro punto es aplicar dichos programas y políticas, además de que la población sea consciente de la situación en la que están los países, por último monitorear y evaluar con el fin de dar una retroalimentación para las personas que sean responsables de dichos programas o políticas y así ajustar su diseño u operación para que sean más efectivos<sup>1</sup>.

## Discusión

En la revisión de diferentes estrategias y políticas a nivel internacional y nacional, se observó que los primeros programas eran de índole asistencial y a partir de los últimos años la conceptualización de estas se han modificado, favoreciendo la participación de la población, el empoderamiento en el cuidado de su salud, además de observar el cambio en la perspectiva de la atención integral de éstas a través del tiempo. Actualmente, la atención a la salud se ha tornado integral, haciendo equipo con diversas ramas de la medicina, la educación, ciencias agrícolas, entre otras. Tales como nutrición, psicología, educadores físicos o fisioterapeutas, médicos, enfermeras, agrónomos entre otros, con el fin de lograr una alimentación saludable, sostenible y justa. Sin embargo, es necesario que los planes y programas en atención al sobrepeso y obesidad deben fundamentarse en las características culturales de las diversas poblaciones, además de darle a cada una un seguimiento y evaluaciones sistematizadas para observar la efectividad y eficacia de cada una. Comparando las diversas estrategias planteadas, se puede ver el éxito que han generado en la estrategia empleada en Portugal, los mayores beneficios se han visto reflejados en la población infantil, ya que se disminuyó la obesidad entre el año 2008 al 2016, en la estrategia NAOS en España también la población infantil redujo esta problemática entre el 2015 y el 2017. De manera contradictoria en México, no se ha podido visualizar una disminución en la prevalencia de obesidad en los diferentes grupos poblacionales. Para la

reducción significativa de este problema de salud, lo que ha propiciado que a la fecha no se vean resultados favorables para la población mexicana.

## Conclusiones

Si no se atiende este problema de salud pública en el mundo y específicamente en México, se generarán muertes a edades más tempranas y costos elevados en materia de salud, entre otras cosas. Aunque se sabe que las grandes empresas realizarán amparos y utilizarán todo tipo de estrategias para no cumplir o retardar la nueva reforma, como bien lo han hecho hasta el día de hoy para mantener elevadas sus ganancias.

El gobierno mexicano deberá ser firme en la decisión que ha tomado, ya que actualmente México está en una gran vulnerabilidad ante la pandemia de SARS-CoV-2 por la situación que enfrenta de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles<sup>46</sup>. Al mismo tiempo, en la administración actual, el gobierno federal implementará estrategias similares al Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA) como estrategia para combatir la epidemia de la obesidad y enfermedades crónicas que afectan al país. Recordando que dicho acuerdo se creó en el sexenio del expresidente Felipe Calderón Hinojosa. Sin embargo, las nuevas acciones que lo fortalecerán será incorporar una materia de salud y alimentación en las escuelas de tiempo completo, brindar cursos de verano sobre nutrición y promover la creación de huertos sustentables en las escuelas de educación básica<sup>47</sup>.

Por otra parte, para lograr una estrategia integral a favor de la alimentación saludable, sostenible y justa en el entorno escolar con la finalidad de disminuir la tasa de malnutrición en los escolares, el gobierno se enfoca en múltiples acciones tales como sustituir los desayunos escolares de fríos a calientes, el nuevo etiquetado frontal en los alimentos, regular la publicidad y los alimentos en los espacios escolares.

Debido a esta problemática, se inauguró el Foro “Fortalecimiento de la Alimentación y Entornos Escolares: “Rumbo a una política pública alimentaria integral” organizado por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF) y la oficina en México de la FAO, en la que destacó como prioridad y responsabilidad compartida el objetivo de generar políticas públicas enfocadas en la población infantil, en las que participen diferentes instituciones gubernamentales como legisladores, académicos, profesionales de la salud así como organismos internacionales<sup>48</sup>.

## Conflicto de intereses

Para la realización de este artículo de revisión no existió conflicto de intereses.

## Referencias

1. Ford ES, Mokdad AH. Epidemiology of obesity in the Western Hemisphere. *Suplemento J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93(11suppl 1):S1-8.
2. Adolfo-Enrique L, Alejandro Díaz. Sobrepeso y Obesidad Infantil. *Rev Med Hondur, Vol. 79, No. 4, pp 208-2013.* 2011 ISSN 0375-1112.
3. Hernández-Ávila M, Rivera-Dommarco JA. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *Salud Publica Mex* 2018;60:244-253. <https://doi.org/10.21149/8815>.
4. Shamah-Levy T. Overweight and obesity: are they an irremediable situation?. *Boletín médico del Hospital Infantil de México.* 2016. DOI: 10.1016/S2444-3409(16)30001-2.
5. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. La salud pública en las Américas. Instrumento para la medición de las funciones esenciales de salud pública. HSP (documento mimeografiado), Washington, D.C., Abril 2000. Available from: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP\\_Instrumento\\_Medicion\\_Desempeno.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Instrumento_Medicion_Desempeno.pdf)
6. Pan American Health Organization. Plan of Action for the Prevention of Obesity in Children and Adolescents. 66th Session of the Regional Committee of WHO for the Americas. Washington: PAHO; 2014. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=28890&lang=pt](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28890&lang=pt)
7. Borys J-M, Le Bodo Y, Jebb SA, Seidell JC, Summerbell C, Richard D, et al. EPODE approach for childhood obesity prevention: methods, progress and international development. *Obesity Reviews.* 2012;13(4):229-315. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492853/pdf/obr0013-0299.pdf> DOI: 10.1111/j.1467-789X.2011.00950.x.
8. Abeyá Gilardon Enrique O. Una evaluación crítica de los programas alimentarios en Argentina. *Salud colect.* [Internet]. 2016 Dic [Citado 2021 Ene 24]; 12(4): 589-604. Disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652016000400589&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652016000400589&lng=es). <http://dx.doi.org/10.18294/sc.2016.935>.
9. Smith LR, Chadwick P, Radley D et al. Assessing the short-term outcomes of a community-based intervention for overweight and obese children: The MEND 5-7 programme. *BMJ Open*[Internet] 2013[citado 2021 Ene 24]; 3:e002607. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/3/5/e002607.full.pdf>. DOI:10.1136/bmjopen-2013-002607.
10. Rocha Silva D., Martín-Matillas M., Carbonell-Baeza A., Aparicio V., Delgado-Fernández M.. Efectos de los programas de intervención enfocados al tratamiento del sobrepeso/obesidad infantil y adolescente. *Rev Andal Med Deporte* [Internet]. 2014 Mar [citado 2021 Ene 24]; 7(1):33-43. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1888-75462014000100006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462014000100006&lng=es) ISSN 2172-5063.
11. FAO. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional: Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición [Online]; 2016. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33680/9789253096084-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. ISBN 978-92-5-309608-4
12. Izquierdo-García Belinda. La obesidad y programas de atención en los estudiantes del área económico administrativo de diferentes universidades públicas. México. *Investig. adm.* [online]. 2012, vol.41, n.109 [citado 2021-01-23], pp.46-61. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782012000100046&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782012000100046&lng=es&nrm=iso) ISSN 2448-7678.
13. Ballesteros Arribas Juan Manuel, Dal-Re Saavedra Marián, Pérez-Farínés Napoleón, Villar Villalba Carmen. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. *Rev Esp. Salud Publica* [Internet]. 2007 Oct [citado 2021 Ene 24]; 81(5): 443-449. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272007000500002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500002&lng=es) ISSN 2173-9110.
14. Visiedo Andrea et al. Programas para la prevención de la obesidad en escolares de 5 a 10 años: revisión de la literatura. *Nutr. Hosp.* [online]. 2016, vol.33, n.4 [citado 2021-01-23], pp.814-824. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000400009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000400009&lng=es&nrm=iso). ISSN 1699-5198. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.375>.

15. Janssen I, Le Blancs AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Internet] May 2010 [Citado 2021 Ene 24]; 7: 40. Disponible en: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-7-40>. DOI:10.1186/1479-5868-7-40.
16. López-Giraldo LA, Franco-Giraldo A. *Cad Saude Publica* [Internet] 2015 [citado 2021 Ene 23]; 31(7): 1355-1369. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n7/0102-311X-csp-31-7-1355.pdf>. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00124814>.
17. Chávez Carapia J.D.C y Padilla Aguilar M. *Administración pública y políticas de salud*. [En línea]. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa, 2013 [consultado 24 Jan 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/biblioteca/titulos/38659> ISBN 9786074016871.
18. Gómez-Dantes O, Frenk J. *Crónica de un siglo de salud pública en México: de la salubridad pública a la protección social en salud*. [Internet] 2019 [consultado 24 Ene 2021]; vol.61,no.2. 202-211. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/spm/2019.v61n2/202-211/es> <https://doi.org/10.21149/10122>.
19. Barquera S, Rivera-Dommarco J, Gasca-García A. *Políticas y programas de alimentación y nutrición en México*. *Salud Publica Mex* [Internet]. 3 de septiembre de 2001 [citado 23 de enero de 2021]; 43(5):464-77. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6342> ISSN 0036-3634.
20. OPS. *Recomendaciones de la consulta de expertos de la Organización Panamericana de la Salud sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños en la Región de las Américas*. [Internet]. Washington, D.C, 2011. [consultado 24 Ene 2021] Disponible en: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Experts-Food-Marketing-to-Children-\(SPA\).pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Experts-Food-Marketing-to-Children-(SPA).pdf) ISBN 978-92-75-31638-2.
21. Gutiérrez-Trujillo, Fernández-Gárate, Irma H.; Martínez Montañez, Olga Georgina; Velasco-Murillo, Vitelio; Fernández-Cantón, Sonia; Muñoz Hernández, Onofre. *Estrategia de prestación y evaluación de servicios preventivos*. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. [Internet] 2006; 44(1): S3S21. Recuperado <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745537002>. ISSN: 0443-5117.
22. Muñoz-Hernández, Onofre, *Programas Integrados de Salud (PREVENIMSS)*. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* [Internet]. 2006; 44(1): S1-S2. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745537001>. ISSN: 0443-5117.
23. Martorell J, Koplan, Rivera-Dommarco. *Workshop on Preventing Obesity in Children and Youth of Mexican Origin*. Washington: The National Academy Press. 2007. ISBN: 0-309-66546-9. DOI: 10.1111/j.1740-8709.2009.00205. Available from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1740-8709.2009.00205.x>
24. WHO. *Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation*. [Internet] Ginebra, 2000 [consultado 24 Ene 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Sebastiao\\_Almeida3/publication/273291964\\_Imagem\\_Corporal\\_Ansiedade\\_e\\_Depressao\\_em\\_Mulheres\\_Submetidas\\_a\\_Cirurgia\\_Bariatrica/links/55f1c5a308ae199d47c475c7.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sebastiao_Almeida3/publication/273291964_Imagem_Corporal_Ansiedade_e_Depressao_em_Mulheres_Submetidas_a_Cirurgia_Bariatrica/links/55f1c5a308ae199d47c475c7.pdf) ISSN 0512-3054.
25. Hernández-Ávila M, Martínez-Montañez OG. *Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar en los planteles de educación básica*. *Bol.Med.Hosp.Infant.Mex.* [Internet]. 2011 Feb [citado 2021 Ene 24]; 68(1):1-6. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462011000100001&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000100001&lng=es). ISSN 1665-1146.
26. Flores Huerta Samuel, Klünder Klünder Miguel, Medina Bravo Patricia. *Análisis crítico del ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica*. *Bol.Med.Hosp.Infant.Mex.* [Internet]. 2011 Feb [citado 2021 Ene 24]; 68(1):69-78. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462011000100010&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000100010&lng=es). ISSN 1665-1146.
27. DOF: *Diario Oficial de la Federación .NOM-043-SSA2-2012*. [Online].; 2012. Available from: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/043ssa205.pdf>.
28. Rivera Juan A, Muñoz-Hernández Onofre, Rosas-Peralta, Martín, Aguilar-Salinas Carlos A, Popkin Barry M, Willett Walter C. *Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana*. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2008 Abr [citado 23 de enero de 2021]; 50(2):173-95. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_isoref&pid=S0036-36342008000200011&lng=es&tlang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0036-36342008000200011&lng=es&tlang=es). ISSN 0036-3634.

29. Rivera-Dommarco JA, Colchero MA, Fuentes ML, González de Cosío Martínez T, Aguilar Salinas CA, Hernández Licona G, Barquera S. La obesidad en México: Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. [Internet]. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2018 [citado 24 enero 2021]. Disponible en: [https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607\\_978-607-511-179-7.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607_978-607-511-179-7.pdf). ISBN 978-607-511-179-7.
30. Barroso Camiade, Cristina, La obesidad, un problema de salud pública. Espacios Públicos [Internet]. 2012;15(33):200-215. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67622579011>. ISSN: 1665-8140.
31. Kaufer-Horwitz M, Tolentino-Mayo L, Jáuregui A, Sánchez-Bazán K, Bourges H, Martínez S, y cols. Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables. Salud Publica Mex [Internet]. 28 de junio de 2018 [citado 23 de enero de 2021];60(4, jul-ago):479-86. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/9615> . <https://doi.org/10.21149/9615>
32. Muñoz Cano, Juan Manuel, Santos Ramos, Ana Julia, Maldonado Salazar, Teresita del Niño Jesús, Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional [Internet]. 2013;21(42):205-231. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41728341009>. E-ISSN:2395-9169.
33. WHO. Set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. [Internet]. Switzerland: World Health Organization, 2010. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44416/9789241500210\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44416/9789241500210_eng.pdf?sequence=1). ISBN: 978 92 4 150021 0.
34. Meza R, Barrientos-Gutierrez T, Rojas-Martínez R, Reynoso-Noverón N, Palacio-Mejía LS, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila M. Burden of type 2 diabetes in Mexico: past, current and future prevalence and incidence rates [Internet] Preventive Medicine, 2015. [citado 2021 Ene 24] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743515003278?via%3Dihub>. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.10.015>.
35. Pérez-Salgado Diana, Rivera-Márquez José Alberto, Ortiz-Hernández Luis. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos?. Salud pública Méx [Internet]. 2010 Abr [citado 2021 Ene 24];52(2):119-126. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342010000200003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000200003&lng=es). ISSN 0036-3634.
36. DOF. Lineamientos por los que se dan a conocer los criterios nutricionales y de publicidad que deberán observar los anunciantes de alimentos y bebidas no alcohólicas para publicitar sus productos en televisión abierta y restringida, así como en salas de cine. [Online]; 2014. Available from: <https://www.gob.mx/conamer/prensa/lineamientos-por-los-que-se-dan-a-conocer-los-criterios-nutrimientales-y-de-publicidad-que-deberan-observar-los-anunciantes-de-alimentos-y-bebidas>.
37. Barquera S, Sanchez-Bazan K, Carriedo A. The development of a national obesity and diabetes prevention and control strategy in Mexico: actors, actions and conflicts of interest. [Online]; 2018. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/322977041\\_The\\_development\\_of\\_a\\_national\\_obesity\\_and\\_diabetes\\_prevention\\_and\\_control\\_strategy\\_in\\_Mexico\\_actors\\_actions\\_and\\_conflicts\\_of\\_interest](https://www.researchgate.net/publication/322977041_The_development_of_a_national_obesity_and_diabetes_prevention_and_control_strategy_in_Mexico_actors_actions_and_conflicts_of_interest) ISBN E-version: 978-1-874279-16-7.
38. López-Sobaler Ana María, Ortega Rosa María. Cuestionando la efectividad de los impuestos a alimentos como medida de lucha frente a la obesidad. Gac Sanit [Internet]. 2014 Feb [citado 2021 Ene 24]; 28(1):69-71. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112014000100013&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112014000100013&lng=es) <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.10.005>.
39. Colchero MA, Salgado JC, Unar-Munguía M, Hernández-Ávila M, Rivera-Dommarco JA. Price elasticity of the demand for sugar sweetened beverages and soft drinks in Mexico. Econ Hum Biol. 2015; 19:129-37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26386463/>. DOI: 10.1016/j.ehb.2015.08.007.
40. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Morales-Ruán MC, Hernández-Ávila M, Rivera-Dommarco JA. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Salud Publica Mex [Internet] 2018 [consultado 2021 Ene 24]; 60:244-253. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/doctos/analiticos/Obesidad.pdf>. <https://doi.org/10.21149/8815>.

41. Flores-Huerta Samuel, Klünder-Klünder Miguel, Medina-Bravo Patricia. La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2021 Ene 24]; 65(6): 626-638. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462008000600018&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600018&lng=es). ISSN 1665-1146.

42. Sánchez-Vargas A, Naranjo-Carbajal A, Nava-Bolaños I. El impacto de la nutrición en las clasificaciones escolares a nivel primaria: un estudio del programa de Desayunos Escolares de la Ciudad de México. *UNAM[Internet]* 2019[citado 2021 Ene 24]; 65(3) 2020, 1-24. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rc t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj13O zAk7XuAhUJkkwKHc5XB8UQFjADegQIEBAC&url=ht ttp%3A%2F%2Fcyu.unam.mx%2Findex.php%2Fcyu%2F article%2Fdownload%2F2266%2F1407&usg=AOvVaw3 V1B7oOFu15G5GCL5yKJUu>. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.2266>.

43. SEGOB.. Alista Gobierno de México política integral para atender problemas de alimentación. [Online].; 2019. Available from: <https://www.gob.mx/difnacional/articulos/alista-gobierno-de-mexico-politica-integral-para-atender-problemas-de-alimentacion-197419?idiom=es>.

44. DOF: Diario Oficial de la Federación. NOM-051-SCFI/SSA1-2010. [Online]; 2020. Available from: [https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM\\_051.pdf](https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM_051.pdf).

45. Secretaría de Educación Pública. Modelo educativo "Salud en tu Escuela" [Internet]. Ciudad de México, 2020 [citado 2021 Ene 24]. Disponible en: [https://www.google.com/url?sa=t&rc t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiDgaGPnbXuAhVDQ6wKHWN3BWYQFjAI egQIChAC&url=https%3A%2F%2Fwww.gob.mx%2Fcms%2Fuploads%2Fattachment%2Ffile%2F283757%2FSALUD\\_DIG.pdf&usg=AOvVaw3c\\_Y8Lxvei\\_8wLPPrRlfJ1U](https://www.google.com/url?sa=t&rc t=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiDgaGPnbXuAhVDQ6wKHWN3BWYQFjAI egQIChAC&url=https%3A%2F%2Fwww.gob.mx%2Fcms%2Fuploads%2Fattachment%2Ffile%2F283757%2FSALUD_DIG.pdf&usg=AOvVaw3c_Y8Lxvei_8wLPPrRlfJ1U). ISBN: 978-607-8558-49-0.

46. UNAM GO. "Desarrolló la UNAM índice de vulnerabilidad en México ante COVID-19". [Online].; 2020. Available from: <https://www.gaceta.unam.mx/desarrollo-la-unam-indice-de-vulnerabilidad-en-mexico-ante-covid-19/>.

47. IMSS. Boletín de prensa. [Online]; 2020. Available from: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202001/012>.

48. SEV. ESTRATEGIA SALUD EN TU ESCUELA, Nuevo Modelo Educativo. [Online].; 2020. Available from: <https://www.sev.gob.mx/educacion-basica/esvisa/nuevo-modelo-educativo/>.