



Julia Maraboto-Croda

Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad Veracruzana (UV)

juliamaraboto@gmail.com

ORCID: 0009-0000-9344-9218

Yolanda Campos-Uscanga

Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana (UV)

ycampos@uv.mx

ORCID: 0000-0002-5114-3621

Tania Romo-González

Instituto de Investigaciones Biológicas de la Universidad Veracruzana (UV)

tromogonzalez@uv.mx

ORCID: 0000-0003-0097-4780

Socorro Herrera-Meza (Autora de correspondencia)

Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad Veracruzana (UV)

soherrera@uv.mx

ORCID: 0000-0003-0838-470X

El trinomio destructivo perfecto: obesidad, bebidas azucaradas y malos hábitos de salud

The perfect destructive trinomial: obesity, sugary drinks and bad health habits

Palabras clave: adolescentes, educación, escolares, estilos de vida.

Resumen

La obesidad es un grave problema de salud pública en México. Se ha descrito como una enfermedad multifactorial; sin embargo, los malos hábitos de alimentación, junto con el consumo excesivo de bebidas azucaradas, son componentes primordiales para desencadenar su desarrollo. La escuela representa una oportunidad para fomentar y propiciar estilos de vida saludable en niños y adolescentes. Por lo tanto, este trabajo tiene la finalidad de discutir y analizar las consecuencias del consumo de bebidas azucaradas para promover una conciencia de consumo adecuada y hábitos de alimentación saludables, mediante la promoción de la salud en la escuela, la familia y la comunidad. [Versión en lengua de señas mexicana](#)

Keywords: *adolescents, education, lifestyles, schoolchildren.*

Abstract

Obesity is a serious public health problem in Mexico. It has been described as a multifactorial disease, however, bad eating habits together, along with excessive sugary drinks consumption, are essential components to trigger its development. The school represents an opportunity to encourage and promote healthy lifestyles in children and adolescents. Therefore, this work has the purpose of discussing and analyzing the consequences of sugary drinks consumption to promote an awareness of adequate consumption and healthy eating habits, through health promotion in school, family and community.

Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad es una condición que ha tenido un crecimiento continuo y constante. Desde 1975 se ha triplicado el número de personas y no solo se ha concentrado en la población adulta, sino en niños menores de 5 años. Para el 2016, dicha organización indicó que más de 1900 millones de adultos mayores de 18 años tenían sobrepeso u obesidad, y 340 millones de niños y adolescentes de entre 5 y 19 años presentaban esta misma condición (OMS, 2021).

Esta creciente epidemia ha sido uno de los retos más importantes de salud pública en todo el mundo. No obstante, en México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut), en 2020 reportó que la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en adolescentes fue de 42.9 % (24.7 % sobrepeso y 18.2 % obesidad) (Ensanut, 2020). En el estado de Veracruz, el 39 % de los adolescentes presentó sobrepeso y obesidad, así que, de continuar con esta tendencia en los ámbitos nacional y estatal, para el 2030, el 40 % de la población adulta mexicana tendrá algún grado de obesidad (Domínguez et al., 2022).

Aunque la obesidad es una condición multifactorial, se ha observado que los malos hábitos alimentarios y de salud son componentes importantes para el desarrollo de esta condición; por ejemplo, consumo elevado de alimentos ricos en grasas y azúcares, no beber suficiente agua natural, comer frente al televisor o algún dispositivo electrónico, "saltarse" alguna comida, no realizar ejercicio físico y dormir menos de ocho horas diarias. Algunos expertos han determinado que el consumo de dichas bebidas es un hábito aprendido y fuertemente influenciado por la cultura alimentaria que prevalece

en el país (tradiciones y costumbres), así como la incesante publicidad engañosa que promueve e incita su consumo en la población en general.

La ingesta desmedida de bebidas azucaradas, vinculada al aumento del peso corporal, son factores detonantes de enfermedades crónico-degenerativas, como la diabetes *mellitus* tipo 2, la hipertensión arterial, diferentes tipos de cáncer, entre otras. Aunque el gobierno ha implementado nuevas políticas públicas –impuestos, regulación de publicidad con personajes de caricatura, deportistas, *influencers*, etiquetado frontal de advertencia, entre otros– para tratar de controlar o disminuir el consumo de bebidas azucaradas, no ha sido suficiente, pues cada día la población incluye en su alimentación diaria estos productos, los cuales son consumidos no solo en el hogar, sino dentro de las escuelas; por ejemplo, durante un día de jornada escolar, los niños consumen más de 550 calorías provenientes de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados (Wong, 2022).

Por lo anterior, este trabajo tiene la finalidad de discutir y analizar las consecuencias del consumo excesivo de bebidas azucaradas en escolares y adolescentes, así como generar conciencia del consumo y hábitos alimentarios adecuados, a través de la promoción de la salud en la escuela, en el hogar y en la comunidad.

Desarrollo

De acuerdo con la OMS (2021), la obesidad es la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, que puede ser perjudicial para la salud. Esta condición aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades como diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensión arterial y diferentes tipos de cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon), entre otras.

Recientemente se ha estudiado la asociación entre el sobrepeso, la obesidad y el rendimiento cognitivo, así como las alteraciones en el aprendizaje, la memoria y la toma de decisiones. Al respecto, Patraca-Camacho et al. (2022) realizaron un estudio en escuelas primarias públicas de la ciudad de Xalapa, Veracruz, donde se revisó la asociación del sobrepeso y la obesidad con el rendimiento cognitivo de niños en edad escolar, mediante pruebas de memoria de trabajo (retención de la información mientras es procesada), inhibición (control de impulsos) y flexibilidad cognitiva (capacidad para generar estrategias adecuadas conforme a cambios repentinos), y se encontró que los escolares con un índice de masa corporal más elevado, es decir, con sobrepeso y obesidad, tenían menor rendimiento en las pruebas neuropsicológicas antes mencionadas; no obstante, los escolares que presentaban sobrepeso, pero

realizaban actividad física, mejoraban las puntuaciones en comparación con sus pares sedentarios.

Aunque la obesidad es una condición multifactorial, es decir, puede ser causada por factores genéticos y ambientales, se ha detectado que los malos hábitos alimentarios y un ambiente obesogénico, en el que se propicie un alto consumo de grasas saturadas y azúcar, induce el desarrollo de dicha enfermedad.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), México es el mayor consumidor de productos ultraprocesados en América Latina y ocupa el cuarto lugar en el mundo (Unicef, 2019). Asimismo, es uno de los principales consumidores de bebidas azucaradas en el mundo. Sin embargo, para este análisis es preciso definir ambos conceptos: los alimentos ultraprocesados son aquellas formulaciones industriales que contienen una gran cantidad de ingredientes carentes de un uso culinario, debido a que tienen aditivos que modifican su color, sabor o textura (Kelly y Jacoby, 2018). Algunos ejemplos son los productos cárnicos reconstituidos, refrescos, sopas deshidratadas, botanas y refrigerios listos para destapar y comer, pero ¿y las bebidas azucaradas? Estas se encuentran dentro de los productos ultraprocesados y son las bebidas a las cuales se les ha añadido un edulcorante o endulzante calórico; por ejemplo, refrescos, jugos, bebidas deportivas y energizantes, leche azucarada, té endulzado y bebidas de café, etcétera.

No es ninguna sorpresa que, si México ocupa los primeros lugares en obesidad en adultos e infantil a nivel mundial, también sea el principal consumidor de refrescos en el mundo. Se estima que la ingesta de refresco promedio es de 163 litros por persona al año; esto significa que se consume el 40 % más de esta bebida que en Estados Unidos. Hoy se sabe que Chiapas es la región del mundo donde se consumen más refrescos de cola, y cada habitante bebe, en promedio, alrededor de 821.25 litros de refresco por año. Esta cifra resulta alarmante, porque si un adulto consume cuatro botellas de 600 mililitros de refresco de cola, estará ingiriendo el equivalente a 50 cucharadas cafeteras de azúcar de cinco gramos cada una; es decir, su ingesta representará más del 500 % de la cantidad diaria de azúcares recomendada (Morelos, 2023).

Según Delgado (2019), se ha reportado que una familia mexicana destina, en promedio, el 10 % de sus ingresos totales a comprar refrescos; más aún: 7 de cada 10 niños que viven en alguna comunidad rural incluyen bebidas de ese tipo en su desayuno. De acuerdo con datos reportados por la Ensanut (2020), los adolescentes aceptaron que consumen bebidas endulzadas de manera habitual (91.7 %), proporción que resulta mayor a la encontrada para quienes deciden beber agua (77.9 %).

Diversos estudios realizados en poblaciones de adolescentes ponen de manifiesto las consecuencias tangibles del consumo de bebidas azucaradas. Por ejemplo, se ha

observado un mayor índice de sobrepeso y obesidad en los consumidores de bebidas energéticas, en comparación con los que las evitan (Hardy et al., 2018). Además, los que toman refrescos más de cuatro veces por semana presentan la misma tendencia a padecer dichas enfermedades (Godakanda et al., 2018), y la población masculina es la que reporta una mayor ingesta de bebidas carbonatadas (refrescos de cola) y jugos ultraprocesados, en comparación con su contraparte (Ramírez-Vélez et al., 2017).

El consumo de estas bebidas no solo pone en riesgo el peso corporal y la salud física de niños y adolescentes, también se ha observado una asociación entre el consumo de una lata, una botella o un vaso de refresco, al menos una vez al día y durante una semana, con menores puntuaciones en las calificaciones de los estudiantes (Park et al., 2012).

Este equipo de trabajo ha investigado el consumo de bebidas azucaradas en 442 adolescentes de ambos sexos en secundarias públicas en la ciudad de Xalapa, Veracruz, encontrando mayor consumo en el agua de fruta con azúcar, leche endulzada con chocolate, jugos de fruta natural, licuados de leche con frutas y azúcar, bebidas a base de jugo con azúcar añadido, frappé de café con crema batida, refresco y bebidas energéticas. Cabe recalcar que estas bebidas son consumidas diariamente y algunas de ellas se expenden al interior de las escuelas, con el conocimiento de los padres de familia, quienes obviamente están enterados de su consumo. No obstante, ese hábito no solo afecta a escolares y adolescentes. Un estudio denominado la Salud de las Maestras (ESMaestras), realizado por el Instituto Nacional de Salud Pública, determinó que el 80 % de las docentes consume bebidas azucaradas, y aproximadamente el 65 % tiene obesidad o sobrepeso (Stern et al., 2017).

Ante la falta de control de dicha situación, se han realizado esfuerzos para abordar el sistema alimentario con un enfoque más integral y educativo, en donde se incluya información (conceptos básicos y ejemplos de una alimentación saludable, sostenible y amigable con el medio ambiente) dirigida tanto a los niños y jóvenes dentro del aula, como a la población en general.

Dietas saludables sostenibles: un ideal para niños y adolescentes

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) y la OMS (2020), "Las dietas saludables sostenibles son patrones alimentarios que promueven todas las dimensiones de la salud y el bienestar de las personas; tienen una baja presión e impacto ambiental; son accesibles, asequibles, seguras y equitativas; y son culturalmente aceptables" (p. 11).

Particularmente, en México se ha planteado un modelo de alimentación saludable basado en alimentos mesoamericanos, el cual se denomina “dieta de la milpa”. Este modelo

[...] tiene como centro nutritivo-cultural los productos de la milpa (maíz, frijol, chile y calabaza), alimentos de origen mesoamericano que se consumen en México, junto con adoptados por la cocina tradicional mexicana de origen externo, combinados de forma saludable (Almaguer et al., 2020, pp. 23-24).

Sin embargo, las preguntas ahora serían: ¿se está llevando a cabo dicha dinámica?, ¿se consumen dietas saludables sostenibles en el país, la comunidad, la escuela o la familia?, y ¿se enseña a los escolares y adolescentes dentro de las aulas, conceptos como dietas saludables sostenibles o dieta de la milpa?

Debe considerarse que, mientras una dieta saludable y sostenible ayuda a preservar el ecosistema, el consumo de productos de industrias refresqueras y alimentos ultraprocesados tiene un alto impacto ambiental: 133 mil millones de litros de agua son utilizados por la industria de la comida y las bebidas ultraprocesadas (Velázquez, 2021). Según la revista Forbes (2021), la organización no gubernamental Greenpeace halló que la producción de bebidas azucaradas encabeza la lista de empresas con la mayor extracción de agua. Además, dichos consorcios producen aproximadamente el 10 % de los envases plásticos que se desperdician en el planeta.

Entonces, considerando que la alimentación de los seres humanos ha sufrido un gran cambio a través de la historia, pues han pasado de ser recolectores-cazadores –que consumían pescado, raíces, bayas, hierbas silvestres, entre otras– a convertirse en trabajadores-consumidores que adquieren sus alimentos en el supermercado –enlatados, bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados– (López-Espinoza y Magaña-González, 2014), resulta evidente el porqué del aumento de las enfermedades crónico-degenerativas, la obesidad y el sobrepeso. Es contradictorio que, pese a los grandes avances tecnológicos en las ciencias de la salud, se detectan cada vez más enfermedades metabólicas entre la población. Asimismo, resulta difícil creer el grado de desinformación, el poco interés y la nula educación que se tiene en torno a la alimentación: sus características idóneas, los nutrimentos y las consecuencias que podría tener el ignorar tales principios (Almaguer et al., 2020). Será apenas en el ciclo escolar 2023-2024, específicamente en el primer grado de educación primaria, cuando comience a incorporarse un modelo de la dieta saludable y sostenible para México, como la dieta de la milpa.

Educación, salud y alimentación: amigos inseparables

Al hablar de educación, en especial de educación en la alimentación y estilos de vida saludables (ejercicio, horas suficientes de sueño, manejo de emociones, cuidado de la salud), la familia y la escuela son factores determinantes, toda vez que ejercen una mayor influencia en los niños y los adolescentes. En la familia es donde las conductas alimentarias y los hábitos de salud son aprendidos desde edades tempranas, contribuyendo a la salud o a la enfermedad del infante. En la escuela es donde se pueden fomentar estilos de vida y alimentación saludables, para que, posteriormente, sean aplicados en el entorno diario. En caso contrario, como espacio, podría contribuir a la generación de malos hábitos de salud, lo cual traería como consecuencia sobrepeso y obesidad. Al respecto, se han realizado algunos esfuerzos para tratar de contrarrestar este problema; por ejemplo, se incluyeron entre las asignaturas de educación inicial y básica para preescolares, escolares y adolescentes, materias para abordar la obesidad con un enfoque de curso de vida.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) (2021), en coordinación con diferentes instituciones de salud expertas en el tema, integraron al programa educativo de 2020 la asignatura Vida Saludable, encaminada a tratar detalladamente los temas de salud y prevención de la salud. Esta se plantea de forma transversal, con un enfoque de curso de vida, e integrado a la visión de la salud pública, buscando la comprensión de los aspectos biológicos, individuales, ambientales, sociales y comerciales de la salud humana, en relación con el cuidado del medio ambiente. Este nuevo aprendizaje implementado en las escuelas es una estrategia de comunicación, junto con la promoción del etiquetado frontal de alimentos y de una alimentación saludable.

Actualmente, el sistema educativo en México está atravesando por una serie de cambios, resultado de la aplicación del plan de estudios de la Nueva Escuela Mexicana, el cual plantea, entre otros temas, dejar de considerar a la asignatura Vida Saludable como tal, para constituir la en un eje articulador para el resto de las asignaturas. Con ello se aspira a construir un desarrollo progresivo que permita a los estudiantes comprender la relación entre el medio ambiente y la dinámica social, económica y cultural de las comunidades. Aunque este cambio puede ser prometedor, será funcional si y solo si se involucra en esta dinámica de enseñanza a los administrativos, los padres de familia, y los maestros. Pero ¿cómo llegar a esto?, ¿podrá lograrse?

La educación no debe ser estática. Debe evolucionar y responder a las características de la sociedad en que está inserta. Cuando la educación se desfasa de las necesidades sociales y ya no responde a ellas, los estudiantes pierden el sentido y la sociedad no se desarrolla adecuadamente. Los contenidos que aprenden los

estudiantes en las escuelas para lograr una vida saludable deben ser congruentes con lo que ven en su entorno inmediato; esto incluye el ámbito familiar y comunitario (SEP, 2021).

Actualmente, se pone sobre la mesa el propiciar ambientes saludables en las escuelas para construir las bases en las que los estudiantes tomen decisiones asertivas y adecuadas sobre qué consumir dentro de la escuela. No obstante, ese parece ser un gran reto, pues en muchas cooperativas escolares se ofrecen diversas bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados; algunas, incluso son atendidas por los propios docentes y alumnos. De hecho, se ha observado que, aunque el alumnado y el personal tengan acceso al agua natural, se registra un alto grado de consumo de bebidas azucaradas. Por tal motivo, se debe insistir en la promoción activa de prácticas saludables, como incrementar la actividad física y el ejercicio dentro de los planteles educativos, regular la venta de alimentos ultraprocesados y promover el consumo de agua natural entre la comunidad estudiantil. En ese sentido, el gobierno federal había llevado a cabo el Programa Nacional de Bebederos Escolares en los planteles escolares de educación básica, el cual ofrecía agua potable dentro de los planteles, para evitar o modificar los hábitos de consumo de bebidas azucaradas.

Lamentablemente, dicho programa fue suspendido en el año 2021, debido las medidas sanitarias implementadas para prevenir la propagación del virus del SARS-CoV-2. Se espera que pronto se reinicie y continúe operando en beneficio de la educación básica y el sistema de salud; incluso, actualmente la reforma en la *Ley General de Educación* (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2019) establece que el Estado debe garantizar un entorno y un estilo de vida saludables para niños y adolescentes.

De esta manera, se refuerzan las acciones para contribuir a la creación de ambientes escolares saludables, seguros y sostenibles para el combate integral de la obesidad infantil y de las graves implicaciones económicas y de salud que de esta derivan. Se espera que las iniciativas para promover estilos de vida saludables, regular la venta de alimentos ultraprocesados y el etiquetado de advertencia logren en un futuro cercano, un ambiente saludable y sostenible.

Conclusión

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública que debe verse desde un enfoque multidisciplinario en trabajo conjunto, pues, a medida que avanza dicha problemática, las industrias de comida ultraprocesada y bebidas azucaradas tienen en sus manos un mayor control del ambiente alimentario de nuestro país.

La familia es el lugar ideal para construir las primeras enseñanzas en la toma de decisiones para fomentar estilos de vida saludables que ayuden a regular el consumo de tales alimentos y bebidas. En lo referente a la escuela, se trata del espacio perfecto para propiciar entornos saludables y sostenibles en los estudiantes, pues ahí es donde los hábitos de salud empiezan a ser inculcados por medio de la educación. Enseñar a niños y adolescentes los beneficios que conlleva el tener hábitos de salud adecuados, así como realizar actividad física y ejercicio mejorará no solo su salud física, sino también la mental, lo cual a la larga se verá reflejado en la salud de su comunidad.

La sociedad debe asumir su responsabilidad como tal y, con la colaboración del gobierno, crear políticas públicas enfocadas en cambios estructurales que favorezcan estilos de vida saludables y sostenibles; por ejemplo, implementar bebederos de agua gratuita para todos los niños en las escuelas y regular la venta de productos alimenticios que se expenden en las mismas. Paralelamente, es necesario el apoyo de asociaciones internacionales, no gubernamentales, del sector privado, otras escuelas, al igual que de la población en general, para poder materializar realmente un cambio. No obstante, aunque este apoyo es importante, el cambio comienza con el propio individuo y en el seno familiar; de este modo, haciendo pequeñas modificaciones en los hábitos de alimentación, prefiriendo el consumo de agua natural y alimentos sanos en lugar de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados, y realizando actividad física o ejercicio regular, la ayuda será sustancial para mantener una calidad de vida adecuada. ^{sc}

Referencias

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) por la beca 382094, otorgada a Julia Maraboto-Croda, inscrita en la Maestría en Biología Integrativa de la Universidad Veracruzana.

- Almaguer, J. A., García, H. J., Vargas, V., y Padilla, M. (2020). *Fortalecimiento de la Salud con Comida, Ejercicio y Buen Humor: La Dieta de la Milpa. Modelo de Alimentación Mesoamericana Saludable y Culturalmente Pertinente*. Secretaría de Salud. <https://cies.edu.mx/wp-content/uploads/2021/09/La-dieta-de-la-milpa-SSA.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019). *Ley General de Educación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Delgado, S. (2019). México, primer consumidor de refrescos en el mundo. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/mexico-primero-consumidor/>
- Domínguez, A. P., Arellano, M., y Barquera, S. (2022). ¿Cómo se ha transformado nuestra alimentación y por qué está aumentando la población que vive con obesidad? *Sentido Común*, (7). <https://sen->

- tidocomunmx.com/revista/como-se-ha-transformado-nuestra-alimentacion-y-por-que-esta-aumentando-la-poblacion-que-vive-con-obesidad/
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados*. Veracruz. Instituto Nacional de Salud Pública. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/Resultado_Entidad_Veracruz.pdf
- Forbes. (2021, 25 de octubre). Refresqueras, mayores contaminantes de plásticos del mundo: Greenpeace. *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/noticias-refresqueras-mayores-contaminantes-de-plasticos-greenpeace/>
- Godakanda, I., Abeysena, C., y Lokubalasooriya, A. (2018). Sedentary behavior during leisure time, physical activity and dietary habits as risk factors of overweight among school children aged 14-15 years: Case control study. *BMC Research Notes*, 11(186). <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3292-y>
- Hardy, L. L., Bell, J., Bauman, A., y Mihrshahi, S. (2018). Association between adolescents' consumption of total and different types of sugar-sweetened beverages with oral health impacts and weight status. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 42(1), 22-26. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12749>
- Kelly, B., y Jacoby, E. (2018). Public Health Nutrition special issue on ultra-processed foods. *Public Health Nutrition*, 21(1), 1-4. <https://doi.org/10.1017/S1368980017002853>
- López-Espinoza, A., y Magaña-González, C. R. (2014). *Hábitos alimentarios: Psicobiología y socioantropología de la alimentación*. McGraw Hill Education.
- Morelos, M. (2023). Somos lo que bebemos, el bienestar de la sociedad mexicana en juego. *CONAHCyT. Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías*. <https://conahcyt.mx/somos-lo-que-bebemos-el-bienestar-de-la-sociedad-mexicana-en-juego/#content>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Mundial de la Salud. (2020). *Dietas saludables sostenibles. Principios rectores*. <https://doi.org/10.4060/ca6640es>
- Organización Mundial de la Salud. (2021, 9 de junio). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- Park, S., Sherry, B., Foti, K., y Blanck, H. M. (2012). Self-Reported Academic Grades and Other Correlates of Sugar-Sweetened Soda Intake among US Adolescents. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(1), 125-131. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.08.045>
- Patraca-Camacho, L., Cibrián-Llenderal, T., Acosta-Mesa, H., Rodríguez-Landa, J. F., Romo-González, T., Rosas-Nexticapa, M., y Herrera-Meza, S. (2022). Assessment of executive functions and physical activity in girls and boys with normal weight, overweight and obesity. *Pediatric Obesity*, 17(10). <https://doi.org/10.1111/ijpo.12930>
- Ramírez-Vélez, R., Fuerte-Celis, J. C., Martínez-Torres, J., y Correa-Bautista, J. E. (2017). Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas azucaradas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá, Colombia: Estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria*, 34(2). <https://dx.doi.org/10.20960/nh.250>
- Secretaría de Educación Pública. (2021). *Diplomado Vida Saludable. Guía de estudio: Alimentación saludable y sostenible* (Primera, Vol. 3). https://www.planeacion.sep.gob.mx/VidaSaludable/docs/DVS_Modulo3_Guia.pdf
- Stern, D., Middaugh, N., Rice, M. S., Laden, F., López-Ridaura, R., Rosner, B., Willett, W., y Lajous, M. (2017). Changes in Sugar-Sweetened Soda Consumption, Weight, and Waist Circumference: 2-Year Cohort of Mexican Women. *American Journal of Public Health*, 107(11), 1801-1808. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.304008>
- Unicef. (2019, 15 de octubre). *La mala alimentación está perjudicando la salud de la infancia mundialmente*. <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/la-mala-alimentaci%C3%B3n-est%C3%A1-perjudicando-la-salud-de-la-infancia-mundialmente>
- Velázquez, K. (2021, 1 de febrero). En México no falta agua, sobra chatarra. *Bocado*. <https://bocado.lat/en-mexico-no-falta-agua-sobra-chatarra/>
- Wong, A. (2022, 23 de agosto). Piden a SEP a cumplir con lineamientos para alimentos y bebidas azucaradas en escuelas. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/comida-chatarra-piden-sep-cumplir-lineamientos-escuelas#:~:text=A%20punto%20de%20iniciar%20el,y%20fuera%20de%20las%20escuelas>