

# EDITORIAL

## Obesidad en la población pediátrica de México

### Obesity in the pediatric population of Mexico

DOI: 10.19136/hs.a23n1.5677

Edgar M. Vásquez-Garibay\*, 

Durante el siglo 21, la creciente epidemia de obesidad en edades pediátricas ha sido uno de los retos más importantes de salud pública en México<sup>1</sup>. En la población de cinco a 11 años se ha observado que prácticamente no ha habido cambios. Por ejemplo, la combinación de sobrepeso y obesidad de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006) fue de 34.8%; 2012 de 34.4%; de 2018 de 35.5%; 2020 (Covid-19) 38.2% y 2021 (Covid-19) de 37.4%. La tendencia actual (2020 y 2021) en los últimos años es de mayor prevalencia de obesidad que de sobrepeso en varones y mayor prevalencia de sobrepeso que obesidad en niñas<sup>2</sup>.

Por ello, recientemente se ha elaborado una postura para que los profesionales de la salud, incluidos los pediatras, mostremos un genuino interés por el aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus consecuencias en todos los grupos de edad<sup>3</sup>. Para ello, considero que es necesario abordar los factores y los efectos que afectan la nutrición y la salud humana, especialmente de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición, con un enfoque integral de sistemas complejos, figura 1<sup>4,5,6</sup>. Esto significa, por ejemplo, que la complejidad de la obesidad en la edad pediátrica supone una visión holística<sup>7</sup>. O sea, una posición metodológica y epistemológica que postula cómo los sistemas (biológicos, sociales, etc.) y sus propiedades, deben ser analizados en su conjunto y no sólo a través de las partes que los componen. De tal manera que este modelo holístico sería un modelo de abordaje (planeación, investigación intervención, etc.) de la obesidad, que surge de la necesidad de trabajar dinámicas, métodos y técnicas de investigación e intervención, que respondan al ciclo natural de la salud y enfermedad en el ser humano.

Para abordar la obesidad en edades pediátricas, se requiere de un enfoque centrado en el niño en sus diferentes etapas vitales. Por ejemplo, se debe destacar la importancia de la prevención de la obesidad desde la etapa preconcepcional, durante los primeros 1000 días de vida (embarazo, lactancia materna exclusiva por seis meses, continuación de la lactancia materna y alimentación complementaria hasta los 23 meses), la etapa preescolar, escolar y la pubertad<sup>8</sup>. Este enfoque contempla considerar tres pilares básicos: alimentación, actividad física e higiene mental.

**Figura 1.** Modelo holístico de análisis e intervención simultánea que incluye todos los factores con influencia potencial en la presencia de sobrepeso y obesidad. Cada componente del multinivel requiere de una estrategia específica, particular y definida con énfasis en el abordaje particular de cada uno de los grupos etarios de la población pediátrica.



Fuente: Sistema ecológico Bronfenbrenner, 2009.

Desde luego que reconocemos que en la génesis de la obesidad existen muchos factores. Por ejemplo, es conocido que los genes asociados al desarrollo de la obesidad explican menos de un 10% de esta herencia. Además, es probable que si un padre es obeso exista hasta 40% de probabilidad de que el hijo sea obeso y si ambos padres son obesos puede ser hasta en 80%.

Sin embargo, existen factores epigenéticos que tienen una gran importancia en el desarrollo de la obesidad. Estos factores modifican la actividad de los genes y su expresión, sin alterar el ADN del individuo. Entre ellos se encuentran la dieta, la exposición a enfermedades, a tóxicos, actividad física, el microbioma intestinal, el estado psicológico, entre otros. Durante la etapa intrauterina, el potencial epigenético del embarazo dependerá de la dieta de la madre y sus reservas de nutrimentos, de la capacidad de la madre para movilizar y transportar los nutrimentos y de la línea de suministro al producto en gestación que depende del flujo sanguíneo uterino y de la función y estructura de la placenta. De tal manera que cuando la madre es incapaz de suministrar los nutrimentos

necesarios para satisfacer la demanda del producto propiciará una desnutrición fetal con cambios estructurales y fisiológicos significativos en todos los órganos y sistemas de la economía. Estos cambios provocarán una programación metabólica que finalmente conducirá a obesidad central con hiperlipidemia, hipertensión y resistencia a la insulina que eventualmente puede desencadenar diabetes tipo 2 y enfermedades coronarias.

Estos cambios referidos sucederían durante los primeros 270 días, mientras que en el resto de los 1000 días que corresponden a los primeros dos años de vida postnatal del lactante; la influencia fundamental sería, el tipo de parto (vaginal o vía cesárea) que influye en la alimentación inicial (leche humana o sucedáneos de la leche humana), la lactancia materna exclusiva por seis meses, la alimentación complementaria adecuada a partir del sexto mes y los factores epigenéticos que han sido señalados antes<sup>9</sup>.

Es conocido que el ambiente actual en México se ha tornado obesogénico desde hace varios años. Permite el fácil acceso y consumo de alimentos de elevada densidad energética con alto contenido de azúcares y de grasas saturadas. Simultáneamente se han reducido las oportunidades de realizar actividad física por diversas causas. En los preescolares y escolares el estilo de vida, caracterizado por una pobre o nula actividad física fuera de casa y una excesiva inactividad parecen estar presentes en una gran cantidad de hogares mexicanos. Revisiones sistemáticas han mostrado que los niveles elevados de actividad física son un factor protector contra la obesidad en niños y adolescentes. Por ejemplo, la permanencia viendo TV aumenta la ganancia peso no solo porque desplaza el tiempo para actividad física, sino también porque incrementa el consumo de energía. Incluso, se ha observado que los anuncios comerciales por TV pueden afectar los patrones dietéticos en otros momentos del día. El niño es literalmente “bombardeado” miles de veces al año por anuncios comerciales, la mayoría de comida rápida, refrescos embotellados, dulces y cereales adicionados con azúcares.

**¿Qué recomendaciones podríamos hacer en este contexto tan complejo y propiciador de obesidad en el niño?**

El profesional de la salud que atiende niños debe insistir en la importancia de la lactancia materna exclusiva por seis meses, combinada con una alimentación complementaria adecuada y la continuidad de lactancia materna hasta los 23 meses. Promover el consumo de una dieta adecuada en cuatro o cinco tiempos de comida. Hacer énfasis en un mayor consumo de frutas, verduras, fibra y agua y un consumo bajo de grasas (saturadas) y azúcares. Promover una postura clara sobre la importancia de limitar el consumo de alimentos procesados y bebidas azucaradas con elevada densidad energética<sup>10</sup>.

Limitar las horas frente al televisor o el uso de videojuegos y computadoras. Enfatizar la importancia de actividad física sistemática mínimo 30 minutos y de preferencia 60 minutos cuando menos cinco días a la semana.

Mantener un enfoque con sentido común.

**En el hogar,** dar su tiempo a la preparación de alimentos; destinar mayor tiempo a la actividad física; limitar el tiempo frente al televisor, estimular las actividades físicas no sedentarias.

**En la escuela:** Obligatoriedad para la actividad física efectiva (60 minutos diario); programas de alimentación con estándares estrictos; eliminación de la oferta y venta de alimentos no saludables con elevada densidad energética (refrescos, frituras, golosinas); Regulación de permisos de instalación de máquinas de venta de alimentos.

**Diseño urbano.** Protección de los espacios abiertos; construcción de áreas adecuadas para peatones, ciclistas, parques, áreas de juego, etc.

**Salud.** Valoración precisa del diagnóstico del estado nutricional del niño; medidas efectivas de prevención de obesidad y control del sobrepeso; tratamiento de la obesidad mediante el uso de guías clínicas en niveles de atención; consolidación de la seguridad social para todos los mexicanos; realización de un escrutinio periódico de la salud del niño que incluya la medición del peso, la talla y el seguimiento longitudinal del índice de masa corporal (IMC)<sup>11,12,13</sup>.

**Mercadotecnia y medios de comunicación.** Análisis de nuevos aumentos de impuestos en comida rápida, alimentos de elevada densidad energética y refrescos embotellados; subsidio a la producción y distribución de alimentos sanos como frutas y verduras; exigencia del etiquetado de advertencia; regulación estricta de la publicidad de alimentos de alta densidad energética o alimentos procesados y tácticas mercadotécnicas de la industria alimentaria dirigida a niños; aumento de los fondos económicos para la realización de campañas de salud pública para prevenir la obesidad en el niño. Mecanismos de regulación estricta sobre las contribuciones económicas procedentes de la industria alimentaria a los políticos.

**Enfoque dietético.** Ingestión diaria de los grupos básicos de alimentos; consumo de nutrimentos orgánicos e inorgánicos necesarios para mantener un estado saludable y crecimiento óptimo. Consumo de tres tiempos principales de alimentación (desayuno, comida y cena) y dos o tres colaciones adicionales de alimentos con menor cantidad y escasa cantidad de energía; consumo suficiente de pan y

cereales integrales; ingestión de cuatro a seis raciones de frutas naturales o verduras al día; consumo de hidratos de carbono complejos como maíz, papa, arroz o pasta todos los días; consumo de leche y derivados con poca grasa; ingestión de carne con bajo contenido de grasa y huevo tres veces por semana (en niños mayor de dos años); consumo de pocas grasas adicionales (mantequilla, margarina, aceites), sal y azúcares; evitar el consumo de alimentos de alta densidad energética (frituras, golosinas, postres, nieves de crema, alimentos procesados con alto contenido de grasas, harinas refinadas, etc.).

**Política nacional.** Habrá que decir que la solución a este problema emergente de salud pública nacional requiere de la realización de cambios estructurales en el ambiente social, educativo, cultural, económico y político de nuestro país, en el mejor de los casos, con una dirección clara, una estrategia sostenida y comprometida del gobierno federal, de los gobiernos estatales, municipales y de la sociedad en general, el logro de cambios significativos a este grave problema de salud pública, requeriría de algunas décadas.

## Referencias

1. Barquera S, Rivera JA. Obesity in Mexico: rapid epidemiological transition and food industry interference in health policies. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020;8(9):746-7. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30269-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30269-2)
2. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2022.
3. Barquera S, Véjar-Rentería LS, Aguilar-Salinas C, et al. Volviéndonos mejores: necesidad de acción inmediata ante el reto de la obesidad. Una postura de profesionales de la salud. *Salud Publica Mex.* 2022;64(2):225-229. DOI: 10.21149/13679. PMID: 35438918.
4. Bronfenbrenner U. *The Ecology of Human Development. Experiments by Nature and Design.* Harvard University Press. 1981, ISBN 9780674224575
5. Pérez-Escamilla R, Kac G. Childhood obesity prevention: a life-course framework. *Int J Obes Suppl.* 2013; 3 (Suppl 1): S3-S5. DOI: 10.1038/ijosup.2013.2. PMID: 25018875
6. Raats MM. The role of consumers. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program.* 2010; 66: 161-71. DOI: 10.1159/000318956. PMID: 20664224.
7. Wikipedia. La Enciclopedia libre. Obtenido el 17 de mayo de 2023. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Holismo>
8. Vásquez-Garibay EM. Primer año de vida. Leche humana y sucedáneos de la leche humana. *Gac Med Mex.* 2016;152 Suppl 1:13-21. PMID: 27603882
9. WHO. Exclusive breastfeeding. e-Library of Evidence for Nutrition Actions (eLENA), 2016. [Consultado el 04 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.who.int/tools/elena/overview>
10. Álvarez-Zaragoza C, Vásquez-Garibay EM, Sánchez-Ramírez CA. Adiposity and feeding practices in the first two years of life among toddlers in Guadalajara, Mexico. *BMC Pediatr.* 2023;23(1):61. DOI: 10.1186/s12887-023-03877-7
11. Romero-Velarde E, Vásquez-Garibay EM, Machado-Domínguez A, Larrosa-Haro A. Guías clínicas para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en pediatría. Comité de Nutrición. Confederación Nacional de Pediatría, A.C. *Pediatría de México.* 2012; 14(4): 186-196
12. The WHO Multicentre Growth Reference Study. Child growth standards. Obtenido el 14 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards>
13. The WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, planning, and implementation. *Food and Nutrition Bulletin* 2004, Volume 25, Issue 1 (supplement 1): S3-S84. Obtenido el 14 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/who-multicentre-growth-reference-study>

---

\*Médico, Pediatra, Hospital de Pediatría, CMN, IMSS y UNAM; Maestro en Ciencias Médicas y Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Posdoctoral Fellow Research en Pediatric Nutrition, Universidad de Iowa, USA. Profesor de Tiempo Completo Titular C y Director del Instituto de Nutrición Humana, Universidad de Guadalajara. Miembro de la Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Pediatría, Sistema Nacional de Investigadores Nivel II, Confederación Nacional de Pediatría. Fundador de la División de Pediatría del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca y de la Maestría en Nutrición Humana Orientación Infantil, programa consolidado en CONAHCYT.

Correo electrónico: [edgar.vgaribay@academicos.udg.mx](mailto:edgar.vgaribay@academicos.udg.mx)

