

# El cambio climático y la malnutrición son un desafío para la salud pública

Lorena Rodríguez-Osiac<sup>a, b, c</sup>  Ignacio Silva-Santa Cruz<sup>a, c</sup> 

<sup>a</sup>Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile; <sup>b</sup>Integrante del Grupo Transdisciplinario para la Obesidad de Poblaciones (GTOP), Universidad de Chile, Santiago, Chile; <sup>c</sup>Fundador de la Sociedad Chilena de Salud Planetaria (SoChiSaP), Santiago, Chile

**KEYWORDS** Malnutrition, climate change, public health

El cambio climático contribuye al riesgo de desastres y cambios ambientales [1]. Como tal, tiene el potencial de afectar directamente y amplificar eventos climáticos extremos [2], entendidos como incidentes meteorológicos, hidrológicos, climatológicos o relacionados que causan daños generalizados, ya sea en términos de vidas humanas, daños materiales o ambos. Ejemplos de estos eventos incluyen tormentas, ciclones, sequías, inundaciones y olas de calor que pueden convertirse en una amenaza para la salud en término de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y de salud mental [3].

Según Watts *et al.* (2017), el cambio climático antropogénico (causado por la actividad humana) ha "socavado los últimos 50 años de avances en salud pública" afectando una amplia gama de resultados de salud [4]. La primera comisión sobre cambio climático de The Lancet afirmó que esta es "la mayor amenaza global del Siglo XXI". En 2015, la segunda comisión declaró que seguía siendo una amenaza global relevante y que enfrentarla podría ser la "mayor oportunidad de salud global del Siglo XXI" [4,5].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que el cambio climático es la mayor amenaza para la salud mundial del Siglo XXI a través de impactos directos (calor, sequía, tormentas y aumento del nivel del mar) e impactos indirectos (enfermedades de las vías respiratorias y las transmitidas por vectores, inseguridad alimentaria y del agua, salud mental y otras).

En términos de inseguridad alimentaria podemos decir que la forma de recolectar, producir, comercializar y consumir los alimentos está volviéndose insostenible. Los contrastes sociales, efectos en la naturaleza y resultados negativos en la salud,

ponen en evidencia la profunda interrelación de los sistemas alimentarios con la salud, la vida y el desarrollo. Las interacciones del modelo socioeconómico global con los sistemas alimentarios, sustentadas en la productividad a gran escala, la tecnificación de los recursos naturales para la producción agrícola, así como la intervención bioquímica de los alimentos en la fase de producción y transformación, están mostrando como resultados la degradación de la biosfera, mayor carga de enfermedades, además de desigualdades socioeconómicas preexistentes [6].

En el mundo hay más de 800 millones de personas que sufren hambre, 2000 millones de personas que tienen sobrepeso y obesidad, y 3000 millones de personas que carecen de una dieta saludable, todo lo cual está íntimamente ligado a determinantes sociales estructurales como pobreza, falta de educación, y entornos alimentarios poco saludables con baja disponibilidad y acceso a alimentos saludables, nutritivos y seguros [7]. Hace cuarenta años, en el mundo el número de personas con peso bajo era mucho mayor que el de las personas obesas. Esta situación se ha invertido y en la actualidad el número de personas obesas duplica el número de personas con peso bajo. De mantenerse la tendencia, para el año 2030 más del 40% de la población del planeta tendrá sobrepeso y más de la quinta parte será obesa [8].

La obesidad es una pandemia que actualmente contribuye a una sindemia global [9], en conjunto con la desnutrición y el cambio climático. Estas tres pandemias comparten determinantes estructurales, como la pobreza multidimensional. Por consiguiente, el culpar a las personas por sufrir esta condición, ignora toda la evidencia disponible sobre las tremendas desigualdades sociales que condicionan la conducta humana. Estas tres epidemias se presentan simultáneamente, interactúan entre sí sinérgicamente y constituyen una triada que impide el desarrollo. No es aceptable promover un discurso social de libertad de elección, cuando no hay disponibilidad ni acceso a alimentos saludables y en un medio en que la publicidad nos insiste varias veces al día en que para lograr la felicidad debemos consumir alimentos poco o nada saludables.

\* **Autor de correspondencia** ignacio.silva.sc@gmail.com

**Citación** Rodríguez-Osiac L, Silva-Santa Cruz I. El cambio climático y la malnutrición son un desafío para la salud pública. *Medwave* 2024;24(01):e2806

DOI 10.5867/medwave.2024.01.2806

**Fecha de envío** Dec 5, 2023, **Fecha de aceptación** Dec 19, 2023,

**Fecha de publicación** Jan 22, 2024

**Correspondencia a** Escuela de Salud Pública, Santiago, Chile

La alimentación nutritiva, saludable, inocua y pertinente desde lo biológico y cultural es esencial para la salud, bienestar y desarrollo de las personas. Además, constituye un derecho humano básico [10].

Es necesario entonces pensar en superar los factores comunes subyacentes a estas pandemias, incluyendo el transporte, el diseño urbano, el uso del suelo, el modelo económico y la producción extractivista, entre otros. Por ejemplo, los sistemas alimentarios no solo impulsan la malnutrición, sino que también generan entre el 25 y 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los sistemas alimentarios tienen el potencial de fomentar la salud humana y apoyar la sostenibilidad medioambiental. Sin embargo, en la actualidad amenazan ambas cosas. Los sistemas alimentarios son uno de los principales responsables del cambio climático. Las dietas sostenibles son una estrategia para mitigar el cambio climático. Aunque la producción mundial de calorías se ha mantenido a la par del crecimiento de la población, más de 820 millones de personas carecen de alimentos suficientes y muchas más consumen dietas de baja calidad que causan carencias de micronutrientes y contribuyen a un aumento sustancial de la incidencia de la obesidad relacionada con la dieta y de las enfermedades no transmisibles.

Las dietas saludables y sostenibles constituyen una forma de mitigar no sólo la malnutrición sino también el cambio climático. Debido a la falta de encuestas nacionales sobre el consumo de alimentos no existe mucha evidencia en la región sobre el impacto de las dietas en el ambiente. En Chile, un reciente estudio [11] estimó la huella de carbono e hídrica de la dieta de la población chilena basada en la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario realizada en 2010. Se obtuvo una huella de carbono de 4,67 kilogramos equivalentes de dióxido de carbono y una huella hídrica de 4177 litros, ambas por persona al día. Los alimentos de origen animal, como los lácteos y la carne roja, fueron responsables del 60,5% de la huella de carbono total y del 52,6% de la huella hídrica. Al comparar estos datos con otros países, se observa que Chile está bajo los valores de Estados Unidos y Argentina, pero sobre Perú, Brasil, Francia y Dinamarca.

Se requiere transformar las dietas y los sistemas alimentarios en unos más saludables y sostenibles, lo que requerirá cambios sustanciales. El consumo de frutas, vegetales, nueces, semillas y legumbres deberá duplicarse, y el consumo de alimentos como la carne roja y el azúcar deberá reducirse en más del 50% [12].

La solución no es simple, requiere un cambio de paradigma, modificar una realidad discursiva instaurada en la sociedad sobre la concepción y la significación del comer y los alimentos. Estas percepciones necesitan ser observadas bajo múltiples miradas, nuestra historia, cultura, las políticas públicas, los espacios urbanos, la infraestructura de las ciudades y los constructos sociales, entre muchos otros que son parte del problema y, por ende, también de la solución. Abordar el complejo tema de la sindemia global requiere repensar los sistemas alimentarios y el modelo social, político y económico,

la forma en que producimos, procesamos, transportamos, consumimos y aprovechamos los alimentos.

Para lograr intervenciones exitosas es necesario implementar un enfoque y políticas públicas que incorporen estrategias a través del ciclo vital, incluso desde antes de la gestación. También es crucial considerar el enfoque de los determinantes sociales de la salud, incorporando medidas estructurales que permitan el acceso y disponibilidad a alimentos de calidad, que promuevan y favorezcan las opciones saludables. Se deben tener en cuenta todas las etapas, desde la producción, procesamiento, almacenamiento y distribución hasta el consumo de alimentos, buscando minimizar los efectos negativos sobre la salud y nutrición de la población [13].

Un estudio reciente de Burgaz *et al.* [14], basado en que los responsables políticos toman decisiones que configuran los sistemas alimentarios, se pusieron como objetivo identificar y priorizar políticas con potencial de doble o triple función para lograr dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles. A través de una recopilación de recomendaciones políticas internacionales, una revisión del alcance, encuestas en línea y cuatro talleres regionales con expertos, se identificaron y priorizaron las políticas en función de su potencial de doble o triple efecto, sinergias y compensaciones. Utilizando enfoques participativos y transdisciplinarios, se determinó un conjunto de políticas de doble o triple acción para el abordaje simultáneo de la desnutrición, la obesidad y enfermedades no transmisibles y la sostenibilidad medioambiental. El estudio propone una lista de 44 propuestas de políticas para una alimentación sana y sostenible, divididas en dos ámbitos políticos principales: "cadenas de suministro alimentario" y "entornos alimentarios". Las políticas de la "cadena de suministro alimentario" mejor valoradas fueron:

1. Incentivos para la diversificación de cultivos.
2. Apoyo para las nuevas empresas y para las pequeñas y medianas empresas.

En cuanto a los "entornos alimentarios" las mejor valoradas fueron:

1. Asequibilidad de dietas más sanas y sostenibles.
2. Subvenciones para alimentos más sanos y sostenibles.
3. Restricciones a la exposición de los niños al marketing a través de todos los medios de comunicación.

Se requiere de un gran compromiso político y de alianzas estratégicas sólidas y globales entre el mundo académico, político y social para combatir las fuerzas en oposición al cambio, y así alcanzar la meta del desarrollo sostenible que nos proponen las Naciones Unidas [15].

**Autoría** Ambos autores por igual contribuyeron sustancialmente a la concepción y redacción del trabajo, así como a la aprobación final de la versión enviada.

**Conflictos de intereses** No hay conflicto de interés de ninguno de los autores.

**Financiamiento** No hay financiamiento para este manuscrito.

**Idioma del envío** Español.

**Origen y revisión por pares** Este comentario fue solicitado por la editora jefa. Sin revisión por pares.

## REFERENCIAS

1. Kelman I, Gaillard JC, Mercer J. Climate Change's Role in Disaster Risk Reduction's Future: Beyond Vulnerability and Resilience. *Int J Disaster Risk Sci.* 2015;6: 21–27. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0038-5>
2. Rice SM, Mclver LJ. Climate change and mental health: Rationale for research and intervention planning. *Asian J Psychiatr.* 2016;20: 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2015.12.011>
3. Kim JJ. The role of cost-effectiveness in U.S. vaccination policy. *N Engl J Med.* 2011;365: 1760–1. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1110539>
4. Costello A, Abbas M, Allen A, Ball S, Bell S, Bellamy R, et al. Managing the health effects of climate change. *The Lancet.* 2009;373: 1693–1733. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60935-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60935-1)
5. Watts N, Adger WN, Agnolucci P, Blackstock J, Byass P, Cai W, et al. Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet.* 2015;386: 1861–914. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60854-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60854-6)
6. Zapata L, Araya M, Rodríguez-Osiac L. Transformar los sistemas alimentarios, pero sin dejar a nadie atrás. In: *El Mostrador* [Internet]. <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/columnas/2021/11/13/transformar-los-sistemas-alimentarios-pero-sin-dejar-a-nadie-atras/>
7. FAO. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2020. FAO; <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2242es>
8. Obesidad y sobrepeso. OMS; 2021. <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
9. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, Atkins VJ, Baker PI, Bogard JR, et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet.* 2019;393: 791–846. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)
10. Rodríguez-Osiac L. In: *Derecho a la Alimentación en la Nueva Constitución* [Internet]. <https://www.diarioconstitucional.cl/2022/09/01/el-derecho-a-la-alimentacion-en-la-nueva-constitucion/>
11. Gormaz T, Cortés S, Tiboni-Oschilewski O, Weisstaub G. The Chilean Diet: Is It Sustainable? *Nutrients.* 2022;14. <https://doi.org/10.3390/nu14153103>
12. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet.* 2019;393: 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
13. Hawkes C, Smith TG, Jewell J, Wardle J, Hammond RA, Friel S, et al. Smart food policies for obesity prevention. *The Lancet.* 2015;385: 2410–2421. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61745-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61745-1)
14. Burgaz C, Dam IV, Garton K, Swinburn BA, Sacks G, Asiki G, et al. Which government policies to create healthy diets from sustainable food systems have the potential to simultaneously address undernutrition, obesity and environmental sustainability? Results of an evidence review and international expert consultation. In *Review.* 2023. <https://www.researchsquare.com/article/rs-3281805/v1>
15. In: *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023* [Internet]. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf)

# Climate change and malnutrition are a public health challenge



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.