

## Editorial

## El valor del concepto de «alimento ultraprocesado» en salud pública

*The value of the “ultra-processed food” concept in public health*Miguel Ángel Royo-Bordonada<sup>a,\*</sup> y Maira Bes-Rastrollo<sup>b,c,d</sup><sup>a</sup> Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España<sup>b</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Navarra, Pamplona, España<sup>c</sup> Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra, Pamplona, España<sup>d</sup> CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 7 de julio de 2022

Aceptado el 4 de octubre de 2022

El Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña y el Observatorio de la Comunicación Científica de la Universitat Pompeu Fabra (OCC-UPF) dedicaron el segundo número de la revista *Alimentación y Comunicación*, su proyecto editorial conjunto, a la información sobre alimentos ultraprocesados. En esta publicación, algunos de los autores cuestionan el uso del término «ultraprocesado» por no existir una definición legal de este y por carecer de rigor y consenso científico, poniendo en duda la solidez de las pruebas científicas sobre los efectos para la salud de los alimentos y bebidas ultraprocesadas<sup>1,2</sup>, críticas vertidas previamente en un informe de la Fundación Triptolemos<sup>3</sup>. Ambas publicaciones coinciden en señalar que el uso del término está confundiendo a los consumidores.

La ausencia de definición legal de un concepto científico novedoso no debería sorprendernos, sino todo lo contrario, pues la definición legal llegará, dado el caso, *a posteriori*, cuando el conocimiento científico sobre el tema en cuestión esté bien asentado. En cuanto a la confusión generada en los consumidores, no se explica en qué consiste tal confusión ni cómo se produce, y tampoco se aportan datos que la pongan de manifiesto. La crítica relativa a la carencia de rigor y consenso científico sobre los efectos en la salud de los alimentos ultraprocesados merece un comentario aparte. Cuando pretendemos estudiar el impacto en la salud de un factor preventivo o de riesgo, el rigor científico exige que contemos con una definición del mismo, un sistema de medición capaz de discriminar a los sujetos en función de su grado de exposición y un mecanismo de acción plausible. Finalmente, contrastaremos la hipótesis causal mediante estudios de intervención o, en su defecto, estudios observacionales, preferentemente de cohortes. Por ejemplo, pensemos en el concepto de «dieta mediterránea». Disponemos de una definición consensuada entre los científicos (aunque se haga un uso flexible de ella en otros entornos), de índices capaces de discriminar a las personas en función de su grado de adherencia a ese patrón dietético y de múltiples mecanismos de acción que explican

sus beneficios para la salud<sup>4</sup>. Aunque hay pocos estudios de intervención con dieta mediterránea, dada su limitada factibilidad por complejas cuestiones de orden práctico, sí contamos con numerosos estudios de cohortes con los mejores estándares de calidad científica y décadas de seguimiento que concuerdan en demostrar el efecto causal preventivo de la dieta mediterránea en múltiples enfermedades crónicas no transmisibles<sup>5</sup>.

Carlos Monteiro, creador del sistema NOVA para la identificación de alimentos ultraprocesados, los define como preparaciones industriales comestibles elaboradas a partir de sustancias derivadas de otros alimentos que contienen poco o ningún alimento fresco, incluyen en su composición una gran variedad de aditivos industriales (como estabilizantes, potenciadores del sabor, aromatizantes o emulsionantes) y son ricas en energía, grasas no saludables, almidones refinados, azúcares libres o sal, y pobres en proteínas, fibra dietética y micronutrientes<sup>6</sup>. Estos productos están hechos para ser muy sabrosos y atractivos, con una vida útil prolongada y poder consumirse en cualquier lugar y momento. Normalmente, la materia prima que se utiliza es de bajo coste, por lo que son muy rentables y son publicitados con profusión.

El sistema NOVA clasifica a los alimentos según su grado de procesamiento en cuatro grupos: frescos o mínimamente procesados, ingredientes culinarios, procesados y ultraprocesados. La principal limitación del sistema NOVA es su complejidad y cierta ambigüedad en algunos de los criterios de clasificación, por lo que convendría introducir mejoras dirigidas a aumentar la concordancia entre profesionales<sup>7</sup>.

Los críticos con el uso del término «ultraprocesado» coinciden con el resto de la comunidad científica en la conveniencia de aumentar la ingesta de alimentos frescos, la cual lleva lógicamente aparejada la necesidad de reducir el consumo de los ultraprocesados, pues se trata de dos caras de la misma moneda. Sin embargo, se cuestionan las pruebas científicas sobre la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la salud, afirmando que la calidad de estos es baja o muy baja, y que no es posible establecer una causalidad por la escasez de estudios publicados. Esta conclusión se apoya en un informe realizado por el proyecto Nutrimedia del OCC-UPF y el centro Cochrane Iberoamericano, en el que realizan la identificación y la selección de los artículos hasta diciembre

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mroyo@isciii.es](mailto:mroyo@isciii.es) (M.A. Royo-Bordonada).

de 2019<sup>8</sup>. Basta escribir “Ultra-processed food” en el buscador de PubMed para darse cuenta de que los últimos 2 años y medio son los de mayor productividad científica en este campo. En la actualidad existen revisiones sistemáticas basadas en estudios prospectivos de cohortes que concluyen que un consumo de alimentos ultraprocesados se asocia con un mayor riesgo de mortalidad<sup>9,10</sup>, obesidad<sup>11</sup>, enfermedad cardiovascular<sup>12,13</sup> y diabetes<sup>14</sup>. La concordancia de los resultados de diferentes estudios con poblaciones distintas apoya una relación causal. En España disponemos de dos estudios de cohortes, con una sólida metodología, que han encontrado un efecto perjudicial para la salud con el consumo de este tipo de productos<sup>15,16</sup>.

En cuanto al mecanismo de acción de los alimentos ultraprocesados, existen varias hipótesis. Primero, el desplazamiento de productos frescos en la dieta<sup>6</sup>. Segundo, su baja calidad nutricional<sup>17</sup>. Tercero, la combinación de alta palatabilidad y precios bajos, con presencia frecuente de potenciadores del sabor y azúcares libres que contribuyen a generar adicción, induciendo a un consumo excesivo y cada vez mayor de los mismos<sup>18,19</sup>. Y cuarto, la posible alteración de la microbiota intestinal por el efecto a largo plazo de los aditivos que contienen y el potencial efecto perjudicial sobre la salud por el uso de plásticos en el embalaje de estos productos<sup>20</sup>.

Existe cierta controversia sobre si el efecto perjudicial de los alimentos ultraprocesados se debe exclusivamente a su composición o también a su grado de procesamiento<sup>21</sup>. Los resultados de una revisión bibliográfica, cuyo objetivo fue elucidar si la composición nutricional de los ultraprocesados es el mediador entre su consumo y un mayor riesgo de enfermar, sugieren que las consecuencias adversas de estos productos son independientes de su calidad nutricional<sup>22</sup>. La matriz alimentaria, que determina el potencial de saciedad, el índice glucémico y la biodisponibilidad de los nutrientes que contienen los alimentos, puede desempeñar un papel decisivo en el desarrollo de la enfermedad. Estos resultados son coherentes con los hallazgos del único estudio experimental realizado hasta la fecha con alimentos ultraprocesados<sup>23</sup>. Se trata de un estudio cruzado en el que se aleatorizaron 20 personas para seguir durante 2 semanas una dieta basada en alimentos ultraprocesados o una dieta basada en alimentos frescos o mínimamente procesados, indicándoles que comieran hasta que estuvieran saciados (*ad libitum*). Ambas dietas eran equiparables en calidad nutricional: macronutrientes, micronutrientes y densidad calórica. Se observó que al consumir una dieta basada en alimentos ultraprocesados se ingería una mayor cantidad de energía (508 kcal/día), que provocó una ganancia media de peso de 0,9 kg.

Por todo ello, desde agencias gubernamentales y asociaciones científicas, como la American Heart Association y la Agencia de Salud Pública de Cataluña, se recomienda consumir menos alimentos ultraprocesados<sup>24,25</sup>. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud reconoce la importancia de disminuir el consumo de alimentos y bebidas ultraprocesadas para prevenir la obesidad infantil<sup>26</sup>. Y países como Brasil y Francia recomiendan en sus guías dietéticas disminuir su consumo o han implementado programas para ello<sup>27,28</sup>.

Las publicaciones citadas al inicio de este escrito apelan ante todo a la responsabilidad individual de los hábitos alimentarios<sup>1-3</sup>. Esta narrativa, respaldada por los medios de comunicación de masas, prevalece a pesar de las abundantes pruebas científicas de la poderosa influencia de las condiciones sociales, ambientales y comerciales en los hábitos relacionados con la salud<sup>29</sup>. Todo ello conduce a priorizar medidas educativas, dirigidas al individuo, en detrimento de acciones de gobierno coordinadas, con medidas estructurales que favorezcan la creación de entornos saludables, como las propuestas por la Sociedad Española de Epidemiología y la Alianza por una Alimentación Saludable: impuestos específicos para estos productos, limitación de su presencia en centros públicos

y regulación de su publicidad en todos los canales de comunicación, entre otras<sup>30</sup>. En salud pública tanto monta promover el consumo de alimentos frescos o mínimamente procesados (frutas y hortalizas, legumbres, pan y pasta integrales, aceite de oliva, pescado, frutos secos) como evitar los ultraprocesados.

### Contribuciones de autoría

Ambas personas firmantes idearon y redactaron el editorial conjuntamente.

### Nota de descargo

Este artículo presenta investigación independiente. Las opiniones expresadas son las de quienes lo firman y no representan necesariamente la posición oficial del Instituto de Salud Carlos III o de la Universidad de Navarra.

### Financiación

Ninguna.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

- Vidal Carou MC. Alimentos procesados y “ultraprocesados”: definiciones, aspectos técnicos y malentendidos. *Alimentación y Comunicación*. 2020;2:4-5.
- Rabassa M. Efectos de los alimentos “ultraprocesados” en la salud: qué sabemos según la evidencia científica. *Alimentación y Comunicación*. 2020;2:8-9.
- Carretero C, Clotet R, Colomer Y, et al. Food classification report: the concept ‘ultra-processed’. *European Food and Feed Law Review*. 2020;15:357-62.
- Trichopoulou A, Martínez-González MA, Tong TY, et al. Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: views from experts around the world. *BMC Med*. 2014;12:112.
- Guasch-Ferré M, Willett WC. The Mediterranean diet and health: a comprehensive overview. *J Intern Med*. 2021;290:549-66.
- Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. 2018;21:5-17.
- Braesco V, Souchon I, Sauvant P, et al. Ultra-processed foods: how functional is the NOVA system? *Eur J Clin Nutr*. 2022;76:1245-53.
- Rabassa M. ¿Son los alimentos ultraprocesados perjudiciales para la salud? *Nutrimedia*. Barcelona, diciembre 2019. Disponible en: <https://acortar.link/Ggly7S>.
- Taneri PE, Wehrli R, Roa Diaz ZM, et al. Association between ultra-processed food intake and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2022;191:1323-35.
- Suksatan W, Moradi S, Naeini F, et al. Ultra-processed food consumption and adult mortality risk: a systematic review and dose-response meta-analysis of 207,291 participants. *Nutrients*. 2021;14:174.
- Lane MM, Davis JA, Beattie S, et al. Ultra-processed food and chronic noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev*. 2021;22:e13146.
- Pagliai G, Dinu M, Madarena MP, et al. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr*. 2021;125:308-18.
- Chen X, Zhang Z, Yang H, et al. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutr J*. 2020;19:86.
- Moradi S, Hojjati Kermani MA, Bagheri R, et al. Ultra-processed food consumption and adult diabetes risk: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Nutrients*. 2021;13:4410.
- Rico-Campà A, Martínez-González MA, Álvarez-Álvarez I, et al. Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. *BMJ*. 2019;365:11949.
- Blanco-Rojo R, Sandoval-Insausti H, López-García E, et al. Consumption of ultra-processed foods and mortality: a national prospective cohort in Spain. *Mayo Clin Proc*. 2019;94:2178-88.
- Romero Ferreiro C, Lora Pablos D, Gómez de la Cámara A. Two dimensions of nutritional value: Nutri-Score and NOVA. *Nutrients*. 2021;13:2783.
- Gearhardt AN, Schulte EM. Is food addictive? A review of the science. *Annu Rev Nutr*. 2021;41:387-410.
- Afshin A, Peñalvo JL, Del Gobbo L, et al. The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12:e0172277.

20. Tobias DK, Hall KD. Eliminate or reformulate ultra-processed foods? Biological mechanisms matter. *Cell Metab.* 2021;33:2314–5.
21. Comité Científico AESAN (Grupo de Trabajo). Talens P, Cámara M, Daschner A, et al. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre el impacto del consumo de alimentos "ultra-procesados" en la salud de los consumidores. *Revista del Comité Científico de la AESAN.* 2020;31:49–76.
22. Dicken SJ, Batterham RL. The role of diet quality in mediating the association between ultra-processed food intake, obesity and health-related outcomes: a review of prospective cohort studies. *Nutrients.* 2022;14:23.
23. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, et al. Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: an inpatient randomized controlled trial of Ad Libitum food intake. *Cell Metabolism.* 2019;30:67–77.
24. Lichtenstein AH, Appel LJ, Vadiveloo M, et al. Dietary guidance to improve cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2021;144:e472–87.
25. Agencia de Salut Pública de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Guía alimentaria "Pequeños cambios para comer mejor". Barcelona; 2018. Disponible en: <https://acortar.link/eFU2vU>.
26. World Health Organization. Report of the Commission on ending childhood obesity. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204176/9789241510066\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204176/9789241510066_eng.pdf).
27. Ministry of Health of Brazil. Dietary guidelines for the Brazilian population. Disponible en: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/dietary\\_guidelines\\_brazilian\\_population.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/dietary_guidelines_brazilian_population.pdf).
28. High Council of Public Health. Relatif aux objectifs de santé publique quantifiés pour la Politique Nutritionnelle de Santé Publique (PNNS) 2018-2022. [Quantified Public Health Objectives for Public Health Nutrition Policy (PNNS) 2018-2022]. Disponible en: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=648>.
29. Elwell-Sutton T, Marshall L, Bibby J, et al. Reframing the conversation on the social determinants of health. London: The Health Foundation. 2019:1–14. Disponible en: <https://acortar.link/PyFpUv>.
30. Royo-Bordonada MA, Rodríguez-Artalejo F, Bes-Rastrollo M, et al. Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Epidemiología. Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gac Sanit.* 2019;33:584–92.