

Relevancia en América Latina de las acciones políticas dirigidas a garantizar una alimentación saludable y suficiente durante la pandemia de COVID-19 y después de esta

Relevance of Political Actions Aimed at Guaranteeing a Healthy and Sufficient Diet During and After the COVID-19 Pandemic in the context of Latin America

Recibido: 09 Febrero 2021 | Aceptado: 23 Marzo 2021

LUIS FERNANDO GÓMEZ

Profesor del Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina,
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1834-3012>

MARÍA FERNANDA PARRA^a

Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9453-653X>

DIEGO IVÁN LUCUMÍ

Escuela de Gobierno Albero Lleras Camargo, Universidad de los Andes, sede
Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1834-7937>

LAURA CAMILA BERMÚDEZ

Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3615-2239>

ANTONIO JOSÉ CALDERÓN

Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0184-2416>

JULIANA MANTILLA

Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2209-9614>

MERCEDES MORA-PLAZAS

Departamento de Nutrición Humana, Facultad de Medicina, Universidad Nacional
de Colombia, sede Bogotá. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana,
Bogotá, Colombia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5396-8726>

^a Autora de correspondencia: mparram@javeriana.edu.co

Cómo citar: Gómez LF, Parra MF, Lucumí DI, Bermúdez LC, Calderón AJ, Mantilla J, Mora-Plazas M. Relevancia en América Latina de las acciones políticas dirigidas a garantizar una alimentación saludable y suficiente durante la pandemia de COVID-19 y después de esta. Univ. Med. 2021;62(2). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed62-2.rapd>

RESUMEN

Los patrones de alimentación no saludables son el principal factor de riesgo comportamental relacionado con la mortalidad en América Latina y el Caribe. En el contexto de la pandemia por COVID-19, no solo es prioritaria la implementación de acciones políticas para promover una alimentación saludable y reducir el consumo de comestibles ultraprocesados para prevenir enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), sino para reducir el deterioro clínico de las personas que las padecen. De ahí que sean un pilar fundamental las acciones políticas que aseguren la disponibilidad de alimentos no procesados de alto valor nutricional para la población general y que les permitan a los agricultores continuar con sus actividades de cultivo y cosecha para mitigar los efectos negativos en la salud derivados de la pandemia. Se requiere un abordaje integral para enfrentar el creciente desafío de la obesidad y de las ENT asociadas con patrones de alimentación no saludables, que incluya las siguientes acciones: impuestos a las bebidas azucaradas, restricciones al máquetin de bebidas y comestibles ultraprocesados, etiquetado frontal de advertencia y el desarrollo de políticas públicas para modificar los sistemas agrícolas y alimentarios actuales.

Palabras clave

legislación alimentaria; programas y políticas de nutrición y alimentación; enfermedades no transmisibles; pandemias.

ABSTRACT

Unhealthy eating patterns are the main behavioral risk factor related to mortality in Latin America and the Caribbean. Because of the COVID-19 pandemic, the implementation of political actions to promote a healthy diet and reduce the consumption of ultra-processed foods is a priority, not also to prevent non-communicable diseases (NCDs), but also to reduce the clinical impairment of the persons who suffer them. The political actions that ensure the supply of unprocessed foods of high nutritional value to the markets in a periodic and timely manner and that allow the farmers to continue with their cultivation and harvest activities are a fundamental pillar to mitigate the effects of indirect health negatives derived from the pandemic. To face the growing challenge of obesity and NCDs associated with unhealthy eating patterns are required to include the following actions: taxes on sugary beverages, restrictions on marketing and advertising of ultra-processed beverages and groceries, front-of-package warning label, as well as policies to modify agricultural and food systems.

Keywords

food legislation; health planning o nutrition policy; noncommunicable diseases; pandemics.

Introducción

La emergencia sanitaria por la pandemia por COVID-19, así como las situaciones generadas por pandemias virales anteriores, han evidenciado la interacción estrecha entre enfermedades infecciosas y enfermedades no transmisibles (ENT) (1, 2, 3).

Los patrones de alimentación no saludables representan el primer factor de riesgo comportamental vinculado con mortalidad y carga de enfermedad en América Latina y el Caribe (4). Estos patrones se caracterizan principalmente por el consumo habitual y excesivo de bebidas y comestibles ultraprocesados, definidos estos últimos como productos industrializados elaborados a partir de componentes extraídos de los alimentos, con presencia de aditivos y altos contenidos de componentes críticos como azúcares libres, grasas saturadas y sodio (5).

Modelos matemáticos y epidemiológicos han estimado que la pandemia de COVID-19 podría prolongarse hasta finales del 2021 (6) o incluso

más (7). En este ensayo se documentan las interacciones entre pandemias virales, como la generada por SARS-CoV-2, y las ENT. Adicionalmente, se plantea la necesidad de implementar acciones políticas para promocionar una alimentación saludable y reducir el consumo de comestibles ultraprocesados, no solo con el propósito de prevenir diversas formas de malnutrición, sino para evitar el mayor deterioro de las condiciones clínicas de las personas que las padecen.

Qué se entiende por alimentación saludable

En este artículo se asume que la alimentación saludable debe ser completa, equilibrada, suficiente y adecuada. Estos criterios tienen vigencia a la luz de los problemas actuales de salud pública. En general, la alimentación saludable debe ser completa, basada en el consumo diario de alimentos saludables naturales o con mínimo grado de procesamiento, que promuevan una alimentación variada en preparaciones caseras y tradicionales. La alimentación debe ser equilibrada en proporción de nutrientes para permitir su máximo aprovechamiento. Adicionalmente, en aras de promover una alimentación de óptima calidad, la cantidad consumida debe ser suficiente como para asegurar cubrir las necesidades de kilocalorías y nutrientes de cada persona. Además, los alimentos consumidos deben ser adecuados para la edad, los gustos, los hábitos de las personas, inocuos y en armonía a largo plazo con el medio ambiente. Esto lo resume José Buschini (8), en su libro *La alimentación como problema científico y objeto de políticas públicas en la Argentina*.

El creciente desafío de las pandemias virales

Los procesos vinculados al cambio climático global, que afectan reservorios animales y patrones de migración de diversas aves, podrían incrementar la dispersión de nuevas cepas de

virus de la influenza (9). La amenaza de virus con potencial pandémico en los seres humanos y animales ha aumentado en las últimas décadas, debido no solo al crecimiento de poblaciones humanas, de aves de corral y de cerdos, sino a las afectaciones en el entorno ecológico, que aumentan la interacción entre los seres humanos con especies salvajes (10,11).

La expansión de la frontera agrícola y de las áreas deforestadas que se presentan en varias regiones del mundo genera, de manera inevitable, un incremento de la frecuencia del intercambio de virus entre los reservorios naturales y los seres humanos (10, 12). En este contexto, el desafío para las sociedades humanas es detener los procesos de expansión agrícola y deforestación, al tiempo que se identifican de manera oportuna no solo las cepas de virus que se transmiten y generan enfermedad en los seres humanos, sino los que se propagan de forma eficiente entre ellos (10,13,14).

Evidencia acerca de los vínculos entre las enfermedades no transmisibles y severidad de las pandemias virales

Existe un vínculo documentado entre las ENT y la severidad de las pandemias virales en América Latina. Durante la pandemia ocurrida en 2009 por el virus de la influenza H1N1, un estudio llevado a cabo en México encontró que el 40 % de los pacientes tenían síndrome metabólico; el 21 %, enfermedad cardiovascular; el 20 %, diabetes; el 20 %, hipertensión arterial, y el 38 % de las mujeres y el 26 % de los hombres eran obesos (15). Otro estudio en el mismo país informó que el 36 % de los pacientes críticos que requerían manejo en unidades de cuidado intensivo tenían obesidad (16).

Resultados similares se encontraron en otros países de América Latina. En Brasil, el 38 % de los pacientes diagnosticados con neumonía grave por influenza A (H1N1) eran obesos y el 36 % tenían una condición de riesgo adicional vinculada con la severidad de la enfermedad, siendo la diabetes la más frecuente (21 %) (17). Un estudio en Chile halló que el 33,3

% de los pacientes fallecidos tenían obesidad, con respecto al 6,1 % de los que sobrevivieron (18). Otro estudio chileno reportó que el 47,1 % de los pacientes con H1N1 eran obesos. Al comparar entre personas con obesidad y sin obesidad, el primer subgrupo presentaba una mayor posibilidad de tener dos o más comorbilidades (OR: 8,2; IC95 %: 3,8-17,9; $p < 0,0001$); adicionalmente, requirieron una mayor ventilación mecánica y uso de medicamentos vasoactivos y evidenciaron más complicaciones, con diferencias estadísticamente significativas. Además, la mortalidad fue mayor en pacientes obesos que en los no obesos (36 % vs. 19,4 %) (19). Por último, según un estudio argentino, el 67 % de los pacientes tenía una o más condiciones médicas preexistentes. De los pacientes fallecidos, un 86,4 % registró comorbilidades frente al 57,1 % de los pacientes que sobrevivieron. Las enfermedades más frecuentes en el grupo de pacientes fallecidos fueron obesidad (40 %), diabetes (19 %), enfermedad cardiovascular (15 %) e hipertensión arterial (38 %) (20).

Con respecto a la pandemia por COVID-19, la evidencia indica que los pacientes diagnosticados con esta enfermedad y cuyo cuadro clínico evoluciona a neumonía severa, síndrome de dificultad respiratoria aguda o muerte tienen mayores proporciones de padecimientos crónicos como hipertensión, diabetes mellitus y condiciones cardiovasculares (21). Estos hallazgos sugieren que las ENT son factores de riesgo vinculados con la severidad clínica en pacientes diagnosticados con COVID-19 (22).

Estos resultados son consistentes en diferentes países. Así, una revisión sistemática llevada a cabo a partir de la información obtenida en China hasta marzo de 2020 encontró que los pacientes con cuadros clínicos severos por COVID-19 tenían 2,3 veces más posibilidades de haber sido diagnosticados previamente con hipertensión, con respecto a los que tenían manifestaciones clínicas leves o moderadas (OR: 2,3; IC95 %: 1,4-3,8). En los casos de enfermedades respiratorias crónicas y enfermedades cardiovasculares, las posibilidades

eran 2,4 y 3,4, respectivamente (OR: 2,4; IC95 %: 1,7-3,4 y OR: 3,4; IC95 %: 1,8-6,2) (23).

La alta frecuencia de comorbilidades crónicas no solo se ha documentado en adultos mayores. Un estudio llevado a cabo en 14 estados de Estados Unidos encontró que el 59 % de los pacientes hospitalizados en marzo de 2020 por COVID-19, en edades comprendidas entre los 18 y los 49 años, padecían obesidad; 19,6 %, diabetes; 17,5 %, hipertensión arterial, y 36,4 %, enfermedades respiratorias crónicas como asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (24). Resultados similares se han reportado en el área metropolitana de Nueva York (25). Estos porcentajes son más altos con respecto a las prevalencias reportadas en la población general estadounidense en edades similares (26, 27, 28).

En cuanto a los vínculos con obesidad, en Francia la proporción de pacientes con COVID-19 que requirieron ventilación mecánica invasiva se incrementó en función de las categorías del índice de masa corporal (IMC). Los pacientes con IMC mayor a 35 kg/m² tenían 7,4 veces más posibilidades de necesitar ventilación mecánica invasiva con respecto a aquellos con IMC menor a 25 kg/m² (29). Adicionalmente, en Nueva York se encontró que los pacientes hospitalizados por COVID-19 menores de 60 años que padecían obesidad tenían 2 veces más posibilidades de ingresar a una unidad de cuidado intensivo en contraste con los que no eran obesos (30). Estos hallazgos son similares a los encontrados en Italia y podrían indicar que la mortalidad observada por COVID-19 es significativamente mayor a la de China, debido a que en este último país la prevalencia de obesidad es menor (31).

América Latina: una región altamente vulnerable en contextos de pandemias virales

De acuerdo con el Estudio de Carga Global de Enfermedad (32), el porcentaje de muertes atribuibles a las ENT en América Latina y el Caribe pasó del 57,4 % en 1990 al 75,6 % en 2017. En cuanto a la carga de

enfermedad estimada en años de vida ajustados por discapacidad (DALY, por sus siglas en inglés) atribuible a las ENT, las proporciones fueron del 47,5 % y del 68,6 % en el mismo periodo (33).

Los países clasificados por el Banco Mundial en la categoría de ingresos medios-altos como la mayoría de los países de la región tienen una carga de enfermedad por cardiopatía hipertensiva significativamente más alta con respecto a los países de ingresos altos (34). Este patrón persiste incluso en personas que no pertenecen al grupo de la tercera edad. De acuerdo con el Estudio de Carga Global de Enfermedad, las tasas de DALY por cada 100.000 habitantes atribuibles a cardiopatía hipertensiva en personas de 50 a 69 años en 2017 fue 453 en América Latina y el Caribe, y de 129 en Europa occidental (34). En el caso de la diabetes mellitus, las tasas fueron 3,570 y 1,318, respectivamente (35).

El creciente problema de las ENT se explica principalmente por patrones de alimentación no saludables, inactividad física y consumo de tabaco (4). Tanto la ingesta calórica de comestibles no saludables como la inactividad física están estrechamente relacionados con la obesidad, la cual afecta de una manera considerable a todos los países de la región, con prevalencias que superan el 30 % en las poblaciones adultas de México y Chile (36, 37).

En países de ingresos bajos, la asociación entre posición socioeconómica y obesidad es positiva en la mayoría de los casos; es decir, a mayor posición socioeconómica, incrementan las prevalencias de obesidad. Sin embargo, en países de ingresos medios, como la mayoría de los latinoamericanos, la relación es negativa en la población femenina, lo cual significa que las mujeres más pobres tienen una mayor posibilidad de padecer obesidad (38). En Argentina, Bolivia, Colombia, Brasil y Paraguay, las mujeres adultas con niveles educativos mayores a secundaria tenían menos posibilidad de tener obesidad en contraste con las que tenían bajos niveles de educación (39). Es predecible que, bajo el contexto de globalización, la obesidad, la diabetes y la hipertensión arterial se concentren cada vez más en la población socialmente más vulnerable en América Latina.

Las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad tienen limitaciones sociales, económicas y políticas, lo cual les impide tomar decisiones adecuadas con respecto a sus patrones de alimentación. Diversos estudios han encontrado que pertenecer a un bajo estrato socioeconómico, está positivamente asociado a patrones de alimentación no saludables (40, 41, 42).

Relevancia de asegurar una alimentación saludable y suficiente en contextos de pandemia

Las experiencias documentadas en brotes epidémicos de Ébola y el síndrome respiratorio de Oriente Medio han evidenciado que este tipo de emergencias afecta las cadenas de producción y suministro de alimentos (43, 44). En estas epidemias se incrementó la inseguridad alimentaria, la cual afectó principalmente a la población infantil, a las mujeres y a las personas de la tercera edad pertenecientes a los sectores socialmente más vulnerables. En el caso de la epidemia de Ébola ocurrida en varios países de África occidental en el periodo 2014-2016, alimentos de primera necesidad como el arroz y la yuca tuvieron un incremento en los precios del 30 % y del 150 %, respectivamente (45).

La crisis humanitaria que está ocasionando la pandemia de COVID-19 tiene consecuencias negativas de gran escala económica y afecta la oferta y consumo de alimentos no procesados con alto valor nutricional. Independiente del escenario que se presente en el futuro con respecto al comportamiento de la pandemia, la población más pobre y los grupos humanos socialmente más vulnerables serán los más afectados, debido a que cuentan con menos recursos para enfrentar la pérdida de trabajos o ingresos y el probable incremento de los precios de los alimentos (46). Esta es una situación especialmente crítica en la población migrante venezolana que vive en condiciones de pobreza (47). Las poblaciones vulnerables enfrentan desafíos para protegerse de la enfermedad, no tienen disponibilidad de ingresos, pertenecen a

la economía informal y carecen de esquemas flexibles de trabajo (48).

Si no se da una respuesta socialmente adecuada a través del Estado, se pueden incrementar las prevalencias de formas de malnutrición como la desnutrición aguda, la desnutrición crónica y el déficit de micronutrientes, debido a la disminución de la oferta y al bajo consumo de alimentos con alto valor nutricional. Por ejemplo, programas gubernamentales de asistencia alimentaria e iniciativas de bancos de alimentos mal concebidos propiciarían el aumento del consumo de comestibles ultraprocesados e incrementarían la carga de enfermedad atribuible a condiciones crónicas no transmisibles. La evidencia obtenida de los bancos de alimentos sugiere que la mayoría de estos programas brindan minutas de baja calidad nutricional (49).

A partir de esta evidencia y de estudios que han evaluado los efectos cardiometabólicos a corto plazo de los patrones de alimentación no saludable (50, 51, 52), es plausible plantear que las decisiones políticas desacertadas en los programas de asistencia alimentaria dirigidos a la población socialmente más vulnerable agravarían las condiciones clínicas de los pacientes con ENT e incrementarían la probabilidad morir si adquieren COVID-19.

Recomendaciones para políticas públicas asociadas con una alimentación saludable en América Latina durante la pandemia y después de esta

Las acciones políticas que aseguren el suministro de alimentos no procesados de alto valor nutricional a los mercados de forma periódica y oportuna y que les permita a los agricultores continuar con sus actividades de cultivo y cosecha son un pilar fundamental para mitigar los efectos negativos indirectos en salud derivados de la pandemia (43). Para este propósito, es necesario implementar las siguientes recomendaciones:

Garantizar la adecuada calidad nutricional de las contribuciones económicas o en especie.

Para esto, las recomendaciones de Unicef (54) recalcan que no se deben aceptar sustitutos de la leche materna ni donaciones de comestibles con exceso en el contenido de azúcares libres, sodio o grasas saturadas. Esta recomendación debe extenderse a todos los comestibles ultraprocesados (55). Asimismo, evitar donaciones en especie o contribuciones económicas de sectores de la industria que producen comestibles no saludables. Este tipo de aportes por parte de la industria busca propiciar comunicaciones conjuntas con el sector público, con el propósito de promocionar una imagen corporativa positiva ante la sociedad (54).

Por otra parte, se les debe designar a los agricultores nacionales como trabajadores esenciales de primera línea (56) y evitar, así, la propagación del virus en las áreas rurales donde residen (57). Es necesario, entonces, otorgarles beneficios tributarios preferenciales con los cuales mejorar la eficiencia productiva y reducirles los costos de transacción en importaciones y exportaciones (56).

Incentivar la producción local de alimentos de alto valor nutricional, como leguminosas, verduras y frutas y mejorar así la calidad de la dieta (58, 46).

Preservar el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios vinculados con el consumo de alimentos no procesados o mínimamente procesados.

Permitir a los agricultores cultivar y a aquellos encargados de distribuir y comercializar los alimentos continuar trabajando mientras se cumplan las condiciones de distanciamiento físico y prácticas de higiene constantes a lo largo de la cadena (53, 57, 58).

Mantener la prestación de servicio de los mercados de alimentos locales e implementar medidas de bioseguridad en este gremio de trabajadores (58).

Encontrar formas innovadoras de promocionar e incrementar la demanda de alimentos ricos en nutrientes, en especial por parte de líderes nacionales y los medios de comunicación, que deben promover el consumo de alimentos no procesados o mínimamente procesados (58).

Conservar el comercio alimentario y apoyar la coordinación regional de las redes alimentarias, especialmente dentro de la región. La transparencia sobre las existencias de alimentos y los regímenes de comercio abierto podrían garantizar la seguridad alimentaria y compensar los riesgos de la especulación de precios (53).

Por su parte, desde los gobiernos se deben aplicar mecanismos de protección social para las personas más pobres y vulnerables durante la crisis por COVID-19 que incorporen disposiciones sobre el derecho a la alimentación (57). Adicionalmente, es necesario estimular sistemas de entrega de alimentos innovadores y seguros, especialmente aquellos que generen empleos (58).

Recopilar y compartir datos, así como apoyar la investigación sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en los sistemas agroalimentarios (46).

Recomendaciones a mediano y largo plazo

No será posible mitigar el potencial efecto devastador de futuras pandemias virales si no se toman acciones contundentes para prevenir los factores de riesgo de las ENT. Después de la pandemia no se puede retornar a lo que se asumía previamente como “normalidad”, caracterizada, entre otros aspectos, por un impacto ambiental negativo asociado a procesos de producción, distribución y comercialización, así como por un alto y creciente consumo de comestibles ultraprocesados (59).

En este contexto, se requiere un abordaje integral para enfrentar el creciente desafío de la obesidad y de las ENT vinculadas con patrones de alimentación no saludables, que incluya las siguientes acciones: impuestos a las bebidas azucaradas, restricciones al máquetin y publicidad de bebidas y comestibles ultraprocesados, etiquetado frontal de fácil comprensión para el consumidor, así como políticas para modificar los sistemas agrícolas y alimentarios (60). Una política pública que integre estas acciones prevendrá paulatinamente

nuevos casos de obesidad y potencialmente disminuirá el porcentaje de personas obesas a largo plazo, lo que generará una reducción en la acumulación del riesgo que puede atenuar otros eventos infecciosos a gran escala. Estas acciones políticas tienen la capacidad de prevenir diferentes formas de malnutrición, las cuales incluyen no solo el sobrepeso y la obesidad, sino también la desnutrición, el déficit de micronutrientes y los patrones de alimentación no saludables (61).

Para cumplir con estos propósitos se requiere transformar los sistemas agrícolas y alimentarios, a partir de los siguientes criterios:

Enfocar los programas de protección social no solo en promover el consumo y la producción de alimentos no procesados o mínimamente procesados, sino en prevenir la inseguridad alimentaria (62).

Convertir los problemas de agua y saneamiento en una prioridad en los planes, políticas y estrategias de desarrollo, incluyendo un plan de políticas proactivo que reduzca los riesgos de emergencias, como los desastres relacionados con el agua, las inundaciones y las sequías, incluida la propagación de enfermedades transmitidas por el agua. Así como monitorear y evaluar los recursos hídricos, asegurando el acceso y calidad del agua (63).

Facilitar el establecimiento de una política integrada y marcos de planificación que incluyan esquemas de protección social y planes de prevención y reducción de riesgos durante las pandemias (64).

Apoyar la creación de un plan de preparación de sistemas alimentarios y desarrollar medidas de adaptación que incluyan también a otros actores como organizaciones de la sociedad civil, pequeños agricultores y agricultores familiares, que involucren al sector privado en toda la cadena alimentaria (64).

Promover cadenas de suministro cortas y fortalecer los vínculos urbano-rurales para apoyar adecuadamente los sistemas alimentarios (64).

Crear centros de alimentos. Ello sería una solución permanente con un efecto positivo en la reducción de la congestión y las emisiones de carbono, a la vez que se convierte en un

componente importante del plan de preparación para emergencias (64).

Afianzar el comercio electrónico como estrategia innovadora para facilitar el acceso a los alimentos no procesados o mínimamente procesados (64).

Conclusiones

La emergencia generada por la pandemia de COVID-19 destaca la necesidad de fortalecer las instituciones de salud pública, no solo para enfrentar las enfermedades infecciosas, sino, además, para implementar acciones políticas dirigidas a prevenir las ENT. La interacción existente entre la severidad clínica de pandemias virales como COVID-19 y H1N1 y las ENT destaca la urgencia de un enfoque integral que contemple acciones a corto y largo plazo.

Las acciones políticas dirigidas a promocionar una alimentación saludable y a desestimular el consumo de bebidas y comestibles ultraprocesados son un componente fundamental para fomentar patrones alimentarios adecuados y enfrentar este desafío.

Se espera que los agentes en América Latina responsables de la provisión de insumos, la logística y el procesamiento y la venta minorista de alimentos sean los más afectados por la interrupción del comercio interno (53). La disponibilidad de alimentos saludables de producción local es fundamental para promover su consumo y reducir la adquisición de productos comestibles ultraprocesados. Por esta razón, es necesario garantizar la producción, distribución y acceso a los productos de alimentación saludables durante la pandemia y después de esta.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses.

Agradecimientos

Este artículo fue elaborado como parte del convenio entre la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad de Carolina del Norte, el cual es financiado por Bloomberg Philanthropies (contrato 5103721). Agradecemos el apoyo de los profesores Barry Popkin, Lindsey Smith Taillie y Shu Wen NG, de la Universidad de Carolina del Norte.

Referencias

1. Badawi A, Ryoo SG. Prevalence of diabetes in the 2009 influenza A (H1N1) and the middle east respiratory syndrome coronavirus: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health Res.* 2016 Dec 21;5(3):130-8.
2. Maddaloni E, Buzzetti R. Covid-19 and diabetes mellitus: unveiling the interaction of two pandemics. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020 Mar 31;e33213321.
3. National Academies of Sciences, Engineering and Medicine. *The convergence of infectious diseases and noncommunicable diseases.* Washington: National Academies Press; 2019. <https://doi.org/10.17226/25535>
4. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. *GBD Compare* [internet]. 2019. Disponible en: <http://ihmeuw.org/53n3>
5. Ministerio de Salud de Brasil. *Guía alimentaria para la población brasileña* [internet]. Brasília; 2015. Disponible en: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentaria_poblacion_brasilena.pdf
6. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. *COVID-19 projections* [internet]. 2021 [citado 2021 mar 10]. Disponible en: <https://covid19.healthdata.org/global?view=total-deaths&tab=trend>
7. Pitzer V. COVID-19 is here: now how long will it last? [internet]. Yale School of Medicine; 2020 [citado 2020 abr 27]. Disponible en: <https://medicine.yale.edu/news-article/23446/>
8. Buschini J. La alimentación como problema científico y objeto de políticas públicas en la Argentina: Pedro Escudero y el Instituto Nacional de la Nutrición, 1928-1946. *Apunt Rev Ciencias Soc* [internet]. 2016 Oct 31;43(79):129-56. Disponible en: <http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/764>
9. Short KR, Kedzierska K, van de Sandt CE. Back to the future: lessons learned from the 1918 influenza pandemic. *Front Cell Infect Microbiol.* 2018;8:343.
10. Donatelli I, Castrucci MR, De Marco MA, Delogu M, Webster RG. Human-animal interface: the case for influenza interspecies transmission. *Adv Exp Med Biol.* 2017;972:17-33. https://doi.org/10.1007/5584_2016_136
11. Johnson CK, Hitchens PL, Pandit PS, Rushmore J, Evans TS, Young CCW, et al. Global shifts in mammalian population trends reveal key predictors of virus spillover risk. *Proc R Soc B Biol Sci.* 2020 Apr 8;287(1924):20192736. <https://doi.org/10.1098/rspb.2019.2736>
12. Gilbert M, Slingenbergh J, Xiao X. Climate change and avian influenza. *OIE Rev Sci Tech.* 2008 Aug;27(2):459-66.
13. Madhav N, Oppenheim B, Gallivan M, Mulembakani P, Rubin E, Wolfe N. *Pandemics: risks, impacts, and mitigation.* En: *Disease control priorities.* 3.^a ed. (vol.9): Improving health and reducing

- poverty. Washington: The World Bank; 2017. p. 315-45.
14. Neumann G, Kawaoka Y. Predicting the next influenza pandemics. *J Infect Dis.* 2019 Apr 8;219:S14-20.
 15. Fajardo-Dolci G, Gutiérrez-Vega R, Arbolea-Casanova H, Villalobos A, Wilson KS, García SG, et al. Clinical characteristics of fatalities due to influenza a (H1N1) virus in Mexico. *Thorax.* 2010;65(6):505-9. <https://doi.org/10.1136/thx.2009.126953>
 16. Domínguez-Cherit G, Lapinsky SE, Macías AE, Pinto R, Espinosa-Pérez L, De La Torre A, et al. Critically ill patients with 2009 influenza A(H1N1) in Mexico. *J Am Med Assoc.* 2009;302(17):1880-7.
 17. Yokota RTC, Skalinski LM, Igansi CN, de Souza LRO, Iser BPM, Reis PO, et al. Risk factors for death from pandemic (H1N1) 2009, southern Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2011;17(8):1467-71. <https://doi.org/10.3201/eid1708.101233>
 18. Riquelme R, Riquelme M, Rioseco ML, Inzunza C, Gomez Y, Contreras C, et al. Characteristics of hospitalised patients with 2009 H1N1 influenza in Chile. *Eur Respir J.* 2010 Oct 1;36(4):864-9. <https://doi.org/10.1183/09031936.00180409>
 19. Arancibia F, Ugarte S, Soto R, Hernández A, Alonzo R, Pérez G, et al. Impacto de la obesidad en pacientes con neumonía grave por virus influenza A/H1N1: estudio multicéntrico chileno TT. *Rev Chil Med Intensiv* [internet]. 2011;26(1):7-16. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-669028>
 20. Kuszniierz G, Uboldi A, Sosa G, Torales S, Colombo J, Moyano C, et al. Clinical features of the hospitalized patients with 2009 pandemic influenza A (H1N1) in Santa Fe, Argentina. *Influenza Other Respi Viruses.* 2013;7(3):410-7. <https://doi.org/10.1111/j.1750-2659.2012.00405.x>
 21. Bermúdez-Rojas LM, Calderón-García AJ. Desenlaces de la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: una revisión exploratoria. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2020.
 22. Chow N, Fleming-Dutra K, Gierke R, Hall A, Hughes M, Pilishvili T, et al. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019 — United States, February 12-March 28, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep* [internet]. 2020 Apr 3 [citado 2020 apr 27];69(13):382-6. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e2.htm?s_cid=mm6913e2_w
 23. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2020 Mar.
 24. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019-COVID-NET, 14 States, March 1-30, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(15):458-64. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e3>
 25. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.*

- 2020;323(20):2052-59. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6775>
26. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National diabetes statistics report 2020: estimates of diabetes and its burden in the United States [internet]. 2020. Disponible: https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR_2020_Spanish-508.pdf
27. Fryar CD, Ostchega Y, Hales CM, Zhang G, Kruszon-Moran D. Hypertension prevalence and control among adults: United States, 2015-2016. NCHS Data Brief. 2017 Oct 1;(289):1-8.
28. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of obesity and severe obesity among adults: United States, 2017-2018. NCHS Data Brief. 2020 Feb;(360):1-8.
29. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. Obesity. 2020;28(7):1195-9. <https://doi.org/10.1002/oby.22831>
30. Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, et al. Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission. Clin Infect Dis. 2020;71(15):896-7. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa415>
31. Dietz W, Santos-Burgoa C. Obesity and its implications for COVID-19 mortality. Obesity. 2020;28(6):1005. <https://doi.org/10.1002/oby.22818>
32. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. GBD Compare [internet]. 2015 [citado 2020 abr 17]. Disponible en: <http://ihmeuw.org/53mu>
33. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. GBD Compare [internet]. 2015 [citado 2020 abr 8]. Disponible en: <http://ihmeuw.org/53mv>
34. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. GBD Compare [internet]. 2019 [citado 2021 mar 10]. Disponible en: <http://ihmeuw.org/5ejx>
35. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington. GBD Compare [internet]. 2019 [ciatado 2021 mar]. Disponible en: <http://ihmeuw.org/53ag>
36. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 Primeros resultados [internet]. 2017. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
37. Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Morales-Ruán M del C, Rivera-Dommarco J, et al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. Salud Publica Mex. 2019 Dec 5;61(6):852. <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10585>
38. Dinsa GD, Goryakin Y, Fumagalli E, Suhrcke M. Obesity and socioeconomic status in developing countries: A systematic review. Obes Rev. 2012 Nov;13(11):1067-79.
39. Jiwani SS, Carrillo-Larco RM, Hernández-Vásquez A, Barrientos-Gutiérrez T, Basto-Abreu A, Gutierrez L, et al. The shift of obesity burden by socioeconomic status between 1998 and 2017 in Latin America and

- the Caribbean: a cross-sectional series study. *Lancet Glob Heal*. 2019 Dec 1;7(12):e1644-54.
40. Fernández-Alvira JM, Bammann K, Pala V, Krogh V, Barba G, Eiben G, et al. Country-specific dietary patterns and associations with socioeconomic status in European children: The IDEFICS study. *Eur J Clin Nutr*. 2014;68(7):811-21.
41. Mayén AL, Marques-Vidal P, Paccaud F, Bovet P, Stringhini S. Socioeconomic determinants of dietary patterns in low- and middle-income countries: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2014 Dec 1;100(6):1520-31.
42. Merhout F, Doyle J. Socioeconomic status and diet quality in college students. *J Nutr Educ Behav*. 2019 Oct 1;51(9):1107-12.
43. Tiensin T, Kalibata A, Cole M. Ensuring food security in the era of COVID-19 [internet]. 1 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/covid19-threatens-to-unleash-global-food-insecurity-by-thanas-at-tiensin-et-al-2020-03?barrier=accesspaylog>
44. United Nations Development Group-Western and Central Africa. Socio-economic impact of ebola virus disease in West African countries [internet]. 2015. Disponible en: <https://www.undp.org/content/dam/rba/docs/Reports/ebola-west-africa.pdf>
45. Fan S. Preventing global food security crisis under COVID-19 emergency [internet]. International Food Policy Research Institute; 2020 [citado 2020 abr 27]. Disponible en: <https://www.ifpri.org/blog/preventing-global-food-security-crisis-under-covid-19-emergency>
46. High-Level Panel of Experts on Food Security and nutrition HLPE. Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition (FSN). 2020 [citado 2020 Apr 25]. <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe>
47. Correa A. Displaced Venezuelans face poverty and pandemic in Colombia | Americas | North and South American news impacting on Europe. Deutsche Welle; 9 de abril de 2020 [citado 2020 abr 27]. Disponible en: <https://p.dw.com/p/3aipS>
48. Naciones Unidas. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales. Informe Especial [internet]. 2020;(1). Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf
49. Simmet A, Depa J, Tinnemann P, Stroebele-Benschop N. The dietary quality of food pantry users: a systematic review of existing literature. *J Acad Nutr Diet*. 2017 Apr 1;117(4):563-76.
50. Liu S, Manson JE, Buring JE, Stampfer MJ, Willett WC, Ridker PM. Relation between a diet with a high glycemic load and plasma concentrations of high-sensitivity C-reactive protein in middle-aged women. *Am J Clin Nutr*. 2002 Mar [citado 2020 abr 27];75(3):492-8. <http://doi.org/10.1093/ajcn/75.3.492>
51. Malik VS, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and cardiometabolic health: an update of the evidence. *Nutrients*. 2019; 11(8):1840. <https://doi.org/10.3390/nu11081840>
52. Stanhope KL, Medici V, Bremer AA, Lee V, Lam HD, Nunez MV, et al. A dose-response study of consuming high-fructose corn syrup-sweetened beverages on lipid/lipoprotein risk factors for cardiovascular disease in

- young adults. *Am J Clin Nutr.* 2015 Jun 1;101(6):1144-54.
53. Ruben R, McDermott J, Brouwer I. Reshaping food systems after COVID-19 [internet]. *Agriculture for Nutrition and Health*; 2020 [citado 2020 abr 25]. Disponible en: <http://a4nh.cgiar.org/2020/04/20/reshaping-food-systems-after-covid-19/>
54. UNICEF. Technical note on donations and financial or in-kind contributions from the food and beverage companies: response to COVID-19 [internet]. 30 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/laos/media/4096/file/Technical%20note%20on%20donations.pdf>
55. Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay. Anexo: Protocolo para la evaluación de donaciones de alimentos, INDA-MIDES [internet]. 2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-des-arrollo-social/sites/ministerio-desarrollo-social/files/2020-04/Protocolo%20donaciones%20ALIMENTOS.pdf>
56. Global Alliance for Improved Nutrition. The COVID-19 crisis and food systems: probable impacts and potential mitigation and adaptation responses [internet]. 2020. Disponible en: <https://www.gainhealth.org/sites/default/files/news/documents/covid-19-crisis-and-food-systems-probable-impacts-and-potential-mitigation-and-adaptation-responses.pdf>
57. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Social protection and COVID-19 response in rural areas [internet]. 2020 abr [citado 2020 abr 25]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca8561en/CA8561EN.pdf>
58. Headey D, Ruel M. The COVID-19 nutrition crisis: what to expect and how to protect. *International Food Policy Research Institute*; 2020 [citado 2020 abr 25]. Disponible en: <https://www.ifpri.org/blog/covid-19-nutrition-crisis-what-expect-and-how-protect>
59. Hawkes C. Healthy diets for human resilience in the age of COVID-19. *Nutrition Connect* [internet]. 2020 [citado 2020 abr 27]. Disponible en: <https://nutritionconnect.org/news-events/healthy-diets-human-resilience-age-covid-19>
60. Swinburn B, Kraak V, Rutter H, Vandevijvere S, Lobstein T, Sacks G, et al. Strengthening of accountability systems to create healthy food environments and reduce global obesity. *Lancet.* 2015;385(9986):2534-45. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61747-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61747-5)
61. Hawkes C, Ruel MT, Salm L, Sinclair B, Branca F. Double-duty actions: seizing programme and policy opportunities to address malnutrition in all its forms. *Lancet.* 2020;395(10218):142-55. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32506-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32506-1)
62. Haddad L, Fanzo J, Godfrey S, Hawkes C, Morris S, Neufeld L. The COVID-19 crisis and food systems: addressing threats, creating opportunities [internet]. *Global Alliance for Improved Nutrition*; 2020 [citado 2020 abr 25]. Disponible en: <https://www.gainhealth.org/index.php/media/news/covid-19-crisis-and-food-systems-addressing-threats-creating-opportunities>
63. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Integrated agriculture water management and health The COVID-19 pandemic recalls the vital importance of achieving Sustainable Development Goal (SDG) 6: Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all [internet]. 2020

[citado 2020 abr 25]. <https://doi.org/10.4060/ca8712en>

64. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Urban food systems and COVID-19: the role of cities and local governments in responding to the emergency [internet]. 2020 [citado 2020 abr 25]. Disponible en: <http://www.foodpolicy-milano.org/en/food-aid-system/>