

## **Consideraciones nutricionales y su importancia durante la pandemia por COVID-19: Revisión**

**José Troestch<sup>1,2</sup>, Stephany Reyes<sup>1</sup>, Aracelly Vega<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centro de Investigación en Recursos Naturales, Universidad Autónoma de Chiriquí, República de Panamá;

<sup>2</sup>Programa de Maestría en Ciencias Químicas con Énfasis en Inocuidad Alimentaria, Universidad Autónoma de Chiriquí, República de Panamá.

LÍDERES THINK TANK - UNACHI

[jose.troestch1@unachi.ac.pa](mailto:jose.troestch1@unachi.ac.pa), [stephany.reyes@unachi.ac.pa](mailto:stephany.reyes@unachi.ac.pa), [aravega@cwpanama.net](mailto:aravega@cwpanama.net)

### **Resumen**

Los múltiples desafíos enfrentados actualmente por la sociedad como consecuencia de la pandemia de COVID-19, así como los factores de riesgo asociado (desnutrición, obesidad, hipertensión ) a posibles complicaciones, la relación de estos factores con el estado nutricional de los individuos y la incidencia de este sobre el desempeño del sistema inmunológico han llevado a diversas recomendaciones nutricionales para los diferentes grupos poblacionales. Esta revisión tiene como objetivo recopilar información relevante de las principales fuentes oficiales sobre las recomendaciones alimentarias enfocadas a la población en general como medida para enfrentarse a las dolencias producidas por un posible contagio de COVID-19. Adicional a las recomendaciones generales podemos destacar el consumo prioritario de la producción agrícola nacional que esta estrechamente ligado a la seguridad alimentaria, algunas alternativas para la obtención de estos alimentos saludables es el desarrollo de las llamadas huertas familiares especialmente comunes en provincias y con alternativas de fácil implementación en áreas urbanas como los llamados huertos verticales y el cultivos de hongos comestibles. Disminuir el consumo de alimentos procesados y bebidas azucaradas, priorizar la utilización de alimentos funcionales o nutraceuticos, los cuales adicional a cumplir su función nutricional proveen beneficios adicionales a la salud, entre estos alimentos destacan los hongos comestibles como una de las alternativas más ampliamente estudiadas, saludables y de fácil implementación, además poseer proteínas de alto valor biológico, fibra, vitaminas y minerales.

Palabras claves: nutrición, salud, COVID-19, pandemia, Panamá.

## **Introducción**

Los desafíos enfrentados actualmente por la sociedad como consecuencia de la pandemia de COVID-19, producida por el coronavirus SARS-CoV-2, y que ha afectado hasta abril de 2020 a 185 países del mundo, ha planteado cambios en ámbitos como el económico, social, científico, político y alimentario (CSSE, 2020; Nicola et al., 2020). La alimentación como derecho humano universal, es una de las preocupaciones más generalizadas bajo esta situación, especialmente en países en vías de desarrollo, y en poblaciones vulnerables (FAO, 2020b).

El estado nutricional y su incidencia directa sobre el sistema inmunológico ha sido ampliamente descrita por diversos estudios, una adecuada nutrición combinada con otros factores como el ejercicio físico, y el descanso adecuado puede ayudarnos a reforzar la respuesta inmune del organismo, para una adecuada protección frente al ataque de diversos patógenos como bacterias, virus entre otros (Vilaplana, 2015).

La vulnerabilidad de las poblaciones pueden ser exacerbada por las situaciones de escasez alimentaria, la cual se presenta durante o posterior a una situación como la Pandemia COVID-19 (Academia Española de Nutrición y Dietética,

Consejo General de Colegios oficiales de Dietistas-Nutricionistas, & RED de Nutrición Basada en la Evidencia, 2020; INCAP, 2020).

Los cambios actuales en nuestras rutinas a causa del confinamiento establecido en gran parte del mundo, ha afectado drásticamente nuestros hábitos alimenticios, sin embargo estos cambios pueden ser aprovechados; al disminuir el consumo de alimentos en establecimientos comerciales y aumentar el consumo de comidas preparadas en casa, podemos ejercer un mayor control sobre la calidad de los alimentos y equilibrar nuestra dieta familiar. En este sentido podemos destacar consideraciones como: escoger alimentos saludables, menos procesados; apoyarse de herramientas como las GABAs (Guías alimentarias basadas en alimentos); priorizar el consumo de alimentos que fortalezcan el sistema inmune, disminuir el consumo de bebidas azucaradas, consumir la cantidad adecuada de agua, en resumen podemos definir esta alimentación saludable como ‘aquella que es suficiente, completa, equilibrada, satisfactoria, segura, adaptada al comensal y al entorno, sostenible y asequible (Academia Española de Nutrición y Dietética et al., 2020). Esta revisión tiene como objetivo recopilar información relevante de las principales fuentes oficiales sobre las recomendaciones alimentarias enfocadas a la

población en general como medida para enfrentarse a las dolencias producidas por un posible contagio de COVID-19.

## Guías alimentarias

De acuerdo a la FAO las guías alimentarias basadas en alimentos “tienen por objeto servir de base para la formulación de políticas nacionales en materia de alimentación y nutrición, salud y agricultura, así como de programas de educación nutricional destinados a fomentar hábitos de alimentación y modos de vida sanos”. Estas herramientas ofrecen al público consejos sobre alimentos, grupos de alimentos y modelos alimentarios que proporcionan los nutrientes fundamentales con el propósito de fomentar la salud en general y prevenir las enfermedades (FAO, 2020a).

Más de 100 países de todo el mundo han elaborado guías alimentarias basadas en alimentos acordes con sus respectivas situaciones alimentarias, disponibilidad de alimentos, culturas culinarias y hábitos de alimentación. Siendo Panamá uno de estos países en donde desde el 2013 se creó la Comisión Técnica Interinstitucional de Guías Alimentarias bajo la coordinación del Ministerio de Salud en colaboración la OPS, para crear la Guía Alimentaria para la población Panameña (Figura

1), herramienta validada con población panameña de ambos sexos entre 18 y 70 años, para que la población pueda mejorar su patrón alimentario. Esta guía completa esta disponible a través del sitio web de la [OPS-Panamá](#) (MINSa, 2014).



Figura 1. Guía alimentaria para Panamá recomendado por MINSa/OPS (MINSa, 2014).

En el plato de alimentación recomendado, los alimentos están agrupados y proporcionados en 5 grupos principales: almidones, granos y cereales conforman el primer grupo, luego están frutas y vegetales; carnes; lácteos y el último grupo conformados por aceites, grasas y azúcares. Priorizando también el uso de alimentos y condimentos naturales, el bajo consumo de sodio, productos procesados y alimentos fritos. Sugiere además, consumos específicos de frutas y vegetales al menos cinco veces al día para promover la prevención de enfermedades. Cabe

resaltar que la GABA recomendada para la población panameña, no se limita a recomendaciones alimentarias, incluyendo también la inclusión prioritaria del consumo de abundante agua diariamente y la ejecución de actividad física de al menos 30 minutos diarios (MINSA, 2014).

### **Nutrientes implicados en la respuesta inmune**

Organismos como la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) reconoce que algunas vitaminas o minerales participan en el correcto funcionamiento del sistema inmunitario. Si bien hasta el momento no se ha desarrollado un tratamiento efectivo, el consumo de alimentos ricos en estos nutrientes, le permite al cuerpo una mejor defensa, frente al ataque de diversos agentes patógenos como el SARS-CoV-2 (Academia Española de Nutrición y Dietética et al., 2020). Entre los múltiples nutrientes que recibimos de los alimentos con efecto beneficioso sobre la respuesta inmune, así como algunos de los alimentos que los pueden aportar a nuestra dieta se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Alimentos y nutrientes con efecto sobre el sistema inmunitario (Vilaplana, 2015)

<i>Nutriente</i>	<i>Funciones inmunitarias</i>	<i>Fuentes alimentarias</i>
Vitamina C	Necesaria para formar colágeno (contribuye al mantenimiento de las barreras naturales contra las infecciones, especialmente antivírica)	Guayaba, kiwi, mango, piña, cítricos, melón, fresas, bayas, pimientos, tomate, verduras de la familia de la col, frutas y hortalizas en general.
Vitamina E	Aumenta la respuesta inmunológica (administrada en dosis de 200 mg/día a personas inmunodeprimidas con dietas desequilibradas, se demostró que su respuesta inmunológica mejoró notablemente)	Aceite de germen de trigo, aceite de soja, germen de cereales o cereales de grano entero (pan, arroz y pastas alimenticias integrales, etc.), aceites de oliva (principalmente, el extra virgen), vegetales de hoja verde y frutos seco.
Vitamina A	Juega un papel esencial en las infecciones y en el mantenimiento de la integridad de la superficie de las mucosas (barreras naturales contra las infecciones)	Vitamina A: hígado, mantequilla, huevo y lácteos completos. Beta caroteno (precursor de vitamina A): verduras de color verde o de coloración rojo, anaranjado, amarillento y algunas frutas (albaricoques, cerezas, melón y melocotón).
Complejo B, ácido fólico	Se han descrito alteraciones del sistema inmunológico asociadas al déficit de vitaminas del grupo B. La carencia de ácido fólico o vitamina B9 suprime la respuesta de algunos linfocitos, lo que a su vez se acompaña de una disminución de anticuerpos.	Complejo B: verduras, fruta fresca, frutos secos, cereales, legumbres y en carnes, pescado y mariscos, huevos y en los productos lácteos. Ácido fólico: mayoritariamente en la verdura de hoja verde, legumbres verdes, frutas e hígado
Flavonoides	Antioxidantes presentes en numerosos vegetales, algunos de los cuales potencian la acción de la vitamina C.	Verduras de la familia de la col, verdura de hoja verde, frutas rojas, moradas y cítricos.
Hierro	Déficit relativamente frecuente y afecta principalmente a mujeres jóvenes y embarazadas; disminuye la multiplicación y crecimiento celular y la respuesta inmunológica	Hígado, carnes, pescado, huevos y, en menor proporción, lácteos.
Zinc	La carencia de Zn es relativamente frecuente en niños, mujeres embarazadas, madres lactantes, ancianos y personas vegetarianas o que realizan dietas hipocalóricas. Su carencia influye en a la respuesta inmunológica y afecta fundamentalmente a órganos linfoides.	Mariscos, hígado, semillas de calabaza, quesos curados, legumbres y frutos secos, cereales completos, carnes, pescados, huevos y lácteos
Selenio	Su déficit afecta a la inmunidad, estando disminuida, entre otros, la actividad bactericida, la respuesta de los anticuerpos frente a ciertos tóxicos y el desarrollo de linfocitos.	Carne, pescado, marisco, cereales, huevos, frutas y verduras
Probióticos	Capaces de actuar sobre la inmunidad innata y la adquirida y pueden incluso proteger al organismo frente a infecciones y procesos de inflamación crónica.	Yogurt, quesos, otros productos lácteos y fermentados.

## **Nutrición en tiempos de COVID-19**

Algunos de los factores de riesgo que aumentan la probabilidad de desarrollar complicaciones en personas afectadas por el COVID-19, son desnutrición, obesidad, hipertensión; que están relacionados a nuestros hábitos alimenticios. Entre las recomendaciones nutricionales durante un posible contagio destaca entre otras las presentadas por la Sociedad Europea para la Nutrición Clínica y el Metabolismo (ESPEN), las cuales han sido divididas en dos escenarios principales, primero las recomendaciones dirigidas a personas con riesgo o infectados con SARS-CoV-2, y luego las recomendaciones para individuos infectados con SARS-CoV-2 ingresados en UCI (Barazzoni et al., 2020; Schneider et al., 2020).

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá en conjunto con el Sistema de Integración Centroamericana han publicado también sus “Recomendaciones para la alimentación saludable durante COVID-19”, a continuación, se presentan algunas de sus recomendaciones para la alimentación adecuada de grupos que son vulnerables a la escasez alimentaria (tabla 2), la cual puede suceder durante o post-epidemia y, por tanto, es

importante seguir estos lineamientos para evitar su malnutrición (INCAP, 2020).

Cabe destacar que estas recomendaciones no sustituyen ninguna de las medidas adoptadas públicamente como el distanciamiento social, lavado de manos, entre otros; busca más bien potencializar el conjunto de todas las posibles medidas que como sociedad nos pueden beneficiar para pasar de la manera menos convulsionada este episodio sanitario.

Tabla 2. Recomendaciones alimentarias por grupos poblacionales (INCAP, 2020)

Lactancia materna	Infantes de 6 a 24 meses	Niños pequeños y escolares
<p>- Exclusiva hasta los 6 meses de vida, es un factor protector que ayuda a la transferencia directa de anticuerpos y otros factores antiinfecciosos.</p> <p>-Si usted presenta síntomas respiratorios, tenga especial cuidado en la higiene de manos antes y después del contacto con su niño; utilizar mascarilla.</p> <p>-Si usted presenta síntomas respiratorios, tenga especial cuidado en la higiene de manos antes y después del contacto con su niño; utilizar mascarilla y consulte a su médico o centro de salud más cercano.</p> <p>- No darle al niño ningún líquido o alimento solido antes de los 6 meses.</p>	<p>-Si usted presenta síntomas respiratorios, tenga especial cuidado en la higiene de manos antes y después del contacto con su niño; utilizar mascarilla.</p> <p>-Utilice agua segura, lave y desinfecte los alimentos que va a preparar y los utensilios.</p> <p>-Mantenga hidratado a su hijo: continúe dando leche materna, agua segura y jugos naturales sin endulzar.</p> <p>-En caso de fiebre o síntomas respiratorios consulte a su médico o centro de salud.</p>	<p>-Ofrecer alimentos variados y balanceados nutricionalmente.</p> <p>-Estimular el consumo de frutas y vegetales en lugar de alimentos ultraprocesados (cereales azucarados, galletas, snacks, leches saborizadas entre otros).</p> <p>-Brindar hidratación con agua o jugos naturales sin endulzar; evitar las cajitas de jugos ya que contienen mucha azúcar.</p> <p>-Fomentar la actividad física diaria. Limitar las horas de televisión y toda actividad sedentaria (tablet, celular, computadora).</p>
Mujeres embarazadas.	Mujeres en etapa de lactancia.	Tercera edad y condición crónica asociada.
<p>-Consuma alimentos nutritivos y tenga especial cuidado en su preparación higiénica, e incluya una comida adicional al día</p> <p>-Consulte con su médico sobre la suplementación con hierro y ácido fólico.</p> <p>-Manténgase hidratada consumiendo suficiente agua y jugos naturales sin endulzar.</p> <p>-En caso de fiebre o síntomas respiratorios tome suero de rehidratación oral y consulte inmediatamente a su médico o centro de salud más cercano.</p>	<p>-Para la producción suficiente de leche materna, manténgase hidratada con agua o jugos naturales sin endulzar.</p> <p>-Consuma suficientes vegetales como brócoli, calabaza, camote, zanahoria, hojas verdes; y frutas locales de temporada como la papaya, naranja, banano entre otras.</p>	<p>-Evite salir de su hogar, así evita el riesgo de contagio. Si es posible, solicite a otra persona que le ayude con sus compras, considerando medidas higiénicas y distanciamiento al dejar los productos en su casa.</p> <p>-Tenga especial cuidado en la preparación higiénica de alimentos y manejo de utensilios.</p> <p>-Consuma suficiente agua, jugos naturales sin endulzar.</p> <p>-Si presenta fiebre o síntomas respiratorios consulte a su médico o centro de salud.</p>

## Conclusiones

La pandemia por COVID-19 ha sido una situación inédita en muchos de nuestros países y globalmente ha tenido connotaciones en todas las áreas del desarrollo humano, por lo que a las consideraciones nutricionales anteriormente expuestas queremos agregar algunas otras que se extrapolan a estas necesidades nutricionales, como lo es la consideración de que todos esos alimentos a consumir sean intencional y prioritariamente parte de la producción agrícola nacional que como todos los demás sectores esta siendo fuertemente afectado y que esta estrechamente ligado a la seguridad alimentaria que podría agravar fuertemente la situación actual.

Algunas alternativas para la obtención de estos alimentos saludables es el desarrollo de las llamadas huertas familiares especialmente comunes en provincias y con alternativas de fácil implementación en áreas urbanas como los llamados huertos verticales y el cultivos de hongos comestibles.

Priorizar la utilización de alimentos funcionales o nutraceuticos, los cuales adicional a cumplir su función nutricional proveen beneficios terapeuticos adicionales, entre estos alimentos destacan los hongos comestibles como una de las alternativas más ampliamente estudiadas,

saludables y de fácil implementación, además de poseer proteínas de alto valor biológico, fibra, vitaminas y minerales.

## Referencias

- Academia Española de Nutrición y Dietética, Consejo General de Colegios oficiales de Dietistas-Nutricionistas, & RED de Nutrición Basada en la Evidencia. (2020). *Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19*. Retrieved from [academianutricionydietetica.org/NOTICIAS/alimentacioncoronavirus.pdf](https://academianutricionydietetica.org/NOTICIAS/alimentacioncoronavirus.pdf)
- Barazzoni, R., Bischoff, S. C., Breda, J., Wickramasinghe, K., Krznaric, Z., Nitzan, D., ... Singer, P. (2020). ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clinical Nutrition*, (xxxx). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
- CSSE, J. (2020). Coronavirus COVID-19 global cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Retrieved April 27, 2020, from <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

- FAO. (2020a). Guías alimentarias basadas en alimentos. Retrieved April 21, 2020, from <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/es/>
- FAO. (2020b). Preguntas frecuentes: pandemia del COVID-19, su impacto en la alimentación y la agricultura. Retrieved April 27, 1BC, from <http://www.fao.org/2019-ncov/q-and-a/impact-on-food-and-agriculture/es/>
- INCAP. (2020). *Recomendaciones para la alimentación saludable durante COVID-19*. Retrieved from <http://www.incap.int/index.php/es/listado-de-documentos/publicaciones-incap/covid-19/473-recomendaciones-para-la-alimentacion-saludable-durante-covid-19/file>
- MINSA. (2014). *Guías Alimentarias para Panamá*. Retrieved from [http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/d-estacado/2-guias\\_alimentarias\\_documento\\_final.pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/d-estacado/2-guias_alimentarias_documento_final.pdf)
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., ... Agha, R. (2020). The Socio-Economic Implications of the Coronavirus and COVID-19 Pandemic: A Review. *International Journal of Surgery, Journal Pr.* <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.018>
- Schneider, S. M., Albert, V., Barbier, N., Barnoud, D., Bouteloup, C., Chambrier, C., ... Déchelotte, P. (2020). Adaptations de la prise en charge des patients en Nutrition Artificielle à Domicile au cours de l'épidémie virale COVID-19 en France: avis du Comité de Nutrition à Domicile de la Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM). *Nutrition Clinique et Métabolisme*. <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2020.03.002>
- Vilaplana, M. (2015). Nutrición y sistema inmunitario. *Farmacia Profesional*, 29(6), 25. Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-nutricion-sistema-inmunitario-X0213932415442091>