

5



# Vitaminas y minerales en la batalla contra la covid-19

María Eugenia Torres Chávez  
Nydia Yazmín Sánchez Orozco  
Adolfo Isaac Ruiz Ballesteros  
Francisco Javier Turrubiates Hernández  
Lucrecia Susana Carrera Quintanar  
CUCS

Rocío Ivette López Roa  
CUCEI

CONOCIMIENTOS  
/DISCIPLINADOS

El SARS-CoV-2 es el virus responsable de la actual pandemia por COVID-19. Tener más de 65 años, ser hombre y presentar obesidad son algunos de los factores de riesgo de infección y de desarrollar enfermedad grave. Además, tener una alimentación no saludable que predispone a una deficiencia de vitaminas y minerales también tiene un papel decisivo en la respuesta inmune al SARS-CoV-2. En las siguientes líneas se describirán algunas de las funciones potenciales de los micronutrientes sobre el sistema inmune que han sido propuestas para el tratamiento adicional al farmacológico en la COVID-19.



## Calidad de la dieta

El tipo de alimentos que consumimos y elegimos puede decir mucho de nuestra salud y, pueden restar o sumar calidad a nuestra dieta diaria. En México se define como saludable aquella que cumple con seis características: suficiente, equilibrada, completa, variada, inocua y adecuada. Entre más apegados estemos a estas características, más calidad tendrá nuestra dieta, desafortunadamente, el confinamiento, estrés y decaimiento del estado de ánimo por la actual pandemia, ha propiciado una mala alimentación que ocasiona deficiencia de vitaminas y minerales con funciones esenciales en nuestro cuerpo.

En las siguientes líneas se describirán algunas de las funciones potenciales de algunos micronutrientes sobre el sistema inmune que han sido propuestas para el tratamiento adicional al farmacológico en la COVID-19.

## **Vitamina A**

Se puede encontrar tanto en alimentos de origen animal como en vegetales de color naranja y amarillo. Promueve la producción de anticuerpos en las mucosas de las vías respiratorias. Estos anticuerpos se unen a ciertos segmentos de los virus para interferir en su entrada a las células de nuestro cuerpo.

## **Vitamina D**

Mantiene la salud de los huesos y la modulación del sistema inmune en diversas enfermedades como psoriasis, diabetes tipo 1, esclerosis múltiple, artritis reumatoide, tuberculosis y sepsis. De manera particular, en enfermedades respiratorias y COVID-19, posee propiedades antivirales, además de suprimir la sobre expresión de moléculas inflamatorias. Alrededor del 80% de la vitamina D en nuestro cuerpo se obtiene a partir de los rayos del sol en la piel. El otro 20% proviene de la dieta: pescado, huevo, lácteos y hongos.

## **Vitamina C**

La vitamina C o ácido ascórbico, es un nutriente esencial que se encuentra en verduras y frutas cítricas, sus funciones antioxidantes, antiinflamatorios y moduladoras del sistema inmune la convierten en un candidato terapéutico atractivo en la COVID-19, ya que esta inhibe las enzimas que permiten la entrada del virus a nuestro cuerpo. Los pacientes hospitalizados suelen tener deficiencia de esta, puesto que este nutriente disminuye en condiciones de estrés, infección y cuando se realizan cirugías.

## Zinc y selenio

Aunque se requieren en pocas cantidades, cumplir con su consumo recomendado por día es esencial para nuestro organismo. Una vez que el SARS-CoV-2 ingresa a nuestro cuerpo, comienza a replicarse para expandir la infección hacia diferentes órganos. Afortunadamente, se ha demostrado que el zinc puede inhibir directamente la maquinaria que los virus utilizan para llevar a cabo su replicación.



## Otros compuestos bioactivos de los alimentos

### Nitratos

Algunas frutas y verduras como la manzana, uvas, frutos rojos, rábanos, betabel y hortalizas de hoja verde tienen alto contenido de nitratos y nitritos. Estos compuestos son donadores de óxido nítrico (NO). El óxido nítrico en el cuerpo puede tener actividad contra los virus y mejorar algunos síntomas en afecciones respiratorias. A pesar de que falta evidencia clínica, se considera que el NO puede ser una molécula eficaz en el tratamiento contra el SARS-CoV-2.

### Probióticos

En diversas investigaciones en pacientes con COVID-19, se observa que las bacterias del intestino se encuentran alteradas (mayor cantidad de bacterias patógenas y menor cantidad de bacterias con potencial antiinflamatorio) y se ve también una clara asociación con niveles elevados de moléculas inflamatorias y empeoramiento de los síntomas. Por lo tanto, hay estudios que se han centrado en la modulación de la microbiota intestinal por medio de

probióticos como bacterias *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus* y *Bifidobacterias* revisando su impacto benéfico en las infecciones del tracto respiratorio superior

## **Polifenoles**

Los polifenoles son compuestos de origen vegetal con potentes propiedades antioxidantes que se encuentran en los frutos rojos, el aceite de oliva, el frijol de soya y las uvas. Los más estudiados son los flavonoides (quercetina, catequina, antocianinas, etc.), el resveratrol y la curcumina. Un estudio en pacientes con COVID-19 leve, demostró que la suplementación con quercetina puede disminuir la mortalidad, carga viral y la liberación de moléculas inflamatorias.

En seguida, podrás encontrar una serie de explicaciones que desmitifican algunas ideas comúnmente difundidas sobre alimentación durante el tratamiento por la COVID-19.



## **La COVID-19 sólo enferma a adultos mayores**

Cualquier persona de cualquier edad puede contagiarse, sin embargo, los adultos mayores y las personas con enfermedades crónicas, pueden ser más susceptibles a enfermarse gravemente.

## **Necesito suplementarme con multivitamínicos toda mi vida**

Esto no es necesario ya que se obtienen vitaminas y minerales con una buena alimentación. Sin embargo, en ciertas circunstancias o incluso patologías como la COVID-19, se ha observado mejoría al suplementar la dieta regular con ciertos micronutrientes.

## **No se necesita prescripción médica para consumir suplementos de vitaminas y minerales**

En la mayoría de los casos no es necesaria una suplementación farmacológica pero su consumo siempre debe ser supervisado o indicado por un médico o un nutriólogo clínico. Cuando la ingesta está justificada, debe ser indicada por un especialista y en primera instancia se optará por aumentar el consumo de alimentos ricos en dichos nutrientes, en lugar de tomar una píldora.

## **Si tomo muchos suplementos y en mayor cantidad, tendré mejor salud**

Falso: mayor consumo no significa mejor salud. Debido a que la mayoría de los suplementos no requiere receta médica su uso desmedido puede ser perjudicial.

## **El consumo de vitaminas como la A y la D, es seguro y podemos tomarlas cuantas veces queramos**

Las vitaminas A, D y E se almacenan en nuestro tejido graso y su consumo en exceso puede causar complicaciones como toxicidad en el hígado, su consumo debe ser supervisado por un profesional de la salud.

## **La vitamina C puede curar el coronavirus**

Si bien es necesaria, como muchas otras vitaminas y minerales, para conservar un estado de salud óptimo, y los estudios recientes indican que sus funciones antioxidantes y antiinflamatorias ayudan al sistema inmune, la convierten en un candidato terapéutico atractivo en la COVID-19, pero consumir altas dosis de esta vitamina puede ser contraproducente y poner en riesgo nuestra salud.

## **Tomar jugo de limón en ayunas ayuda a eliminar el virus de COVID-19**

Aunque el limón es un fruto que sí tiene contenido importante de vitamina C, no debe ser considerado como una cura para la COVID-19 ni para otras enfermedades, ya que la infección es dada por un virus y hasta el momento no se cuenta con un

medicamento ni alimento que pueda curar los virus. Lo que sí podemos hacer es mantener un consumo adecuado de frutas y verduras variadas para tener un sistema inmune fuerte que pueda dar batalla a este y otros virus con los que convivimos todos los días.

**El consumo diario de ajo y eucalipto (por la mañana), es suficiente para eliminar el virus de nuestro sistema, además, previene del contagio**

Si bien es cierto que existen alimentos con potencial antimicrobiano, es importante saber que son sus extractos los que ejercen esa función y se requiere investigación en el laboratorio para determinar la dosis y las cantidades que aporten beneficios sin poner en riesgo la salud, además deberán estar avalados y regulados por las dependencias que cuidan nuestra seguridad como la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos). Debemos tener presente que lo más importante para evitar contagios de COVID-19 es siempre estar sanos, tener un sistema inmune fuerte, tener buena higiene de manos y seguir las indicaciones de las autoridades sanitarias.



## Universidad de Guadalajara

Ricardo Villanueva Lomelí  
**Rectoría General**

Héctor Raúl Solís Gadea  
**Vicerrectoría Ejecutiva**

Guillermo Arturo Gómez Mata  
**Secretaría General**

Juan Manuel Durán Juárez  
**Rectoría del Centro Universitario  
de Ciencias Sociales y Humanidades**



D.R. © 2023, Universidad de Guadalajara

© María Eugenia Torres Chávez,  
Nydia Yazmín Sánchez Orozco,  
Adolfo Isaac Ruiz Ballesteros,  
Francisco Javier Turrubiates Hernández,  
Lucrecia Susana Carrera Quintanar  
y Rocío Ivette López Roa  
**Texto**

Sayri Karp Mitastein  
**Dirección de la Editorial**

Iliana Ávalos González  
**Coordinación editorial**

Carmina Nahuatlato Frías  
**Coordinación y cuidado editorial  
del proyecto**

Fernanda H. Orozco  
**Corrección**

Maritzel Aguayo Robles  
y Iordan Montes  
**Diseño y diagramación**

     @editorialudg

Marzo de 2023  
Editado en México



## Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales

Sarah Corona Berkin  
Olaf Kaltmeier  
**Dirección**

Hans-Jürgen Burchardt  
**Codirección**

[www.calas.lat](http://www.calas.lat)

  CalasCenter

 calas.center



Margarita Hernández Ortíz  
**Coordinación General de Investigación,  
Posgrado y Vinculación**

Rosa Alicia Arvizu Castañeda  
**Jefatura de la Unidad de Comunicación  
y Difusión de la Ciencia**

   CienciaUDG

## CONOCIMIENTOS //DISCIPLINADOS

Sarah Corona Berkin  
Margarita Hernández Ortiz  
**Dirección del proyecto**

Beatriz Nogueira Beltrão  
Abi Valeria López Pacheco  
**Coordinación del proyecto**

Publicación realizada con  
el apoyo de Conacyt 297691.

# CONOCIMIENTOS INDISCIPLINADOS

Es un espacio de publicación y participación de la comunidad estudiantil. Creemos que, sin barreras disciplinarias ni vocabularios herméticos, la comunicación científica debe ser dialógica para que la producción del conocimiento siga en marcha. **Conocimientos indisciplinados** es un proyecto de la Universidad de Guadalajara, el Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados (CALAS), la Coordinación General de Investigación, Posgrado y Vinculación a través de Ciencia UDG y la Editorial Universidad de Guadalajara.

Lee, escribe,  
únete al diálogo.



[www.calas.lat/es](http://www.calas.lat/es)