



**SAB**

**SUPERVIVENCIA EN AMBIENTE BIOLÓGICO**

**11 SAB CONSEJOS  
PARA POTENCIAR  
EL SISTEMA  
INMUNOLÓGICO**

**SUPERVIVENCIA EN AMBIENTE BIOLÓGICO**

**11 SAB**

**CONSEJOS PARA POTENCIAR EL  
SISTEMA INMUNOLÓGICO**

**AUTORA:  
SUSANA ARMENDARIZ MITXELENA**

*CONSEJOS PARA POTENCIAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO (28 Marzo 2020)*

Establecemos un seguimiento para la Supervivencia en Situaciones de Ambiente Biológico en el Sitio Web de ACCION<sup>XXI</sup> Escuela de Supervivencia:

<http://www.accion21es.com>

## **CONTENIDO**

**11SAB01.- INTRODUCCIÓN.**

**11SAB02.- PILARES BÁSICOS DEL CUIDADO ALIMENTICIO.**

**11SAB0201.- MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS:**

**11SAB0202.- EL PAPEL DE LOS INHIBIDORES:**

**11SAB0203.- LA HIDRATACIÓN:**

**11SAB0204.- EL EJERCICIO FÍSICO:**

**11SAB0205.- EL DESCANSO:**

**11SAB03.- ALIMENTOS QUE POTENCIAN EL SISTEMA INMUNOLÓGICO.**

**11SAB0301.- ALIMENTOS/PLANTAS CON USOS MEDICINALES:**

## 11SAB01.- INTRODUCCIÓN.

Si bien las autoridades de salud de hoy solo recomiendan lavarse las manos, usar máscaras y evitar concentraciones masivas de personas, no han hecho ninguna mención a los aspectos relacionados con la inmunidad. Desarrollar una vacuna y producirla en masa llevará tiempo, probablemente más de un año. Sin embargo, se habla muy poco sobre los inmuno-estimulantes naturales que pueden ayudar a fortalecer y desarrollar el sistema inmunológico. El hecho de que aún no existan estudios sobre los beneficios de estos alimentos para el caso concreto del COVID-19, simplemente ni desmiente, ni confirma su potencial en la prevención y/o la cura. Sí que existen, sin embargo, muchos estudios científicos verificando sus múltiples aportes para el desarrollo del sistema inmunológico y sus efectos frente al tratamiento de muchas de las patologías comunes con el COVID-19.

El sistema inmune es el complejo sistema de defensa del cuerpo, que protege contra las enfermedades. Se compone de una infraestructura biológica multinivel diseñada para detectar una amplia gama de patógenos, como virus, distinguiéndolos del tejido sano del cuerpo. Una vez identificado, el sistema inmune trabaja para neutralizar estos patógenos. Construir y mantener un sistema inmune fuerte es un esfuerzo continuo y diario.

Lo mejor que puede hacer para fortalecer su sistema inmunológico es consumir regularmente grandes cantidades de productos con los niveles nutricionales que usted necesita y si no sabe exactamente lo que necesita, entonces asegure una variación nutricional amplia que ofrezca al organismo lo que necesita. Las frutas y verduras contienen cientos de fitoquímicos que son extremadamente beneficiosos en la prevención de enfermedades.

Este documento solo pretende ser un resumen parcial orientativo, de lo que actualmente se conoce. Los estudios científicos cada vez son más precisos y los conocimientos evolucionan. No existe una panacea universal y cada cuerpo reacciona de manera diferente en función de su estado. Siempre es recomendable no abusar en cantidades, mantenerse informado de nuevos estudios realizados y consultar a expertos en alimentación/nutrición junto con opinión de doctores, si surgen dudas.

Un factor a tener en cuenta es que, para que ***el cuerpo pueda extraer y utilizar el máximo de las propiedades*** de los alimentos saludables en general (e incluso de las medicinas que se tomen), nuestro organismo debe ***estar en condiciones de absorberlos y procesarlos*** correctamente, por lo que deben seguirse ***unos mínimos hábitos saludables***.

## 11SAB02.- PILARES BÁSICOS DEL CUIDADO ALIMENTICIO.

EL objetivo principal es asegurar la ingesta nutricional necesaria y adaptada a las características de cada individuo y evitar en lo máximo posible cualquier acción que inhiba, reduzca, destruya o evite procesar correctamente esos componentes nutricionales necesarios para el buen funcionamiento de organismo. Factores que afectan a la calidad de ingesta y utilización de esos componentes alimenticios:

**Origen:** no cabe duda de que, cuanto más orgánico y fresco sea un alimento, más nutriente posee y conserva. Si no puede encontrarlos frescos, la mejor opción sería comprarlos deshidratados y en polvo (buscando marca de confianza); si no, congelados o en lata podrían ser otras opciones.

## **11SAB0201.- MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS:**

Ya se ha demostrado las pérdidas que sufren los alimentos cuando son sometidos a diferentes procesos de preparación o refinado. El orden de preferencia sería el siguiente:

1. Prioridad los alimentos crudos y sin refinar, puesto que conservan todo su valor nutricional y poseen sus propias enzimas.
2. Al vapor: Se cocinará solo en unos minutos. Vegetales densos aproximadamente 5 minutos, hojas menos de un minuto, pescado aproximadamente 10 minutos (se puede vaporizar sobre agua con sabor a jengibre, jugo de limón o hierbas aromáticas).
3. Estofado y preparación de sopa: si es cocinado lentamente con temperaturas por debajo del punto de ebullición, no altera mucho el nivel de nutrientes, hace que las proteínas sean más digeribles, las fibras se descomponen. Los nutrientes restantes serán más fáciles de absorber por el cuerpo. Las frutas se benefician del guisado ya que intensifica el sabor del azúcar natural, reduciendo la necesidad de añadir edulcorantes.
4. Asado: si el horno no está demasiado caliente, puede que no pierda demasiados nutrientes, aunque el complejo C y B se pierden. A mayor temperatura, mayor es la pérdida de nutrientes.
5. Hervido: dejará poco contenido de nutrientes, a veces sería mejor beber el agua. Hervir las verduras destruye aproximadamente el 40% de las vitaminas B y el 70% de la vitamina C. Cuanto mayor sea la cantidad de agua en la cazuela, mayor será la pérdida de nutrientes y esta pérdida aumenta cuando las verduras se cortan en trozos pequeños.
6. Frito: freír crea abundantes radicales libres que son átomos que dañan el cuerpo. Se sabe que dejar que la comida se queme un poco es cancerígeno. Las vitaminas solubles en agua (B y C) y grasas (D, A, K y E) se pierden durante la fritura superficial y profunda. Freír carne o pollo disminuye su contenido de vitamina B en un 30%.

7. Salteado: todavía se trata de un proceso de fritura. Lo mejor sería cocinar al vapor primero y luego usar wok para terminar la comida.
8. Microondas: la estructura molecular cambia y puede provocar daños por radicales libres. Muchos estudios han demostrado la alteración e incluso eliminación de nutrientes cuando la comida se procesa en microondas.
9. Barbacoa: los alimentos quemados son potencialmente cancerígenos, al contacto con la garganta y el tracto digestivo daña las células. Para reducir el daño, asegúrese de que las brasas estén calientes y brillantes, sin llamas. Evitar el uso de encendedores. Mejor cocine los alimentos primero en el horno, luego termínelos en la barbacoa para darle el final deseado.
10. Alimentos crudos: la mejor manera de beneficiarse de los nutrientes. Contienen sus propias enzimas digestivas.

### **11SAB0202.- EL PAPEL DE LOS INHIBIDORES:**

Evite los inhibidores.

- El alcohol: El consumo de alcohol reduce la biodisponibilidad de ciertos nutrientes:
  - Interrumpe las vías inmunes, lo que perjudica la capacidad del cuerpo para defenderse contra las infecciones.
  - Su consumo excesivo conduce a efectos adversos para la salud relacionados con el sistema inmunitario, como una mayor susceptibilidad a la neumonía y los síndromes de estrés respiratorio agudo (SDRA).
- El tabaco: Fumar afecta directamente a sus pulmones, con todo lo que ello implica, principalmente para enfermedades que afectan al sistema respiratorio.
- El estrés: Se ha convertido en un sello distintivo de la vida moderna. El estrés compromete la efectividad del sistema inmune. La respuesta emocional negativa al estrés se ha detectado que conduce a cambios en el organismo, entre otros hormonales, que debilitan la función inmune.

### **11SAB0203.- LA HIDRATACIÓN:**

Manténgase hidratado. Mantenerse hidratado ayuda a su cuerpo a eliminar toxinas de manera natural a través de la orina o el sudor. También ayuda a las células a tomar los nutrientes y eliminar los desechos.

### **11SAB0204.- EL EJERCICIO FÍSICO:**

Haga ejercicio: Se ha demostrado que el ejercicio regular, incluso leve, estimula el sistema inmunológico. No se necesita hacer mucho más que dar una caminata de 30 minutos. Un estudio realizado en personas mayores que hacían ejercicio regularmente descubrió que tenían un sistema inmunitario comparable al de las personas décadas más jóvenes.

## **11SAB0205.- EL DESCANSO:**

La privación del sueño tiene un efecto perjudicial sobre el sistema inmune. Nuestro estilo de vida moderno ha llevado a una disminución en el tiempo de sueño de calidad, y ha estado afectando a la sociedad. Los mecanismos exactos son un área de investigación activa.

## **11SAB03.- ALIMENTOS QUE POTENCIAN EL SISTEMA INMUNOLÓGICO.**

Nos centraremos en los alimentos que más aportan y que en concreto ayudan con las sintomatologías identificadas en el COVID19.

En general se recomiendan alimentos ricos en antioxidantes, ácidos grasos poliinsaturados y proteínas. Las legumbres, los vegetales verdes, los frutos secos, las frutas violetas oscuras y los crucíferos nos proporcionarán un buen suministro de proteínas, ácidos grasos Omega y polifenoles. Algunos de los alimentos recomendados son:

### **Ajo (el que lidera):**

Uno de los "antibióticos" naturales más baratos y eficaces con los que podemos contar. Es antibacteriano, antiviral, fungicida y anticancerígeno. Las propiedades inmunológicas del ajo se deben a su considerable concentración de compuestos de sulfuro como la alicina. Hay estudios que prueban la capacidad del ajo de inhibir algunos virus de la gripe. Para que el ajo sea efectivo como agente curativo y antibiótico general, necesita consumirse crudo, y expuesto al aire durante diez minutos antes de tomarse para activar su compuesto antibiótico.

Se puede tomar en ayunas (se dice que con el estómago vacío el organismo lo absorberá más rápido), picando los dientes en trozos muy pequeños y tragándolos, seguido beber de una mezcla de agua templada-limón y miel cruda. O se puede tomar antes de cada comida dejando al menos una hora entre la toma y la ingestión de alimentos.

### **Frutos rojos y cítricos:**

Los frutos rojos figuran entre los mejores antioxidantes del reino vegetal con una estupenda fuente de vitamina C.

### **Vegetales crucíferos:**

El brócoli, la col, la coliflor, el repollo y la col de Bruselas. Aportan numerosos minerales y vitaminas, entre las que destacan la A, C y E, además de antioxidantes y fibra. La mejor manera de obtener todos sus nutrientes es hacerlos al vapor lo mínimo posible o, mejor, tomarlos crudos.

### **Cítricos:**

Contienen vitamina C, un micro-nutriente reconocido por su poder ante infecciones agudas, resfriados comunes y cuya efectividad sobre el sistema inmunitario ha sido estudiada. Los más comunes: Limones, naranjas, pomelos o mandarinas estimulan, la producción de glóbulos blancos, claves para combatir infecciones. Dado que el cuerpo no la produce ni la almacena por sí solo, es preciso ingerir alimentos que la contengan todos los días. Se recomienda no tomar exclusivamente el zumo, sino la parte o toda la pulpa, para asegurar la ingesta de todos los nutrientes.

### **Espinacas:**

Aunque tienen vitamina C, no es su principal propiedad. Se recomienda especialmente por sus antioxidantes y beta carotenos, que incrementan la capacidad del sistema inmune para combatir infecciones. Hay que hacerlas al vapor, muy poco, para aprovechar de la mejor manera posible sus beneficios. Para potenciar la presencia de vitamina A, se recomienda hacerla a vapor, de esta manera también se permite a otros nutrientes desprenderse del ácido oxálico.

### **Coco y el aceite de coco:**

El aceite de coco es rico en ácido láurico, que se convierte en monolaurina en el cuerpo. La monolaurina es el compuesto que contiene la leche materna y que sirve para fortalecer la inmunidad natural del cuerpo.

### **Setas:**

Los hongos refuerzan el sistema inmunológico porque contienen unos poderosos compuestos llamados beta-glucanos, capaces de estimular las defensas:

- Champiñones. El selenio, junto con las vitaminas B riboflavina y niacina, es uno de sus componentes básicos para aumentar las defensas. Son asimismo ricos en polisacáridos, unas moléculas con azúcar que disparan la función inmune.

### **Propoleo y polen de Abeja:**



Además de la miel y la jalea, las abejas producen otras dos sustancias muy recomendables: el propóleo (un potente antimicrobiano) y el polen de abeja (un gran revitalizante).

### **Te verde:**

Cuando se trata de antioxidantes, nada supera el poder del té verde. Especialmente el té Matcha (procedente de Japón) y el té Tulsi (de la India) incluyen hasta diecisiete veces más antioxidantes que los frutos rojos.

### **Frutos secos crudos:**

- Almendras: contienen vitaminas B y E, además de grasas saludables, hierro, calcio y fósforo. Estas vitaminas y nutrientes son esenciales para el sistema inmune, ayuda al crecimiento y a desintoxicar el organismo. Se recomiendan 20 gramos de almendras al día.

### **Granada:**

El extracto se ha mostrado eficaz para detener el crecimiento de bacterias como la E-coli, la salmonela, listeria entre otras, en ensayos de laboratorio. Tiene además propiedades antivirales, que actúan frente a la gripe, el herpes y otros virus, favorece el crecimiento de la flora intestinal que contribuye a mejorar la función inmune.

### **Kiwi:**

Además de otros nutrientes necesarios para el organismo, contiene folato, potasio, vitamina K y C, que estimula a los glóbulos blancos a combatir las infecciones.

### **Alimentos con Zinc:**

El zinc es un mineral con propiedades antivirales. Además, el zinc puede mejorar los síntomas y acortar la duración de las infecciones del tracto respiratorio, incluido el resfriado común. La ingesta diaria recomendada de zinc es de 11 mg para hombres y 8 mg para mujeres (12 mg si está embarazada). Las fuentes alimenticias de zinc incluyen:

- Carne - carne de res, cerdo (30-40% del valor diario (DV))
- Pollo (20% DV)
- Mariscos: ostras (200% DV), cangrejo (60%), mejillones y camarones (10-15%)
- Huevos (5% por huevo)
- Patata dulce (9% para una patata grande)
- Anacardos (15% por porción de 1 onza)
- Semillas: cáñamo (30%), calabaza y semillas de sésamo.

- Legumbres (12%)
- Aguacate (12% por aguacate mediano)

## **11SAB0301.- ALIMENTOS/PLANTAS CON USOS MEDICINALES:**

Por tener efectos más potentes y aunque en pequeñas dosis no deberían suponer un peligro, antes de consumir este tipo de alimentos, se aconseja siempre informarse mejor de sus posibles contradicciones (en internet existe amplia información sobre ello) y/o pedir consejo a un nutricionista y/o médico.

### **Jengibre:**

Las múltiples virtudes que se atribuyen al jengibre se deben sobre todo a su riqueza en aceites volátiles. También posee sustancias fenólicas (denominadas gingeroles, shoagoles y gingeronas), enzimas proteolíticas, ácido linoleico, vitaminas (especialmente vitamina B6 y vitamina C) y minerales (calcio, magnesio, fósforo y potasio). El jengibre tiene tremendos beneficios para el sistema inmunológico.

Se puede tomar en té, ensaladas (rallado crudo), en batidos (previamente al vapor para ablandarlo) y en el jugo (Jamu) que se explica más adelante.

### **Kefir:**

Las bacterias que desarrolla este fermentado de la leche son muy saludables, especialmente para el sistema inmunológico, porque combaten otras bacterias, reducen la inflamación y aumentan la actividad antioxidante.

### **Cúrcuma:**

Por un lado tienen cantidad de nutrientes positivos para la salud y el cuerpo, entre esos vitaminas C, E y K, proteínas, sodio, fibra dietética, calcio, magnesio, hierro y zinc. Por esto se ha ganado el nombre de "la reina de las especias". Se le han atribuido virtudes antiinflamatorias, antioxidantes, coleréticas, digestivas, carminativas, hepatoprotectoras, hipolipemiantes, desintoxicantes a nivel hepático, antiulcerosas, cardioprotectoras y, en algunas fuentes, se señala también como antitumoral. Es una de las especias más potentes así que tiene límite en su dosis. Para adultos: la dosis no puede exceder de 1,5 gramos diarios.

Se puede tomar fresca en ensaladas o batidos (habiéndolo ablandado al vapor primero).

### ***Jugo de Jamu:***

El Jamu es una bebida propia de la medicina tradicional de Indonesia, preparada en base a cúrcuma, no existe fórmula única. Aunque aparentemente no existen contraindicaciones para la ingesta del Jamu, debe consumirse con moderación y no todos los días.

Una de las fórmulas más conocidas, comprende la mezcla de jugo de limón (2 limones), agua (natural o de coco), cúrcuma y jengibre al gusto. Acompañar con endulzante natural (melado de caña, estevia, miel). Pueden mezclarse todos los ingredientes en la licuadora con agua, o rallar el jengibre y la cúrcuma a mano (con cuidado porque el pigmento de la cúrcuma mancha), dejar reposar unas horas o un día, para después filtrarlo con un tamiz (tela). El endulzante se agrega al final. Algunas culturas, ponen a fuego lento (20-50min) la mezcla (agua, jengibre y cúrcuma) para extraer toda la sustancia y una vez enfriado se añade el limón y la miel. Se puede preparar un litro y medio e ir tomando poco a poco, dura en buenas condiciones en el frigorífico durante una semana. Si resulta muy fuerte se puede reducir con agua al ingerir.

### **Gingeng:**

Excelente inmunoestimulante en adultos. Puede tomar 200-300 miligramos por día.

### **Algunas de las referencias utilizadas:**

1. Carr, et al - Vitamin C and Immune Function. - Nutrients, 2013
2. Thomas, et al - Vitamin C and immunity: an assessment of the evidence. - Clin Exp Immunol. 1978
3. Sharma, et al - Vitamin C in Disease Prevention and Cure: An Overview - Indian J Clin Biochem., 2013
4. Velthuis, et al - Zn(2+) inhibits coronavirus and arterivirus RNA polymerase activity in vitro and zinc ionophores block the replication of these viruses in cell culture. - PLoS Pathog. 2010
5. Aranow - Vitamin D and the immune system. - J Investig Med. 2011
6. Wintergerst, et al - Immune-Enhancing Role of Vitamin C and Zinc and Effect on Clinical Conditions - Annals of Nutrition and Metabolism, 2006
7. Bnaventura, et a - Zinc and its role in immunity and inflammation - Autoimmunity Reviews, 2015
8. Dr Michael Greger, *How not to Die*,
9. Ried - Garlic Lowers Blood Pressure in Hypertensive Individuals, Regulates Serum Cholesterol, and Stimulates Immunity: An Updated Meta-analysis and Review - The Journal of Nutrition, 2016

10. Tsai , et al - Antiviral properties of garlic: in vitro effects on influenza B, herpes simplex and coxsackie viruses - *Planta Med* 1985
11. Sarkar, et al - Alcohol and the Immune System - *Alcohol Research: Current Reviews (ARCR)* , 2015
12. Fernanded et al - Exercise, immunity, and aging - *Aging Clinical and Experimental Research - Aging Clinical and Experimental Research*, 2014
13. Bollinger, et al - Sleep, Immunity, and Circadian Clocks: A Mechanistic Model - *Gerontology*, 2010
14. Cohen - Psychological Stress, Immunity, and Upper Respiratory Infections - *Current Directions in Psychological Science* - 1996