

¿Los hongos son la fuente de la juventud?

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los hongos de botones blancos tienen propiedades antiproliferativas que ayudan a inhibir el crecimiento del tumor de próstata, disminuyen la actividad del receptor de andrógenos y los niveles de PSA
- › Los hongos blancos contienen dos excelentes antioxidantes antienvjecimiento, ergotioneína y glutatión, y además tienen potasio, azufre, muchos minerales esenciales y vitaminas B, como riboflavina, niacina y ácido pantoténico
- › Los hongos ayudan a regular el sistema inmunológico y promueven la inmunidad contra tumores y virus; los expertos sugieren que el glutatión, que se encuentra en los hongos desempeña un papel muy importante en la capacidad de responder a una infección por COVID-19
- › Las personas que consumieron dos porciones de hongos por semana disminuyeron su riesgo de deterioro cognitivo leve
- › Es importante elegir hongos cultivados de forma orgánica, ya que absorben muy fácil los contaminantes; cultivar sus propios hongos es una alternativa más segura que recoger hongos silvestres

Incluir hongos en su plan alimenticio podría ofrecer beneficios únicos, incluyendo combatir el envejecimiento y el cáncer de próstata. Investigadores de Penn State, por ejemplo, descubrieron que los hongos son una fuente de dos excelentes antioxidantes, ergotioneína y glutatión.

Ambos antioxidantes ayudan a inhibir el estrés oxidativo y se consideran compuestos importantes para contrarrestar el envejecimiento. Los investigadores también identificaron uno de los mecanismos que utilizan los hongos para interrumpir y, en definitiva, suprimir el ciclo celular del cáncer de próstata.

Un hongo es un cuerpo fructífero en forma de paraguas que por lo general crece sobre el suelo. Las semillas que produce son millones de esporas microscópicas que las transporta el viento o las esparcen por animales. Una vez que las esporas germinan en la madera o el suelo, envían una red de hilos de enraizamiento llamados micelio que a menudo persisten durante muchos años.

El micelio absorbe los alimentos al digerir los nutrientes exteriores y luego absorber esos nutrientes. Aunque se les conoce como hongos o setas, el término hongo por lo general hace referencia a los que son comestibles y el término seta se usa para identificar hongos venenosos o no comestibles.

Los hongos pertenecen a la familia Agaricaceae y los **hongos** más comunes que se encuentran en el supermercado son los hongos de botón blanco (*Agaricus bisporus*), que fueron los principales de la investigación actual. La ciencia ha comenzado a aprovechar el vasto depósito de medicina natural que existe en estos hongos.

Los científicos aún no saben cuántas especies podrían existir. Las estimaciones oscilan entre 1.5 y 5.1 millones de especies diferentes. Sin embargo, de acuerdo con un artículo de la Sociedad Americana de Microbiología, en 2017 había 120 000 especies identificadas.

Es posible que conozca algunos de los hongos más exóticos como shiitake, crimini y Portobello que existen en su supermercado, pero, el hongo de botón blanco fue el principal de este estudio ya que demostró tener un potencial contra el cáncer de próstata.

Los hongos blancos ayudan a combatir el crecimiento del tumor de próstata

Los estudios en humanos y animales demostraron que los hongos blancos tienen propiedades antiproliferativas y ayudan a inhibir el crecimiento del tumor de próstata. En los estudios actuales, los investigadores trataron de identificar el mecanismo que utiliza el extracto de hongo de botón blanco para reducir los niveles de antígeno prostático específico (PSA por sus siglas en inglés) en pacientes con cáncer de próstata.

El PSA es una proteína que se produce por las células del cáncer de próstata, que se puede medir en la sangre de hombres con cáncer de próstata. En su primer estudio, los investigadores dirigidos por el Dr. Xiaoqiang Wang realizaron un estudio traslacional inverso donde utilizaron líneas celulares de cáncer de próstata dependientes de andrógenos de un tumor de próstata.

Descubrieron que el extracto de hongo de botón blanco podría suprimir el PSA causado por la testosterona dihidrógeno y la proliferación celular de las células tumorales de una manera dependiente de la dosis.

Se realizaron varios análisis, incluyendo la inmunofluorescencia y la secuenciación de ARN. Las pruebas confirmaron que el extracto podría suprimir la **respuesta de andrógenos**, el crecimiento tumoral y reducir los niveles de PSA. En el segundo estudio, que se presentó en marzo de 2021, en la reunión anual de la Endocrine Society, el mismo equipo profundizó en la investigación y utilizó un modelo animal. En un comunicado de prensa, Wang dijo:

"Los andrógenos, un tipo de hormona sexual masculina, promueven el crecimiento de las células del cáncer de próstata al unirse y activar el receptor de andrógenos, una proteína que se expresa en las células de la próstata. Los hongos de botones blancos parecen suprimir la actividad del receptor de andrógenos."

Los investigadores incorporaron células de cáncer de próstata humano en ratones y descubrieron que el extracto de hongo de botón blanco podría suprimir la actividad del receptor de andrógenos y que los ratones tratados con el extracto durante seis días

demonstraron una eliminación significativa del crecimiento tumoral y niveles más bajos de PSA. Wang continuó:

"Descubrimos que los hongos de botones blancos contienen sustancias químicas que pueden bloquear la actividad del receptor de andrógenos en modelos de ratón, lo que indica que este hongo puede bajar los niveles de PSA. Aunque se necesitan más investigaciones, es posible que los hongos de botón blanco algún día puedan prevenir y tratar el cáncer de próstata."

Es probable que el perfil nutricional contribuya a todos los beneficios

En los Estados Unidos, casi el 88 % de los hongos que se cultivan se venden frescos. De acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, las personas consumen alrededor de 3 libras de hongos frescos cada año y el 87 % de ellos se cultivan en el país.

Los hongos también se utilizan en algunos tipos de medicina tradicional. Es probable que muchos de los beneficios se relacionen con la gran cantidad de nutrientes que contienen. Los hongos proporcionan minerales esenciales como **manganeso** cobre, zinc, selenio, calcio, **magnesio** y **hierro**.

En comparación con su tamaño y peso, son una fuente rica en proteínas y fibra. Tienen un alto contenido de potasio y azufre, así como muchas de las vitaminas B, incluyendo la riboflavina, niacina y el ácido pantoténico. La ergotioneína en los hongos desempeña un papel específico para proteger el ADN del daño oxidativo y el glutatión es importante para facilitar el proceso de desintoxicación de metales pesados y otros contaminantes. Como se señaló en The Guardian:

"Los científicos creen que [la ergotioneína y el glutatión] podrían ayudar a proteger el cuerpo contra las enfermedades de la vejez, como el cáncer, enfermedad coronaria y la enfermedad de Alzheimer."

En un comunicado de prensa posterior a la publicación de Food Chemistry, Robert Beelman, profesor emérito de ciencia de los alimentos y director del Penn State Center for Plant and Mushroom Products for Health, dijo:

"Descubrimos que, sin lugar a dudas, los hongos son la fuente alimenticia más alta de estos dos antioxidantes y que algunos tipos contienen más que otros.

Existe una teoría conocida como la teoría de los radicales libres del envejecimiento, que ha existido durante mucho tiempo y dice que cuando oxidamos nuestros alimentos para producir energía, se producen varios radicales libres que son productos secundarios de esa acción y muchos son muy tóxicos.

El cuerpo tiene mecanismos para controlar la mayoría, incluyendo la ergotioneína y el glutatión, pero tarde o temprano se acumulan lo suficiente como para causar daño, que se ha relacionado con muchas de las enfermedades del envejecimiento, como el cáncer, enfermedad coronaria y el Alzheimer."

De manera interesante, cocinar los hongos no parece afectar los compuestos, incluyendo la ergotioneína, que es termoestable. En un estudio con animales, los ratones que consumieron hongos blancos experimentaron mayor cantidad de Prevotella, una especie de bacteria intestinal amigable.

Los hongos blancos actúan como prebióticos que alimentan a las **bacterias beneficiosas**, que a su vez producen ácidos grasos de cadena corta y han demostrado afectar la producción de glucosa. Aunque consumir algunos hongos no tendrá un efecto significativo en **niveles de azúcar en la sangre**, no se pueden subestimar los beneficios a largo plazo de una alimentación rica en una variedad de alimentos prebióticos.

La inmunomodulación podría ofrecer apoyo contra el COVID-19

Un estudio publicado en el Journal of the American College of Nutrition demostró que consumir menos de 1 onza de hongos shiitake cocidos diario, durante cuatro semanas

aumentó los niveles de células T, la inmunidad intestinal y disminuyó las propiedades inflamatorias de los participantes.

Otros estudios también demostraron que los hongos blancos podrían promover la función inmunológica al afectar la producción de proteínas antivirales. El estudio de laboratorio demostró que los hongos blancos mejoran la madurez de las células dendríticas que se liberan de la médula ósea.

Otro estudio demostró cómo los hongos podrían modificar las citoquinas, en específico en un modelo de células cancerosas, y un estudio en animales sugirió que los hongos de botón blanco podrían "promover la inmunidad innata contra tumores y virus a través de mejorar un componente clave, la actividad NK."

Muchos científicos se encuentran en una situación donde tratan de investigar formas de combatir de forma natural las infecciones virales, incluyendo el COVID-19, un artículo reciente en la revista International Journal of Environment, Science and Technology propuso que los nutrientes y los ingredientes activos que se encuentran en los hongos blancos podrían ser una fuente de medicamentos para combatir el nuevo coronavirus.

El estudio de los coronavirus en los últimos 30 años demostró características de patogénesis y biología como las del COVID-19. Los autores expusieron las propiedades inmunomoduladoras, antimicrobianas, antiinflamatorias y antioxidantes del hongo y concluyeron que el hongo:

"También podría brindar un apoyo considerable al COVID-19 debido a sus propiedades nutricionales y medicinales. Consumir el hongo de botón blanco (WBM por sus siglas en inglés) no es beneficioso solo por su nutrición, también actúa como anticancerígeno, antidiabético, antioxidante, antimicrobiano y previene enfermedades cardiovasculares.

Casi toda la investigación demostró que la terapia nutracéutica podría ser una fuente prometedora de terapias recientes contra las enfermedades del COVID-19. Además, el tratamiento con vitaminas B eliminó la intrusión de neutrófilos en los pulmones, lo que provocó un efecto antiinflamatorio en el daño pulmonar inducido por el ventilador."

Como se mencionó, además de los efectos inmunomoduladores, los hongos blancos también contienen glutatión. Uno de los factores que diferencia a las personas con enfermedad leve o grave podría estar relacionado con la capacidad de reducir la hipercoagulabilidad y la respuesta hiperinmune que causa una tormenta de citoquinas.

El glutatión es un poderoso antioxidante que su cuerpo utiliza para aumentar la eficacia de otros antioxidantes, lo que le ha valido el sobrenombre de "antioxidante maestro." La N-acetilcisteína (NAC) es un precursor del glutatión y el foco de un ensayo anunciado por Memorial Sloan-Kettering Cancer Center para tratar el COVID-19.

A principios de 2020, el científico ruso el Dr. Alexey Polonikov publicó un artículo que proponía que el glutatión desempeñaba un papel muy importante para responder a una infección por COVID-19. Descubra más información en el artículo: "[La deficiencia de glutatión podría influir en la gravedad del COVID.](#)"

Los hongos podrían ayudar a prevenir el deterioro cognitivo

Existen varias estrategias para ayudar a mantener intacta su función cognitiva y, consumir hongos podría ser una de ellas. Los hongos se encuentran en cualquier parte, son relativamente económicos, se pueden cultivar en su patio trasero y son adecuados para una gran variedad de usos en la cocina. Agregarlos a su alimentación podría ser una de las formas más sencillas de ayudar a mantener la salud de su cerebro.

Una investigación publicada en el Journal of Alzheimer's Disease descubrió que los adultos que consumían dos porciones de hongos cada semana reducían sus probabilidades de deterioro cognitivo leve en un 50 %, lo cual era independiente de factores de confusión como presión arterial alta, enfermedades cardíacas, edad, consumo de alcohol y de cigarrillos y actividad física.

El equipo era de la Universidad Nacional de Singapur. Los investigadores definieron una porción como tres cuartos de taza y dos porciones como casi la mitad de un plato. Estos se pensaron como indicaciones ya que los resultados demostraron que incluso una pequeña porción de hongos cada semana podría ser beneficiosa.

Esto es lo que menciona la autora del estudio, Lei Feng, profesora asistente del departamento de medicina psicológica de NUS en un comunicado de prensa: "Esta correlación es sorprendente y alentadora. Al parecer, un solo ingrediente normalmente disponible podría provocar un efecto dramático en el **deterioro cognitivo**."

Los investigadores midieron el **deterioro cognitivo leve** con pruebas neurológicas, entrevistas extensas, mediciones físicas y calificación de demencia. El estudio se realizó en Singapur, donde los seis hongos que más se consumen incluyen hongos dorados, shiitake, ostras, hongos secos, enlatados y hongos blancos.

En definitiva, los investigadores creen que la razón por la que los participantes que consumieron dos porciones de hongos a la semana tuvieron un menor deterioro cognitivo fue por la ergotioneína, que se encuentra en cada una de las variedades incluidas en el estudio.

Elija la opción orgánica o cultive sus propios hongos

Aunque una tarde en busca de hongos podría parecer divertida, es muy importante conocer sus riesgos. No existen reglas simples para distinguir entre hongos tóxicos y comestibles. En más del 95 % de los casos, los recolectores de hongos se han confundido con un hongo venenoso.

La gravedad del envenenamiento puede variar, pero los más tóxicos son los hongos que contienen *Amanita phalloides*. No existe un antídoto para la intoxicación por amatoxina, por lo que, si sospecha que alguien consumió un hongo que contiene amatoxina, no debe esperar a que aparezcan los síntomas y es necesario buscar un tratamiento de emergencia lo más rápido posible.

Existen algunos medicamentos que podrían ayudar a disminuir la gravedad del veneno, pero no siempre funcionan. El más famoso de estos hongos letales es el hongo del sombrero de la muerte, que podría matar a más personas cada año que cualquier otro tipo de hongo.

También es importante elegir hongos cultivados de forma orgánica ya que los hongos absorben muy fácil los contaminantes del aire y del suelo. Cultivar sus propios hongos es una excelente opción y una alternativa mucho más segura que recolectar hongos silvestres.

Fuentes y Referencias

- [Journal of Nutritional Biochemistry, 2021;89\(108580\)](#)
- [Food Chemistry, 2017;233:429](#)
- [British Columbia, What is a Mushroom?](#)
- [Science Daily, March 13, 2015](#)
- [American Society for Microbiology, 2017;5\(4\)](#)
- [Cancer 2015;121\(17\):2942](#)
- [Nutrition and Cancer, 2008;60\(6\)](#)
- [Endocrine Society, March 20, 2021](#)
- [U.S. Department of Agriculture, November 27, 2017](#)
- [Biointerface Research in Applied Chemistry, 2021;11\(2\)](#)
- [Mushroom Council, Mushroom Nutrition](#)
- [The Guardian, November 14, 2017](#)
- [Penn State, November 9, 2017](#)
- [Journal of Functional Foods, 2018;45:223](#)
- [Journal of the American College of Nutrition, 2015; doi.org/10.1080/07315724.2014.950391](#)
- [Science Daily, July 30, 2010](#)
- [Integrative Medicine, 2014;13\(1\)](#)
- [The Journal of Nutrition, 2007;137\(6\)](#)
- [SGVU International Journal of Environment, Science and Technology, 2021; 6\(2\)](#)
- [ANF Therapy, July 5, 2018](#)
- [ClinicalTrials.gov, May 5, 2020](#)
- [American Chemical Society Infectious Disease, 2020, doi: 10.1021/acsinfecdis.0c00288](#)
- [Journal of Alzheimer's Disease, 2019;68\(1\)](#)
- [Science Daily, March 12, 2019](#)
- [Medscape, Mushroom Toxicity](#)
- [International Journal of Hepatology, 2012;487480](#)
- [Medscape, Amatoxin Toxicity Medication](#)
- [Slate, February 10, 2014](#)