

# ¿Los hongos podrían ser la clave para mejorar la inmunidad?

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

✓ Datos comprobados

## HISTORIA EN BREVE

- › Los hongos se han valorado desde hace mucho tiempo por sus propiedades medicinales, de hecho, se investigan como posibles medios para aumentar la inmunidad y combatir los virus, incluyendo el SARS-CoV-2
- › Existen tres estudios (dos de ellos aprobados por la FDA) que investigan si los hongos cuentan con el potencial terapéutico para tratar el COVID-19
- › La investigación identificó que los hongos chaga (*Inonotus obliquus*) tienen el "rango más amplio de actividad antiviral" contra diferentes subtipos del virus de la influenza
- › Los hongos contienen varios inmunomoduladores, que incluyen lectinas, proteínas, polisacáridos y terpenoides, mientras que en los hongos reishi existen más de 400 compuestos bioactivos
- › Investigadores de la República Popular de Bangladesh creen que los enfoques terapéuticos hechos con hongos se podrían utilizar para lograr un "mundo sin COVID"

Los hongos se han valorado desde hace mucho tiempo por sus propiedades medicinales, de hecho, se investigan como posibles medios para aumentar la inmunidad y combatir los virus, incluyendo el SARS-CoV-2. El Dr. Gordon Saxe, director de investigación de los Centros para la Salud Integrativa de la Facultad de Medicina de UC San Diego, es el investigador principal de tres estudios que evalúan si los hongos tienen propiedades terapéuticas para tratar el COVID-19.<sup>1</sup>

Durante los primeros días de la pandemia, el Dr. Andrew Shubov, director de medicina integrativa para pacientes hospitalizados en el Centro de Medicina Este-Oeste de UCLA, dijo que estaba desesperado por la falta de tratamientos efectivos contra el COVID-19. "Las personas cada vez consumían medicamentos más tóxicos y nada funcionaba", dijo para JAMA.<sup>2</sup>

El Dr. Saxe, el Dr. Shubov y sus colegas creen que los hongos y las hierbas chinas podrían ser la respuesta, debido a sus propiedades antivirales. También se descubrió que un tipo de hongo llamado agarikon, impedía dos tipos de influenza (H1N1 y H5N1), así como el herpes. Lo que motivó al Dr. Saxe a elegir hongos en sus estudios contra el COVID-19, fueron estos efectos que mejoraron el sistema inmunológico.<sup>3</sup>

## **Existen tres estudios que utilizan hongos para tratar el COVID-19**

El estudio llamado Mushrooms And Chinese Herbs for COVID-19, conocido como MACH-19, es un estudio multicéntrico dirigido por la Facultad de Medicina de la Universidad de California en San Diego y UCLA. Sus ensayos, que aún reclutan personas, involucran a personas que dieron positivo a la prueba de SARS-CoV-2 y están en aislamiento en casa con síntomas leves a moderados.

La Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos y ensayos clínicos de seguridad de fase 1 sobre los compuestos experimentales para tratar COVID-19 ya aprobaron dos de los tres estudios.<sup>4</sup> A continuación, se muestran detalles adicionales del ensayo:<sup>5</sup>

1. **Producto a base de hongos para tratar el COVID-19:** Desde diciembre de 2020 hasta diciembre de 2022, este estudio analiza una mezcla de mitad agarikon y mitad hongos cola de pavo en forma de cápsula.
2. **Fórmula de hierbas chinas para tratar el COVID-19:** Desde julio de 2021 hasta diciembre de 2022, este estudio analiza 21 hierbas chinas de Taiwán, conocidas como Qing Fei Pai Du Tang, que se utilizan como remedio para tratar el COVID-19 en China.

3. ECA de un producto natural a base de hongos para mejorar la respuesta inmunológica a la vacuna antiCOVID-19: este ensayo analiza si una cápsula de hongos medicinales, que se administra cuando las personas reciben la vacuna antiCOVID-19, puede aumentar los anticuerpos.

De acuerdo con Saxe, "los hongos no solo pueden aumentar la cantidad de estos anticuerpos, sino que también mejoran la inmunidad de las células T contra las células infectadas por virus. Además, debido a que los hongos se unen a los receptores de las células inmunes humanas, pueden modular nuestra inmunidad, ya que la estimulan y la calman de diferente manera. Y esta propiedad de los hongos también podría reducir los efectos secundarios relacionados con la vacuna".<sup>6</sup>

Es posible que pronto se realice un cuarto ensayo para analizar si los hongos medicinales podrían mejorar la respuesta inmune a las vacunas de refuerzo antiCOVID-19. Los datos de seguridad de los tres ensayos iniciales se esperan para finales de 2021, mientras que los datos de efectividad tardarán otro año. El Dr. Saxe dijo:<sup>7</sup>

*"Esperamos que estos tratamientos disminuyan la necesidad de requerir hospitalización. Los hongos tienen el beneficio de haber co-evolucionado con nosotros. Entonces las bacterias, virus y otros fungi se alimentan de los hongos al igual que se aprovechan de los humanos. Y los hongos desarrollaron defensas muy intensas contra esas plagas, y creemos que nos las pueden transmitir cuando los consumimos".*

## **Los hongos tienen impresionantes efectos antivirales y antiinflamatorios**

En un artículo de la revista Immunology, los investigadores del Hospital Universitario de Oslo en Noruega también destacaron los posibles efectos terapéuticos de los hongos contra el COVID-19, en específico la inflamación pulmonar severa que a menudo se presenta después de la infección.<sup>8</sup> Analizaron los hongos melena de león (*Hericium erinaceus*), gallina del bosque (*Grifola frondose*) y Basidiomycota *Agaricus blazei* Murill (*AbM*).

Se descubrió que un extracto de los tres disminuye la cantidad de bacterias en la sangre y aumenta la supervivencia en ratones con sepsis neumocócica. Sus efectos antiinflamatorios también causaron una mejoría de los síntomas y la calidad de vida en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

Debido a sus propiedades antimicrobianas y antiinflamatorias, “tales extractos de hongos podrían tener un efecto profiláctico o terapéutico contra la infección y la inflamación pulmonar severa que a menudo agrava la infección por COVID-19”, explicaron los investigadores.<sup>9</sup>

Los polisacáridos de cadena larga, particularmente las moléculas de alfa y betaglucano, son los principales responsables del efecto beneficioso de los hongos en su sistema inmunológico. En un estudio, se descubrió que agregar una o dos porciones de hongos shiitake secos tiene un efecto beneficioso y modulador en el funcionamiento del sistema inmunológico.<sup>10</sup>

Aunque, existen al menos 126 funciones medicinales que se atribuyen a los hongos, los polisacáridos recibieron atención especial y han sido objeto de varios estudios de investigación.

De acuerdo con el International Journal of Medicinal Mushrooms, “[L]os más importantes para la medicina moderna son los polisacáridos con propiedades antitumorales e inmunoestimulantes. Diferentes compuestos polisacáridos de los hongos han pasado por ensayos clínicos de Fase I, II y III y se utilizan con éxito como medicamentos en Asia para tratar varios tipos de cáncer y otras enfermedades”.<sup>11</sup>

## **El hongo Chaga suprime la gripe**

Como se señala en el Journal of Traditional and Complementary medicine, se han identificado más de 14 000 especies de hongos (de hecho, se cree que existen más de 140 000), y más de 2 000 son comestibles o medicinales.<sup>12</sup>

Algunas de estas especies resultan prometedoras por actuar como antivirales contra los virus de la influenza que pueden provocar pandemias.<sup>13</sup> Por ejemplo, la investigación

del Centro Estatal de Investigación de Virología y Biotecnología de Vectores en Rusia identificó a los hongos chaga (*Inonotus obliquus*) con el "rango más amplio de actividad antiviral" contra diferentes subtipos del virus de la influenza.<sup>14</sup>

El hongo chaga contiene polisacáridos que tienen efectos antivirales e inmunomoduladores, y se descubrió que en ratones funciona tan bien como el medicamento Tamiflu contra el virus de la influenza pandémica.<sup>15</sup> Además de sus efectos antivirales, los estudios in vitro demuestran que los hongos chaga tienen actividad antibacteriana, inmunoestimulante y antitumoral<sup>16</sup> y como se señala en el *Journal of Internal Medicine* también son antiinflamatorios:<sup>17</sup>

*“Los hongos chaga (que por lo general crecen en la corteza de los abedules en el norte de Europa, Siberia, Rusia, Corea, norte de Canadá y Alaska) poseen un poderoso sistema enzimático y un fuerte sistema de defensa debido a su modo de vida parasitario. Demostraron resultados prometedores para disminuir las respuestas inflamatorias que se han relacionado con el COVID-19”.*

## **El hongo reishi podría ayudar a lograr un 'mundo sin COVID'**

Existen otras especies de hongos que también se han reconocido por su potencial anti-COVID-19, como el hongo reishi, también conocido como lingzhi, que ha ocupado uno de los primeros lugares.<sup>18</sup> Como se señaló en el *International Journal of Medicinal Mushrooms*, los alimentos funcionales y los nutraceuticos que se elaboran a partir de hongos medicinales es posible que puedan erradicar el COVID-19:<sup>19</sup>

*“El COVID-19 expresa muchas enfermedades, algunas de las cuales son sintomáticas mientras que otras son asintomáticas. Entre ellas, el mal funcionamiento del sistema inmunológico (es decir, la tormenta de citoquinas) es la muestra más notable del COVID-19. Por lo tanto, modular el sistema inmunológico dañado se ha convertido en el punto principal para combatir el COVID-19.*

*La inmunomodulación es el proceso regulador que mantiene un sistema inmunológico equilibrado, ya que no permite que todas las células inmunes*

*estén activas por completo. En este sentido, los enfoques basados en alimentos y nutraceuticos que estimulan la defensa inmunológica y modulan la inmunidad afectada parecen ser efectivos como defensa contra el COVID-19".*

Los hongos contienen varios inmunomoduladores, que incluyen lectinas, proteínas, polisacáridos y terpenoides, mientras que en los hongos reishi existen más de 400 compuestos bioactivos.<sup>20</sup> Varios inmunomoduladores aislados de hongos demostraron:<sup>21</sup>

Suprimir la reproducción del virus respiratorio sincitial (proteína inmunomoduladora de hongos (FIP) - fve)	Disminuir la expresión e inflamación de IL-6 (FIP-fve)
Mejorar la inmunidad entrenada, una respuesta inmune innata que produce una memoria libre de anticuerpos contra patógenos que dura meses ( $\beta$ -D-glucano)	Mejorar las infecciones del tracto respiratorio superior e inferior y aumenta la inmunidad (betaglucano derivado de hongos)
Reducir en un cuarto el nivel de episodios de resfriado común ( $\beta$ -D-glucano)	Aliviar la influenza (H1N1 y H5N1) en ratas

Los efectos son tan fuertes que los investigadores de la República Popular de Bangladesh creen que los enfoques terapéuticos a base de hongos podrían utilizarse para lograr un "mundo sin COVID". Explicaron:<sup>22</sup>

*"Aunque aún no se conoce el mecanismo exacto del efecto antivirico, la inmunidad mejorada parece correcta. Esta mejora podría ocurrir a través de la estimación inmunitaria directa o la TRIM [inmunidad entrenada]. Por lo tanto, el uso de  $\beta$ -D-glucano como agente terapéutico y profiláctico parece apropiado".*

# La importancia de tener un sistema inmunológico fuerte y los hongos son la clave

El fortalecer el sistema inmunológico se describió en el Journal of Pharmacy and Biological Sciences como una "arma importante para combatir el COVID-19". Los investigadores enumeraron muchos enfoques lógicos para desarrollar una inmunidad fuerte, que van desde el sueño profundo y la meditación hasta el consumo de vitaminas C y D, junto con los hongos medicinales:<sup>23</sup>

*"Los hongos medicinales se han utilizado desde hace muchos años para prevenir y tratar infecciones y enfermedades, por lo que se han estudiado diferentes tipos para potenciar la inmunidad. Se sabe que existen más de 270 especies de hongos medicinales con propiedades que mejoran el sistema inmunológico y algunos de ellos son: cordyceps, melena de león, maitake, shaitake, reishi y cola de pavo que son muy beneficiosos".*

Debido a que hongos son muy poderosos para fortalecer el sistema inmunológico también son un alimento funcional en tiempos de buena y mala salud.

De hecho, los investigadores del International Journal of Medicinal Mushrooms recomendaron "tomar acciones rápidas para preparar alimentos a base de hongos para quienes padecen COVID-19" y solicitaron que la Organización Mundial de la Salud "difunda un enfoque terapéutico y preventivo hecho hongos contra el SARS-CoV-2". Señalaron que puede encontrar hongos en cualquier lugar:<sup>24</sup>

*"Preparar el polvo de hongos es simple y no requiere procesos sofisticados de manipulación y conservación, por lo que suministrarlo a pacientes con COVID-19 y comorbilidades en diferentes partes del mundo también sería menos complicado para las agencias de salud".*

Los hongos basidiomicetos, que incluyen los hongos reishi, almong, pom-pom y maitake, se consumen de forma tradicional en China y Japón para prevenir el cáncer debido a su capacidad para modificar la respuesta inmunológica y proporcionar apoyo nutricional durante la quimioterapia.

Estos hongos también son prometedores como remedios profilácticos y terapéuticos contra el COVID-19, así como para ayudar a frenar la reacción excesiva e inflamación inmune relacionada, como se señala en el Journal of Internal Medicine.<sup>25</sup>

## Los hongos funcionan como tónicos para la salud

Su sistema inmunológico no es el único que se beneficia cuando come hongos, ya que las variedades medicinales poseen una gran cantidad de potentes propiedades medicinales, que incluyen:<sup>26</sup>

Antitumoral	Inmunomodulador	Antioxidante
Cardiovascular	Antihipercolesterolémico	Antiviral
Antibacteriano	Antiparasitario	Antimicótico
Desintoxicante	Hepatoprotectoras	Antidiabéticas

Los hongos se pueden utilizar con fines medicinales en forma de suplemento y extracto, así como también se pueden disfrutar como complemento alimenticio. Si le gustan los hongos, considere la idea de cultivar los suyos.

## Fuentes y Referencias

- <sup>1, 3, 4, 5, 6, 7</sup> [UC San Diego Health November 12, 2021](#)
- <sup>2</sup> [JAMA. 2021;326\(20\):1997-1999. doi:10.1001/jama.2021.19388](#)
- <sup>8, 9</sup> [Immunology July 6, 2020](#)
- <sup>10</sup> [The FASEB Journal April 1, 2013](#)
- <sup>11</sup> [Int J Med Mushrooms. 2012;14\(2\):95-134](#)
- <sup>12</sup> [J Tradit Complement Med. 2013 Jan-Mar; 3\(1\): 62–68](#)
- <sup>13, 18, 19</sup> [International Journal of Medicinal Mushrooms January 2021](#)
- <sup>14</sup> [J Ethnopharmacol. 2011 Oct 11;137\(3\):1077-82. doi: 10.1016/j.jep.2011.07.024. Epub 2011 Jul 28](#)
- <sup>15</sup> [Nutrients. 2020 Sep; 12\(9\): 2573](#)
- <sup>16</sup> [J Tradit Complement Med. 2021 Jul; 11\(4\): 293–302](#)
- <sup>17, 20, 25</sup> [Journal of Internal Medicine: Science & Art, V2, 2021 PDF](#)
- <sup>21, 22</sup> [International Journal of Medicinal Mushrooms January 2021, Immunomodulatory Role of Mushrooms](#)



- <sup>23</sup> Journal of Pharmacy and Biological Sciences May-June 2020, Medicinal Mushrooms
- <sup>24</sup> International Journal of Medicinal Mushrooms January 2021, Immunomodulatory Role of Mushrooms, Section VII
- <sup>26</sup> Mini Rev Med Chem. 2018;18(13):1095-1109