

REISHI

Sostiene la leyenda que el emperador Shennong, llamado el “agricultor divino”, hace unos 5.000 años enseñó a su pueblo los secretos de la agricultura y hierbas medicinales. Shennong lucía transparente y podía probar distintas hierbas y sus efectos directamente observando lo que sucedía dentro del cuerpo, como un psiconauta de hoy en día.

Sus conocimientos se plasmaron en el Shennong Ben Cao Jing, un compendio de hierbas medicinales considerado la primera farmacopea china, que habría sido escrita mucho después, a partir de tradiciones orales. Entre las 365 drogas tratadas en el libro, figura el Lingzhi, un hongo capaz de potenciar la energía vital, el “qi”, y prolongar la vida. Tal era la reputación de este hongo que cuando fue encontrado creciendo en la madera del palacio imperial de Kan-ch’uan durante su construcción, fue reconocido como un buen augurio y se enviaron emisarios por todo el mundo en busca de este raro y muy apreciado hongo. Rápidamente el conocimiento de los atributos de Lingzhi se expandió a Corea y Japón, donde se lo elevó al estatus reverencial. Tales eran las propiedades medicinales de este hongo, que durante algún tiempo se creyó que podía devolver la vida a los muertos.

I. Origen y hábitat:

El Reishi (*Ganoderma lucidum*) tiene su origen en Asia y ha desempeñado un papel significativo en la medicina tradicional china y japonesa durante más de dos milenios. Este hongo ha sido utilizado históricamente para fomentar la longevidad y mejorar la salud en general. El Reishi es un hongo saprófito, lo que significa que crece sobre la madera en descomposición; su presencia se puede encontrar en una variedad de lugares, especialmente en bosques templados y subtropicales. Para su desarrollo óptimo, prefiere temperaturas moderadas, con un rango óptimo entre 24-27 grados Celsius (75-80 grados Fahrenheit). La humedad es un factor crucial, ya que prospera en entornos húmedos y bien ventilados, con una humedad relativa óptima entre el 80 y el 95 por ciento. En cuanto a la luz, el Reishi crece naturalmente en lugares sombreados, sin requerir luz solar directa, se encuentra comúnmente en bosques con dosel denso que proporciona sombra adecuada. Se asocia comúnmente con árboles de hoja caduca, y suele encontrarse en bosques de robles y otros árboles de madera dura. Aunque su origen principal es en Asia, el Reishi también se ha encontrado en otras partes del mundo, incluyendo Europa, América del Norte y América del Sur.

II. Propiedades: Si bien las propiedades medicinales del Reishi se han conocido por milenios en Oriente, no ha sido sino hasta los '80 que comenzó a estudiarse en Occidente. Se le han atribuido numerosos efectos terapéuticos entre los que pueden mencionarse algunos tan importantes como los anticancerígenos, antivirales (incluso contra el virus HIV), ayudar a reducir la inflamación, proteger el hígado, regular la glucosa en sangre, combatir bacterias y virus, reducir el colesterol y hasta mejorar la calidad del sueño.

¿Cómo mejora la calidad de sueño? Simple, al ser un "modulador inmunológico", restablece el equilibrio hormonal, devuelve al cuerpo a la homeostasis y regula la actividad del sistema

inmunológico, por lo tanto ayuda a reducir el estrés de la vida cotidiana, tu sistema deja de estar en alerta todo el tiempo por posibles riesgos (reales o mentales), en otras palabras, tu sistema deja de estar en estado de alerta constante (se desactiva el sistema simpático) y se activa el sistema parasimpático, que disminuye la presión arterial, desacelera el ritmo cardiaco, promueve la recuperación, la relajación, y el descanso (y más)

Sus efectos beneficiosos se deben a los más de 400 componentes bioactivos, especialmente a los ácidos ganodéricos que le dan al hongo su característico sabor amargo, además de ser potentes agentes antitumorales, y también a los polisacáridos, que tienen un efecto inmunorregulador. Algunos de tales efectos son:

- **Antiinflamatorios:** Los estudios han identificado en el Reishi varios compuestos con potente actividad antiinflamatoria. Estos componentes han demostrado su capacidad para influir en las vías inflamatorias a nivel molecular, lo que les permite modular la respuesta inflamatoria de manera efectiva. Particularmente, los triterpenoides y polisacáridos del Reishi actúan en diversos frentes a nivel molecular. Por ejemplo, pueden inhibir la liberación de citocinas proinflamatorias, las moléculas responsables de desencadenar y propagar la inflamación en el cuerpo. Además, reducen la actividad de enzimas involucradas en la respuesta inflamatoria, contribuyendo así a limitar la intensidad de la inflamación. Uno de los aspectos más significativos es la capacidad de estos compuestos para modular la activación de células del sistema inmunológico asociadas con la inflamación, y al hacerlo puede influir en el equilibrio de las respuestas inflamatorias, contribuyendo a su reducción.
- **Actividad hepatoprotectora:** El Reishi contiene antioxidantes poderosos, como los triterpenoides, que combaten los radicales libres, éstos son moléculas inestables que, en exceso, pueden dañar las células del hígado. Al neutralizar los radicales libres, el Reishi ayuda a prevenir el estrés oxidativo en el hígado. Sin embargo, no solo proporciona antioxidantes externos, sino que también puede estimular la producción de enzimas antioxidantes internas en el hígado, lo que fortalece aún más las defensas naturales del órgano contra el estrés oxidativo.
- **Actividad antidiabética:** Se ha observado que los polisacáridos presentes en el Reishi tienen propiedades hipoglucémicas, lo que significa que pueden ayudar a reducir los niveles de glucosa en sangre. Estos polisacáridos pueden influir en la liberación y utilización de la insulina, hormona clave en el control del azúcar en sangre. Por otro lado, el Reishi puede influir en la producción de glucosa en el hígado, reduciendo su liberación excesiva en el torrente sanguíneo, esto es especialmente relevante en personas con diabetes tipo 2, donde la producción hepática de glucosa es frecuentemente desregulada.
- **Propiedades antitumorales:** Ciertos compuestos del Reishi, como los triterpenoides y polisacáridos, han sido objeto de estudios que sugieren propiedades antitumorales. Estos estudios han demostrado que estos compuestos pueden tener efectos inhibidores sobre el crecimiento de células cancerosas, tanto en experimentos realizados en placas de cultivo (in vitro) como en organismos vivos (in vivo). Además, se ha observado que estos compuestos estimulan la apoptosis, un proceso de muerte

celular programada que es esencial para el control normal del crecimiento celular. Otro aspecto destacado es la capacidad del Reishi para modular el sistema inmunológico. Se ha observado que este hongo estimula respuestas inmunes, incluida la activación de células asesinas naturales (NK), estas células desempeñan un papel fundamental en la defensa contra células cancerosas al reconocer y destruir específicamente las células anómalas. Adicionalmente, se ha sugerido que el Reishi podría tener efectos antiangiogénicos, esto significa que podría ayudar a prevenir la formación de nuevos vasos sanguíneos que son necesarios para el crecimiento tumoral. Al inhibir la angiogénesis, el Reishi podría interferir con el suministro de nutrientes a las células cancerosas, limitando así su capacidad para crecer y propagarse.

- **Actividad hipocolesterolemica:** los triterpenoides, pueden inhibir la síntesis de colesterol en el hígado. Al reducir la producción endógena de colesterol, el Reishi contribuye a mantener niveles más saludables en la sangre. Además, algunos estudios sugieren que el Reishi puede aumentar los niveles de colesterol HDL (colesterol "bueno"), que desempeña un papel protector al transportar el exceso de colesterol de regreso al hígado para su eliminación.
- **Actividad antihipertensiva:** El Reishi ha mostrado la capacidad de aumentar la producción de óxido nítrico en el endotelio vascular, mediante la estimulación de la actividad de la óxido nítrico sintasa (NOS). La óxido nítrico sintasa (NOS) es la enzima responsable de la síntesis de óxido nítrico, ésta última es una molécula clave que actúa como vasodilatador, relajando los vasos sanguíneos. Al facilitar la dilatación de los vasos, contribuye a mantener la presión arterial dentro de rangos normales.
- **Actividad anti-insomnio:** prolongan y mejoran la calidad del sueño. Algunos estudios han sugerido que ciertos componentes del Reishi podrían interactuar con los receptores de ácido gamma-aminobutírico (GABA), un neurotransmisor con propiedades calmantes. La modulación de los receptores GABA está asociada con la relajación y la facilitación del sueño. Además, ciertos componentes del Reishi podrían interactuar con receptores específicos, como los receptores 5-HT (serotonina) y otros receptores relacionados con la regulación de la melatonina, y ésta interacción podría tener un impacto en la cascada de señalización que conduce a la síntesis de melatonina (hormona que contribuye a disminuir el tiempo necesario para conciliar el sueño)
- **Efectos Antioxidantes:** Los radicales libres son moléculas inestables con un electrón no emparejado en su capa externa. Su alta reactividad los lleva a buscar estabilidad robando electrones de otras moléculas en el cuerpo, desencadenando reacciones en cadena y causando daño celular. Las causas que dan origen a estos radicales libres son variadas, pero entre ellas podemos encontrar tabaquismo, contaminación ambiental, experiencias estresantes, efectos de procesos normales del metabolismo celular, etc. *Los antioxidantes* son sustancias que pueden donar electrones sin volverse inestables. Su función es neutralizar radicales libres al proporcionarles el electrón que les falta. Este proceso ayuda a prevenir el daño celular causado por la acción de los radicales libres. En el Reishi, se encuentran los triterpenoides, compuestos con propiedades antioxidantes que pueden contrarrestar el estrés

oxidativo en el cuerpo, protegiendo las células del daño causado por los radicales libres.

- **Regulación del Estrés y la Ansiedad:** Se ha sugerido que el Reishi posee propiedades adaptogénicas, ayudando al cuerpo a adaptarse al estrés físico y mental. Esto puede contribuir a la reducción de la ansiedad y la mejora del estado de ánimo. ciertos compuestos del Reishi, como los triterpenoides, poseen la capacidad de cruzar la barrera hematoencefálica, accediendo al sistema nervioso central. Una vez allí, estos compuestos bioactivos podrían desempeñar un papel crucial en la modulación de la actividad neuronal. Específicamente, se piensa que los triterpenoides podrían influir en la liberación y captación de neurotransmisores en las sinapsis neuronales, afectando así la comunicación entre las células nerviosas. es fundamental tener en cuenta que estas teorías están en las etapas iniciales de investigación. Se maneja una hipótesis adicional que sugiere que los compuestos del Reishi podrían interactuar directamente con los receptores serotoninérgicos en el cerebro, estas interacciones podrían tener un impacto significativo en la transmisión de señales serotoninérgicas, lo que a su vez podría afectar los niveles y la actividad de la serotonina, un neurotransmisor clave asociado con la regulación del estado de ánimo, el sueño y la ansiedad. Otro dato importante es acerca del cortisol, la llamada hormona del estrés, liberada por las glándulas suprarrenales en respuesta a señales del eje hipotálamo-pituitaria-suprarrenal (HPA). Se ha sugerido que el Reishi podría modular la actividad de este eje, ayudando a regular la liberación de cortisol, evitando así niveles elevados y crónicos de esta hormona, que pueden tener efectos negativos en la salud.

III. componentes nutricionales y bioactivos presentes en el Reishi:

El Reishi contiene una variedad de compuestos bioactivos, algunos de los cuales son:

Triterpenoides y Polisacáridos: Contribuyen a propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Además, estimulan la respuesta inmunológica, incluyendo la activación de células asesinas naturales (NK) y la mejora de la fagocitosis; ¿cómo la mejora? Gracias a los beta-glucanos que aumentan la capacidad fagocítica de los macrófagos, lo que significa que estas células pueden ser más efectivas en la ingestión y destrucción de patógenos, células infectadas y otros materiales extraños.

Aminoácidos Esenciales: Arginina, Histidina, Lisina, Fenilalanina, Triptófano, Treonina, Leucina, Isoleucina, Valina, Metionina

Aminoácidos No Esenciales: Ácido aspártico, Serina, Ácido glutámico, Prolina, Glicina, Alanina, Cisteína, Tirosina, Asparagina, Glutamina.

Polipéptidos: Los polipéptidos son cadenas de aminoácidos más cortas que las proteínas. Se ha demostrado que ciertos polipéptidos del Reishi tienen propiedades antioxidantes y pueden influir en la respuesta inmunológica.

Ergosterol: El ergosterol es un precursor de la vitamina D. Se encuentra en el Reishi y puede tener beneficios para la salud ósea.

Minerales: El Reishi contiene varios minerales esenciales, como potasio, hierro, zinc y selenio, esenciales para varias funciones corporales, como la salud cardiovascular, la función muscular, el sistema inmunológico y las propiedades antioxidantes.

Ácidos Grasos: Algunos ácidos grasos, como el ácido ganodérico, contribuye a las propiedades adaptogénicas del Reish, propiedades antiinflamatorias y beneficios para la salud cardiovascular.

Adenosina: La adenosina es un nucleósido que se ha asociado con efectos relajantes en el sistema respiratorio.

Vitaminas del complejo B:

-Vitamina B1 (Tiamina): Importante para el metabolismo de los carbohidratos.

-Vitamina B2 (Riboflavina): Contribuye a la producción de energía.

-Vitamina B12: Esencial para la formación de glóbulos rojos y la salud del sistema nervioso.

-Vitamina D: El ergosterol presente puede convertirse en vitamina D, que es esencial para la salud ósea y la absorción de calcio.

Enfermedades que el Reishi puede abordar:

- Estrés y ansiedad
- Insomnio
- Enfermedades cardiovasculares
- Presión arterial
- Colesterol

