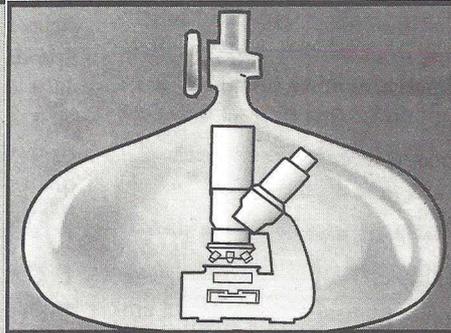


LOS LABORATORIOS INVESTIGAN



El hongo Maitake, potente anticancerígeno y adaptógeno

Dr. Hiroaki Namba
© Laboratorios Da Vinci

Durante los últimos quince años he estado estudiando los hongos medicinales, y he llegado a la conclusión de que de todas las especies estudiadas, el hongo Maitake (*Grifola frondosa*; sinónimos: *Boletus frondosus*, *Polyporus frondosus*, Gilbertson and Ryvar den, 1987) es el que posee mayor actividad inhibidora del crecimiento tumoral, administrado tanto por vía oral como intraperitoneal. Para determinar el grado de acción inhibidora del cáncer, se realizaron pruebas de laboratorio en ratones con MM46 (cáncer de pecho), en las que los ratones fueron alimentados durante un mes con una dieta que contenía un 20% de polvo de hongo comestible. El resultado fue que el Maitake ejercía una acción muy superior a la de todos los demás hongos. Después del 31.º día de administración oral, la remisión total del tumor era visiblemente confirmada en 4 de los 10 ratones alimentados con Maitake. Los otros 6 animales presentaban casi un 90% de remisión respecto al grupo control. Esta es una de las razones por las que el Maitake es conocido como "el Rey". De hecho, la mayoría de los otros extractos de hongos resultaron inefectivos cuando fueron administrados oralmente.

MAITAKE, EL REY

El Maitake es autóctono del norte del Japón. Este extraño y sabroso hongo es apreciado en la tradición herbolaria japonesa desde hace cientos de años. Su nombre significa en japonés "hongo que baila", debido a que su aspecto recuerda lo que podría ser un alocado baile de mariposas. La gente que lo encontraba en montañas profundas empezaba a bailar de alegría, puesto que valoraban altamente su delicioso sabor y los beneficiosos efectos para la salud. Durante la época feudal podía cambiarse por su peso en plata; todavía hoy es uno de los hongos más caros y valiosos.

Este legendario hongo gigante se cultiva desde mediados de los años 80, lo cual ha facilitado a micólogos y farmacólogos

estudiar las propiedades médicas que se le atribuyen, algunas de ellas pertenecientes al anecdotario popular. Además de su efecto antitumoral se ha descubierto que ejerce también una acción antihipertensión, antidiabetes, antiobesidad y antihepatitis. Su actividad anti-VIH fue también confirmada por el Instituto Nacional de la Salud de Japón y por el Instituto Nacional del Cáncer de EE.UU. en 1992.

Tanto el extracto D-Fracción como el polvo de Maitake Grifón pueden considerarse alimentos holísticos, no-tóxicos y muy nutritivos. Se trata de sustancias seguras incluso ingiriéndolas de forma continuada para mantener en buen estado los sistemas de curación del propio cuerpo.

MAITAKE D-FRACCION

De entre las varias fracciones halladas en el proceso de estandarización de la extracción del hongo, se sabe que la D-Fracción es la que ejerce una mayor estimulación del sistema inmunológico, mostrando la inhibición del cáncer más alta en administración oral. La proteína que limita la D-Fracción del Maitake es la fracción insoluble en medio ácido, soluble en medio alcalino y obtenible del agua caliente (1,6 beta-glucanos con 1,3 cadenas encadenadas) con un peso molecular de 1 millón aproximadamente.

El extracto de D-Fracción es estable en el medio ácido del estómago y en el medio alcalino del duodeno, y presenta una buena absorción en el tracto intestinal. Se recomienda incluir en el tratamiento una dosis de vitamina C (mayor de 500 mg/día) para aumentar la absorción del beta-glucano y la biodisponibilidad. El producto es efectivo tanto por vía oral como como en inyección i.p./i.v.

La D-Fracción Maitake tiene una gran capacidad para potenciar y activar la inmunidad celular, tal como se puso de manifiesto en nuestra investigación orientada a determinar en qué medida activaba los diferentes tipos de célula relacionadas con el sistema inmunitario. A grupos experimentales de ratones se les administró 0,5 mg/kg de D-Fracción por inyección i.p. durante 10 días, ó 1 mg/Kg de D-Fracción por vía oral. El resultado fue que las células

asesinas, las células T citotóxicas, y las células retrasadas hipersensibles fueron activadas al menos entre 1,5 y 2,2 veces por la D-Fracción. Además se observó un aumento en la producción de interleucina-1 (la cual activa las células T), y de anión superóxido (que daña las células tumorales). Se observó que la producción de interleucina-2 aumentó en 1,7 veces. Estos resultados confirmaron que las células relacionadas con la inmunidad celular que inhiben el crecimiento celular, eran potenciadas por la D-Fracción.

FARMACOLOGÍA

Los resultados de las investigaciones y estudios clínicos indican claramente que el D-Fracción estimula, potencia y modula la actividad de la inmunidad celular, y que:

- Inhibe el crecimiento tumoral.
- Previene la metástasis tumoral.
- Previene a las células normales de la carcinogénesis.
- Estimula la actividad de la médula ósea para producir más células blancas (CD4, CD8, etc).
- Produce un efecto hepatoprotector.
- Previene la destrucción de las células T CD4 infectadas por el VIH.
- Inhibe la proliferación del VIH.
- Alivia las infecciones sintomáticas y asintomáticas del VIH/SIDA-ARC.
- Actúa sinérgicamente con la quimioterapia/radioterapia.
- Disminuye los efectos secundarios de la quimioterapia/radioterapia.

Al mismo tiempo ejerce los siguientes efectos probados:

1. **Anti-Hipertensión.** Reduce la presión sanguínea en ratas sin alterar los niveles de colesterol-HDL en plasma. El efecto es de ataque rápido, de breve vida, y apreciable en un extracto subfracción de bajo peso molecular.
2. **Anti-Colesterol/Triglicéridos.** Un extracto acuoso de Maitake Grifón reduce los niveles de colesterol VLDL/Triglicéridos en plasma en ratas.
3. **Anti-Hepatitis.** Efecto hepatoprotectivo observable en un modelo de hepatitis (inducida con paracetamol) en ratas.
4. **Anti-Hepatitis Crónica.** Un pequeño estudio realizado con humanos en Japón indica que el Maitake Grifón puede ser útil en la prevención y tratamiento de esta forma de hepatitis. Los pacientes mostraron un efecto normalizante sobre los niveles de ciertas enzimas hepáticas (SGOT, SGPT, Bilirrubina).
5. **Anti-Diabetes.** Alimentando con polvo de Maitake (20 % de la dieta durante 21 días, 1g/día) por vía oral a ratones genéticamente diabéticos, se producía un descenso en los niveles de glucosa en sangre en un modelo de diabetes mellitus no insulino-dependiente. El efecto de descenso de glucosa en sangre es debido a la glicoproteína de alto peso molecular (150,000). El excremento de los ratones alimentados con Maitake tenía un aumento de un 120% de contenido en agua.
6. **Anti-Síndrome de Fatiga Crónica.** Las personas con el Síndrome de Fatiga Crónica tienen una producción deficiente de la actividad celular de las células "asesinas naturales", y unos niveles de linfocitos-T anormales. El Maitake Grifón ayuda a equilibrar y moderar estas

funciones inmunes, y a la prevención y tratamiento de disfunciones inmuno-degenerativas crónicas.

7. **Anti-Osteoporosis.** La vitamina D2 natural en el Maitake Grifón actúa con el calcio para aumentar la densidad ósea y reforzar los vasos sanguíneos en el tratamiento de la osteoporosis. La vitamina D2 natural es indispensable para la absorción del calcio.

8. **Anti-Enfermedad de Alzheimer.** Un estudio reciente realizado en humanos indica que el Maitake Grifón ayuda a reforzar los vasos sanguíneos en el cerebro para ayudar a prevenir la enfermedad de Alzheimer el otro gran problema en la sociedad adulta.

9. **Anti-Obesidad.** El Maitake Grifón promueve la pérdida de grasa al modular la actividad enzimática de la lipoproteína lipasa y estimular al tejido adiposo para que transforme el exceso de grasa en energía calorífica, incluso sin alterar la dieta regular.

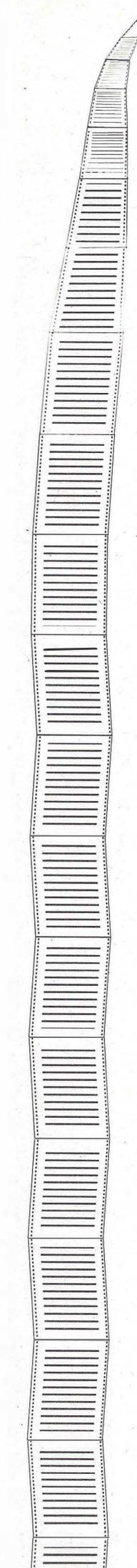
10. **Anti-Estreñimiento.** El Maitake Grifón combate eficazmente el estreñimiento crónico según un estudio en humanos, debido a sus efectos laxantes y su alto contenido en fibra (celulosa, hemicelulosa).

11. **Anti-Artritis Reumatoide.** Debido a la estimulación de la inmunidad celular y a una normalización de la función corporal, mejoraban en gran medida los síntomas asociados con la artritis reumatoide tales como deformidades articulares asociadas a pérdida muscular, enfermedad pulmonar, tejido nervioso, y arteriolas.

POTENTE INHIBIDOR DEL CÁNCER

Numerosas pruebas en animales han confirmado la fuerte capacidad del Maitake en la inhibición del cáncer. Si bien la investigación de los efectos en humanos es todavía muy reciente, ya se dispone de algunos resultados, como los obtenidos en un estudio clínico no-randomizado usando D-Fracción, cuyo objeto era averiguar si el hongo era tan efectivo en los casos de cáncer avanzado en el hombre como lo es en animales. Participó un total de 165 pacientes afectados de cáncer, y los datos fueron recogidos con la cooperación de sus médicos, así como de hospitales principales y clínicas especializadas en el tratamiento del cáncer en la zona oeste del Japón. A una parte del grupo solamente se le administró D-Fracción en forma de tabletas (polvo crudo); a otra parte se le administró junto con la quimioterapia. Los resultados del estudio indican claramente que el Maitake es efectivo contra el cáncer de pecho, de hígado y de pulmón, y menos efectivo contra la leucemia, cáncer de estómago y cáncer de huesos. Se observó remisión del tumor o mejorías sintomáticas significativas en 11 de los 15 pacientes con cáncer de pecho, en 12 de los 18 con cáncer de pulmón, y en 7 de los 15 con cáncer de hígado. En los





ron el hongo junto con la quimioterapia, las proporciones mejoraban entre un 12 y un 28%. Un número de pacientes previamente diagnosticados como estado III, fueron diagnosticados como estado I después del experimento. Algunas reducciones o remisiones tumorales drásticas fueron observadas en numerosos pacientes; por ejemplo, un tumor cerebral del tamaño de un huevo de gallina en un paciente varón de 44 años, desapareció después de la ingesta de D-Fracción durante 4 meses. Es importante señalar también que la mayoría de los pacientes bajo tratamiento con Maitake referían una mejoría de casi todos los síntomas en un sentido u otro, incluso cuando no se observaba remisión del tumor. Algunos efectos secundarios de la quimioterapia tales como pérdida de apetito, vómitos, náuseas, alopecia, leucopenia, etc., mejoraban en un 90% de los casos. La disminución del dolor fue observada en el 83% de los pacientes.

Por otra parte en China el extracto de Maitake demostró su efecto anticancerígeno en un estudio con 63 pacientes con cáncer de pulmón, estómago, hepatocelular y leucemia (Zhu et al, 1994). El extracto se administró oralmente (4 cápsulas 3 v./día antes de las comidas) durante 3 meses.

PREVENCIÓN DE METÁSTASIS

Una cuestión interesante acerca de la acción antitumoral del Maitake era determinar si éste podía inhibir la formación de focos secundarios por metástasis de células cancerosas. La prueba se llevó a cabo mediante una experimentación animal con tres grupos de ratones, a los que se inyectó carcinoma de hígado MM-164 en la pata trasera izquierda. Al cabo de 48 horas se les amputó la pata. Posteriormente el grupo control A recibió una alimentación normal; el grupo B recibió en su dieta un 20% de polvo de Maitake; y el grupo C recibió 1 mg/kg de D-Fracción junto a una alimentación normal. Los 3 grupos fueron alimentados de ese modo durante 30 días, al cabo de los cuales se procedió al recuento por microscopio del número de focos por metástasis en el hígado. El resultado fue que la administración de D-Fracción prevenía en un 91,3 % las metástasis en hígado, y que el polvo de Maitake lo hacía en un 81,3 %. Se supone que las células tumorales presentes en la sangre y/o linfa fueron necrotizadas como consecuencia del aumento de la actividad de la inmunidad celular. El resultado de esta prueba sugiere que la probabilidad de desarrollar metástasis podría descender a 1/10 con la ingesta diaria de D-Fracción Maitake.

SINERGIA CON LA QUIMIOTERAPIA

El Maitake no destruye directamente las células cancerosas, sino que estimula la actividad de las células competentes del sistema inmunitario, potenciando su capacidad para eliminar aquellas. En cambio se supone que la quimioterapia sí destruye directamente las células cancerosas. Cabe preguntarse entonces qué tratamiento resulta más efectivo en términos de inhibición del desarrollo del cáncer. Sobre este aspecto obtuve algunos resultados interesantes en mi estudio, en el que utilicé Mitomycin-C (MMC), probablemente el

antibiótico más difundido para distintos tratamientos del cáncer. Se trata de uno de los fármacos anticáncer más fuertes, que además produce efectos secundarios muy severos. En mi estudio inyecté MMC, D-Fracción, y una mezcla de ambos a partes iguales en tres grupos de ratones con tumores. La D-Fracción sola produjo un mayor efecto inhibitor del crecimiento tumoral que el MMC: un 80 % contra un 45 %. Pero la administración de MMC y D-Fracción juntos, a partes iguales, produjo una inhibición del tumor mucho más intensificada, casi un 98 %. Este resultado sugiere la existencia de efectos sinérgicos entre el MMC y el Maitake.

La quimioterapia puede producir situaciones muy críticas al deprimir notablemente la capacidad del sistema inmunitario de los pacientes. Pero yo he visto a muchos pacientes con cáncer avanzado recuperarse de los efectos secundarios de la quimioterapia al tomar Maitake D-Fracción (vía oral) junto con la quimioterapia.

ESTUDIO CLÍNICO EN VIH/SIDA

Un estudio preliminar no-randomizado se realizó en 1992, en Nueva York, usando extracto de D-Fracción y tabletas de Maitake Grifón para investigar si la sustancia era efectiva contra el VIH/SIDA-ARC en pacientes infectados. Un total de 36 voluntarios infectados entre 22 y 40 años fueron estudiados, administrándoseles 3 gramos de Maitake crudo por vía oral y extracto de D-Fracción durante 2 semanas. A 13 voluntarios se les incrementaron al doble las células T, mientras que en otros 13 se detuvo la disminución de estas células. Todos mostraron mejorías y alivio en las condiciones asociadas al SIDA-ARC, tales como neumonía y el Síndrome de Fatiga Crónica.

La experiencia clínica en EE.UU. sugiere que otras condiciones asociadas al SIDA como el sarcoma de Kaposi mejoran con el extracto. ○

Laboratorios Da Vinci, Estados Unidos.

Dirección en España: Rabal, 13. 20590 Placencia (Guipúzcoa).
Tel./Fax: (943) 75 16 84.

Este artículo es un resumen de los conocimientos actuales sobre los efectos del Maitake en el sistema inmunitario. La bibliografía existente sobre el hongo Maitake es muy amplia; aquellos que estéis interesados en empezar a probar el producto podéis solicitar más información.

El autor del artículo, el Dr. HIROAKI NANBA, es profesor en el Departamento de Química Microbiológica de la Universidad Farmacéutica de Kobe, en Japón. Es un experto investigador en el campo de los hongos medicinales y autor de varios libros en Japón, incluyendo el titulado *El poder intrigante del Maitake*. Ha recibido el premio Mori Kisaku (1990) por su investigación sobre hongos medicinales, y el premio Hongo de las Artes y las Ciencias por sus hallazgos sobre la actividad antitumoral del hongo Maitake. Fue premiado por la Fundación para la Investigación en el Tratamiento del Cáncer, Tampa, Florida, (Septiembre de 1995). Es miembro de la Asociación contra el Cáncer de Japón, la Sociedad de Inmunología de Japón, la Sociedad de Farmacología de Japón, y la Academia de Ciencias de Nueva York.