

Mycology News.-Versión Española

Noticias de micología

Junio 2005 Vol. nº 1. Número 10 £ 2.50 € 3.00 \$ 3.50



Bienvenidos a la décima publicación de Noticias de Micología, un boletín de noticias para profesionales del cuidado de la salud dedicado a la divulgación de información acerca del uso clínico de la nutrición con hongos. En esta edición, seguimos acentuando la importancia de la nutrición con hongos como inmunonutrición en pacientes que sufren de condiciones virales. Comenzamos con la revisión de un trabajo desarrollado en pacientes de VIH + con el uso de la suplementación de *Coriolus versicolor* y las potenciales implicaciones para pacientes de HPV y Síndrome de Fatiga Crónica. El Profesor Amin Karmali repasa el perfil de la enzima superóxido dismutasa (SOD) del *Agaricus blazei*. Finalmente les mostramos la importancia de los extractos de isoflavonas en la prevención del cáncer a través del Dr. Kerry Bone.



Nutrición con Hongos como Immunonutrition en Condiciones Virales

Cada vez mayor número de investigaciones sobre la importancia de las enzimas en la nutrición con hongos nos explican su papel como inmunonutrición. Ningún otro grupo de sustancias naturales muestra un efecto tan profundo sobre la salud y un equilibrio del sistema inmunológico de ahí la capacidad del cuerpo de mantener homeostasis ante múltiples desafíos inmunes.

La capacidad de la nutrición con hongos de reforzar el sistema inmunológico del cuerpo cuando es desafiado por patógenos virales es sumamente importante como vimos en la asociación entre los virus y cáncer (1).

En el transcurso de siete (7) años de investigación clínica, Mycology Research Laboratories Ltd. se ha centrado en cómo la nutrición con hongos, cuando ha sido combinada con el examen de diagnóstico viral clásico, puede representar una técnica de nutrición innovadora ayudando a la mejora del sistema inmunológico en pacientes con condiciones virales. De importancia primordial es el potencial de la nutrición con hongos para prevenir el inicio de condiciones oncológicas una vez que las condiciones específicas virales han sido diagnosticadas.

Los eslabones de cáncer de virus relatados hasta el momento son:

Virus

Virus del Herpes Humano-8 (HHV-8)
Papilomavirus Humano (HPV)

Virus Epstein-Barr (EBV)

Cáncer
Sarcoma de Kaposi (KS)
Cáncer cervical
Cáncer de Vulva
Cáncer de vagina
Carcinoma nasofaríngeo
Linfoma de Burkett
Linfoma de las células B en pacientes de SIDA
Enfermedad de Hodgkin
Cáncer de mama

En los siguiente casos clínicos llevados a cabo entre 1998 hasta 2000, perfilamos el empleo de suplementación con *Coriolus versicolor* en pacientes VIH+ y cómo este trabajo guió la investigación de la Doctora Jean Monro en el empleo de la suplementación con *Coriolus* tanto en pacientes HPV (Human Papiloma Virus) como en Síndrome de Fatiga Crónica.

La Eficacia de *Coriolus versicolor* en el Tratamiento de Fenómenos Secundarios Asociados con VIH

Dr. Grazia Rotolo

Piazza San Theodoro, 27100, Pavia, Italia
grotolo@venus.it

G. Rotolo: La eficacia de *Coriolus versicolor* en el tratamiento de fenómenos secundarios asociados con VIH. Ponencia 8.4 -10° International Congress on Mucosal Immunology, Junio 27- Julio 1°, 1999, Amsterdam, Países Bajos.

Antecedentes: Las propiedades de plantas escogidas y hongos para mejorar el sistema inmune han sido estudiadas por los investigadores japoneses en la década de los 60, con la mayoría de la investigación micológica centrada en los extractos sacados tanto de *Ganoderma lucidum* (Reishi) como de *Letinula edodes* (Shiitake).

A finales de los años 1960, un extracto caliente de agua de *Letinula edodes* (Berk) Sing. inhibió por completo el crecimiento de un sarcoma 180 implantado subcutáneamente en ratones ICR.

Del extracto, el Profesor Goro Chihara aisló y purificó un polisacárido, que mostró la actividad antitumoral, y llamó al polisacárido Lentinan (1). Sin embargo, el Lentinan demostró ser demasiado tóxico para su uso a largo plazo(2).

La búsqueda de un extracto micológico que tuviese menos toxicidad y menos efectos secundarios que el Lentinan llevó a los investigadores de la Compañía Industrial Química Kureha a estudiar la eficacia de la administración oral de las Poliporáceas (de la familia de los Basidiomicetos) en el tratamiento del cáncer de estómago.

Kureha analizó los cuerpos fructíferos de más de 200 especies de Basidiomicetos para determinar su actividad antitumoral contra diversas células tumorales, entre ellas, el sarcoma 180, y encontró varias cepas de Poliporáceas que resultaron ser prometedoras (3). Entre estas cepas *Coriolus versicolor* (Fr.) Quel (Kawaratake) se consideró el más apropiado para su posterior fraccionamiento debido a su alta actividad antitumoral y estabilidad durante el cultivo en serie (4)

Los extractos de micelios cultivados del *Coriolus versicolor* demostraron una actividad antitumoral comparable a la de los cuerpos fructíferos. En 1971, se precipitó el principio activo proveniente de los extractos de hifas cultivadas de *Coriolus versicolor* (Fr.) Quel (cepa CM-101) con sulfato de amonio saturado, desalado, al que se nombró PSK o Krestín (5). Se ha dicho que el PSK induce la actividad antitumoral mediada por el huésped. (6)

Objetivo del Estudio

Evaluar la eficacia de la suplementación con *Coriolus versicolor* no fraccionado en pacientes con VIH+, siendo los parámetros principales el recuento de glóbulos blancos (White Blood Counter- WBC) y la evaluación de la calidad de vida relacionada con el cansancio.

Diseño de Estudio

- **Estudio abierto en Italia en tres (3) pacientes.**

- **Criterios de Inclusión**

- Pacientes con más de 35 años
- VIH +
- Recuento de Glóbulos Blancos (WBC) inferior a 4000

- **Criterios de Exclusión**

- Ninguno

- **Medidas de Resultado**

Las medidas del Recuento de Glóbulos Blancos (WBC) fueron tomadas antes del suplemento con *Coriolus versicolor*, 15 días después de la suplementación inicial y 45 días después de la suplementación inicial.

Los pacientes fueron entrevistados durante el período de suplementación con *Coriolus versicolor*, para evaluar los cambios en la calidad de vida percibida, referente al cansancio.

- **Esquema de Suplementación***

Las dosificaciones comenzaron en 3 gramos (6 comprimidos x 500mg) al día y se mantuvieron durante 15 días y luego se redujeron a 1.5 gramos (3 comprimidos x 500mg).

La suplementación con 1.5 gramos (3 comprimidos x 500 mg) fue mantenida durante 30 días

RESULTADOS

1). Después de 14 días con 3.0 gramos (al día) de suplementación con *Coriolus versicolor*, había un aumento medio del 27 % en WBC, en los tres (3) pacientes (Tabla 1).

Tabla 1

	WBC Antes de la Suplementación	WBC 14 Días Después de la Suplementación	Diferencia	%
Paciente A (mujer 37 años)	4000	4800	800	20.0%
Paciente B (hombre 38 años)	3100	4150	1050	33.9%
Paciente C (mujer 41 años)	3150	4000	850	27.0%
Promedio				27.0%

2). Con una reducción del 50 % de la suplementación de *Coriolus versicolor* (de 3.0 gramos a 1.5 gramos al día), después de treinta (30) días, los WBC aumentaron por regla general un promedio del 14.1 % (Tabla 2)

Tabla 2

	WBC Antes de la Suplementación	WBC 30 Días Después de la Suplementación	Diferencia	%
Paciente A	4800	5000	200	4.2%
Paciente B	4150	4900	750	18.1%
Paciente C	4000	4800	800	20.0%
Promedio				14.1%

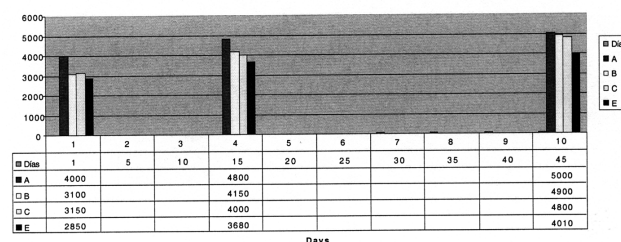
3). A lo largo del periodo de los 45 días iniciales del suplemento con *Coriolus versicolor*, con las dos fases en la suplementación, WBC aumenta un 45.2 % (Tabla 3).

Tabla 3

	WBC Antes de la Suplementación	WBC 45 Días Después de la Suplementación	Diferencia	%
Paciente A	4000	5000	1000	25.0%
Paciente B	3100	4900	1800	58.1%
Paciente C	3150	4800	1650	52.4%
Promedio				45.2%

4) Resumen en forma de gráfico

Dr. Rotolo-Cambia el recuento de Glóbulos blancos en pacientes de VIH+, A,B,C y E con el suplemento de *Coriolus-MRL* (6 Comprimidos al día durante 15 días y después 3 Comprimidos por día durante 30 días)



DISCUSIÓN

Principalmente los pacientes expresaron un sentimiento notable de aumento de energía mientras tomaban la suplementación de *Coriolus* comparado con cuando no la tomaban. Esta observación incluyó el aumento significativo de WBC. Los pacientes comentaron el aumento de energía y la mejora de la calidad de vida durante el transcurso de la suplementación con *Coriolus*.

Además, con una reducción del 50 % de la suplementación (3.0 gramos por día a 1.5 gramos por día), después de 30 días, el WBC siguió aumentando en el 14.1 %, indicando que la nutrición con la suplementación de *Coriolus* puede desempeñar un papel en el huésped mediando la respuesta inmune.

Teniendo en cuenta las limitaciones de tan pequeño tamaño de la muestra, tenemos "una curiosidad". Se requieren posteriores investigaciones que confirmen que la suplementación con *Coriolus versicolor* es una terapia nutritiva eficaz para los pacientes con VIH+. Por ello, invitamos a otros investigadores a explorar la hipótesis de que *Coriolus versicolor* desempeña un papel en la iniciación de la respuesta mediada por el huésped.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio abierto, indican que la suplementación con *Coriolus versicolor* puede mejorar el recuento de glóbulos blancos (WBC- White Blood Counter) en los pacientes VIH+. Se requieren posteriores investigaciones que exploren esta "curiosidad" en gran detalle.

(1) "Medical Aspects of Lentinan Isolated from *Lentinula edodes* (Berk) Sing"-Goro Chihara, Biotechnology Research Centre, Teikyo University, Nogawa 907, Miyamae-ku, Kawasaki 213, Japan. Chapter 27-Mushroom Biology and Mushroom Products-Precedings of the Second International Conference -University Park, Pennsylvania June 9-12, 1996. Edited by D.J Royce.

(2) Translation of "Cancer Immunotherapy 1977" - Takeo Mori, Tadaaki Sakai, Ichiji Itoh, Tokyo Metropolitan Komagome Hospital, Published by Life Science August 5th, 1977.

(3) "Diverse Biological Activity of PSK (Krestin), A Protein-Bound Polysaccharide from *Coriolus Versicolor* (Fr.) Quel-Hiroshi Sakagami and Minoru Takeda-First Department of Biochemistry, School of Medicine, Showa University, 1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku, Tokyo 142 Japan, Page 237 Chapter 25-Mushroom Biology and Mushroom Products-Precedings of the Second International Conference-University Park, Pennsylvania June 9-12, 1996, Edited by D.J. Royce.

(4) Ibid Page 237

(5) Ibid Page 237

(6) Ibid Page 237

El Uso Clínico de la suplementación con *Coriolus versicolor* en pacientes con VIH+ y su impacto en el recuento de CD4 y la Carga Viral

Por Ms.Marijke Pfeiffer-

Fundadora del Centrum Voor Integrale Geneeskunde
Email:cig@xs4all.nl / Fax:31-20-624-9710.

(La siguiente presentación fue elaborada por Ms.Pfeiffer el 10 de Marzo en el 3rd International Symposium on Mushroom Nutrition en Milan –Italia el 26 de Marzo, 2001.)

En nuestro centro hemos estado trabajando desde 1984 con pacientes con diferentes tipos de deficiencias inmunes como pacientes con cáncer, VIH y SIDA. Inicialmente intenté trabajar principalmente con MTC, pero durante los años se volvía evidente para mí que a veces el sistema inmunitario está tan severamente debilitado que debía encontrar un equilibrio entre la medicina alopática y la medicina complementaria, con especial énfasis en la MTC.

Es un hecho que el virus del SIDA priva a la persona enferma de la capacidad para pelearse con la enfermedad porque destruye los T-linfocitos, lo que da como resultado una seria deficiencia en el sistema inmunitario celular.

El enfoque de la MTC implica apoyar el sistema inmunitario del paciente más que atacar la causa de la enfermedad. La MTC tiende a buscar la causa de enfermedad en la calidad interna de nuestra salud y el estado del sistema inmunitario más que la presencia fortuita del contacto con un virus. La MTC tiene una larga tradición de métodos para aumentar la resistencia natural a la enfermedad y tiene a su disposición muchas estrategias para lograrlo.

De la inmensa mayoría de los pacientes con los que trabajo que están infectados por el VIH o han desarrollado SIDA., algunos llevan la terapia antirretroviral pero la mayoría no usa medicación alopática. Con el grupo de pacientes que eligen no usar terapia antirretroviral, mi énfasis está en el fortalecimiento de su sistema inmunológico para prevenir infecciones oportunistas, incrementando su recuento de CD4 y descendiendo su carga viral. Desde una perspectiva de la MTC las más importantes energías involucradas son las del Bazo, Hígado, Riñón y Pulmón. Además la flora intestinal juega un importante papel en la resistencia a las enfermedades y encuentro a menudo que ha sido dañada por el uso de antibióticos en el pasado. Para remediar esto, frecuentemente recomiendo suplementos que apoyan la recuperación de la flora intestinal, incluyendo probióticos.

Desde el fin de diciembre de 1999 he estado usando el Coriolus con un grupo de mis pacientes y los siguientes estudios de casos pertenecen a este grupo. La suplementación inicial programada durante los 14 primeros días fue de 3 comprimidos (500 mg) *dos veces al día* (3 g/día), siguiendo con 3 comprimidos (500 mg) *una vez al día* (1,5 g/día). El tratamiento con acupuntura se aplica una vez al mes.

Paciente A (Hombre, 41 años)

Infectado con HIV desde hace 3 años. La carga viral era de 152.000 y CD4 300, después de medio año de acupuntura y hierbas chinas la carga viral es 31.000 y CD4 460, estable durante los últimos 6 meses. Su principal problema de salud son candidiasis y diarrea. Ambas mejoradas con acupuntura y hierbas chinas, pero suceden a veces en periodos de estrés. Tiene su propio negocio el cual está en proceso de venta y está atravesando un particular periodo de estrés en este momento. La suplementación con Coriolus comenzó en el 10 de enero del 2000

7 de Febrero

El paciente tiene deposiciones bien formadas y todavía se siente fuerte.

21 de Mayo

El paciente no ha sufrido de ninguna diarrea o candidiasis desde el comienzo del tratamiento con suplementación de Coriolus. Sin embargo, sus niveles de estrés no han disminuido (debido al hecho que ha tenido que finalizar su propio negocio y el fin de una relación de 15 años).

31 de Agosto

Continúa tomando 3 tabletas de Coriolus-MRL al día. Se siente muy fuerte, sin fatiga, candidiasis o diarrea y sus niveles de estrés están lentamente descendiendo.

10 de Febrero del 2001

El paciente A está muy enérgico y continúa sin sufrir de candidiasis o diarrea. El estrés relacionado con la finalización de su negocio ha desaparecido y está muy relajado. Ha comenzado a practicar algún deporte de nuevo y se siente muy bien. Continúa tomando 3 tabletas de Coriolus-MRL por día.

Paciente A

	Ene	May	Ago	Dec
Carga viral	31000	22000	12000	3200
CD-4	460	540	520	630

Paciente B (Hombre, 39 años)

VIH positivo durante 5 años (no sabe cómo fue infectado). Carga viral 1100 y CD4 650; ambos estables desde la diagnosis.

Sufre de bronquitis, diarrea, sudores nocturnos, hepatitis B. No tiene un estilo de vida sana, trabaja por la noche y no come bien. He estado trabajando con él durante una año y durante ese tiempo su estado de salud ha mejorado. Comenzó tomando una suplementación de Coriolus-MRL el 15 de Enero del 2000.

17 de Febrero

El paciente ha ganado peso y su hígado está mejor; el recuento de CD4 y carga viral son los mismos de antes. Tiene más energía y no tiene gripe (como el resto de Holanda) o bronquitis. Sus deposiciones no han cambiado todavía.

21 de Mayo

El paciente B no ha sufrido bronquitis ni sudoración nocturna desde que empezó la suplementación. Su diarrea está mejorando lentamente a pesar de continuar con de un estilo de vida poco saludable.

31 de Agosto

El paciente B contrajo gonorrea en Julio y tuvo que ser tratado con antibióticos, después de esto su carga viral ascendió a 2400 y su recuento de CD4 bajo a 650. Su bronquitis y sudoración nocturna no han vuelto. Sin embargo, puesto que tomó antibióticos en julio su diarrea ha empeorado, aunque está mejorando actualmente. Sus enzimas hepáticas se mantienen igual que en mayo. Le he recomendado doblar el nivel de suplementación a seis tabletas al día.

10 de febrero del 2001

El paciente B esta tomando 6 tabletas diarias de Coriolus-MRL. Se recuperó bien de la gonorrea y la diarrea, y está intentando vivir de un modo más saludable. No padece de sus viejos problemas de bronquitis y sudor nocturno. Sus enzimas hepáticas han seguido mejorando. Está muy contento con su carga viral indetectable, y esto le estimula a beber menos y comer mejor.

Paciente B

	Ene	May	Ago	Dec
Carga viral	1100	800	2400	0
CD-4	650	700	650	680

Paciente C (Hombre, 51 años)

VIH positivo durante 17 años. Carga viral 10000 y recuento de CD4 600, estabilizado desde que comenzó la acupuntura y fitoterapia china hace 3 años. Antes de

esto su recuento de CD4 era de 400 (sin datos de carga viral), se sentía muy cansado y acababa de tener Herpes Zoster. Estaba padeciendo Herpes Simple una vez al mes y las deposiciones eran blandas.

Después de 3 años con la acupuntura su energía ha aumentado al 60%, sus deposiciones han mejorado y su Herpes Simple sólo se produce cada 3 meses, en lugar de cada mes.

Comenzó la suplementación con Coriolus-MRL el 24 de enero del 2000.

29 de Febrero

Las deposiciones del paciente han mejorado y nos informa de un aumento en los niveles de energía al 70% de la normalidad.

21 de Mayo

Deposiciones normales, energía casi normal. No ha tenido ataque de Herpes desde enero.

31 de Agosto

El paciente C siente que su vitalidad ha vuelto completamente de nuevo. No ha tenido ataques de herpes.

10 de Febrero de 2001

Todavía toma 3 tabletas al día de Coriolus-MRL. Las deposiciones se mantienen normales. Y sin ataques de herpes. Desde octubre ha empezado a trabajar medios días y está muy contento por esto. Está manejando mejor el estrés relacionado con su trabajo.

Paciente C

	Ene	Abr	Ago	Dec
Carga viral	10000	6500	5000	2400
CD-4	600	680	700	720

Paciente D (Mujer, 32 años)

VIH positivo durante 11 años. Ha llevado la medicación antirretroviral de terapia triple desde enero de 1998 hasta diciembre 1999 porque su recuento de CD4 había descendido de 700 a 300 y tenía una elevada carga viral. Con la terapia triple la carga viral baja a 50 y el recuento de CD4 subió a 850. Sin embargo, ha tenido que suspender la medicación porque estaba sufriendo cada vez más efectos secundarios, incluyendo lipodistrofia y neuropatía. He estado trabajando con ella desde noviembre de 1999.

Empezó tomando 6 tabletas al día de Coriolus-MRL (3 gramos) desde finales de enero de 2000 y, a diferencia de pacientes en otros casos, sigue tomando 6 tabletas diarias, mejor que bajar a tres diarias. Esto es porque, cuando se trata a un paciente que ha suspendido la terapia antirretroviral, mi protocolo es doblar la dosis de hierbas chinas.

En febrero tuvo gripe y estuvo muy cansada.

21 de Mayo

La paciente D se siente más energética, su lipodistrofia está mejorando lentamente y neuropatía ha desaparecido. Ha empezado a trabajar otra vez 4 días a la semana y ha vuelto al gimnasio.

31 de Agosto

La paciente se siente fuerte, más enérgica, su lipodistrofia todavía está mejorando (lentamente) y la neuropatía sigue ausente. Ha tenido sólo un ataque de gripe y todavía está trabajando 4 días a la semana. Continúa tomando dos tabletas de Coriolus-MRL tres veces al día. Su especialista del hospital está de acuerdo con nosotros en que en este momento no necesita volver a empezar la terapia triple, a no ser que el recuento de CD4 baje y aumente la carga viral.

10 de Febrero del 2001

El recuento de CD4 de la paciente D ha bajado muy poco. Sin embargo, tuvo un resfriado justo antes de los análisis de diciembre. Su lipodistrofia está estable. Tiene tripa como de embarazada y a pesar de todos sus ejercicios en el gimnasio parece que esta en la última fase. Sin embargo, está contenta con esto porque ya no parece que esté embarazada de siete meses y la gente ya no le pregunta ¿cuándo va a venir el niño?. Ya no ha tenido más problemas con la neuropatía. Ahora está trabajando 5 días a la semana, va al gimnasio tres veces por semana y no se siente cansada. Continúa tomando dos tabletas de Coriolus-MRL tres veces al día.

Paciente D

	Ene ¹	Feb ²	Mar	Abr
Carga viral	10000	300000	200000	150000
CD-4	600	200	280	320
	Ago	Dec		
Carga viral	90000	42000		
CD-4	550	480		

¹: una semana después de suspender la triple terapia.

²: un mes después de suspender la triple terapia.

Paciente E (Mujer, 39 años)

VIH positiva durante 13 años. He estado trabajando con la paciente E durante 8 años. Su carga viral era de 12000 y su recuento de CD4 450. Ambos han estado estables durante los últimos dos años. Sus principales problemas eran candidiasis, descargas vaginales y un PAP 3-4 en el frotis vaginal. Con acupuntura y hierbas chinas su test de frotis ha bajado hasta 3 y la candidiasis ha mejorado.

Comenzó suplementación con Coriolus-MRL a finales de Enero del 2000 con seis tabletas al día durante 15 días y después tres tabletas al día.

28 de Febrero

La paciente E estaba sufriendo normalmente de descargas vaginales premenstruales, pero eran claras en este momento..

21 de Mayo

La paciente E no ha tenido ninguna señal de candidiasis. Ha experimentado también un incremento de la vitalidad. Su próximo análisis de frotis será en junio.

31 de Agosto

El análisis de frotis de la paciente E ha mejorado a un 2. Su carga viral permanece la misma y se siente muy enérgica. Sufrió de candidiasis durante una semana en sus vacaciones, cuando no pudo resistir tomar chocolate y queso pero no necesito tomar ninguna medicación. Fue tratada satisfactoriamente con acupuntura y hierbas chinas.

10 de Febrero del 2001

El análisis del frotis de la paciente E ha vuelto a 1, lo cual no había sido posible desde hacia seis años. Se siente muy enérgica y sana, aparte del brote de candidiasis en septiembre, el cual fue tratado satisfactoriamente con hierbas chinas. Continúa tomando una tableta de Coriolus-MRL tres veces al día.

Paciente E

	Ene	Abr	Ago	Dec
Carga viral	12000	10000	10000	6200
CD-4	450	520	560	630

Paciente F (Hombre, 53 años).

VIH positivo durante 17 años. Carga viral 22000 y recuento de células CD4 450. Ambos recuentos estables durante los pasados tres años. Sus principales problemas de salud son la Hepatitis C, diarrea y fatiga crónica que le ha forzado a parar de trabajar como director de arte. He estado trabajando con él durante cinco años y la acupuntura y las hierbas chinas le han ayudado a estabilizar su salud. La Hepatitis C no le da problemas, sus enzimas hepáticas están próximas a las normales y la diarrea ha mejorado, aunque sufre todavía de deposiciones sueltas. Su vitalidad ha vuelto al 60% de su "antigua" vitalidad. Comienza tomando suplementación de Coriolus-MRL en Abril del 2000.

31 de Agosto

Se siente mas fuerte, más enérgico y no tiene deposiciones sueltas desde hace cuatro semanas. Al final de este periodo contrajo Clamidia y ha tomado drogas. Después de eso sus deposiciones sueltas volvieron otra vez pero ha mejorado ahora.

10 de Febrero del 2001

Al final de octubre, el paciente F desarrolla una prostatitis, la cual fue tratada por su medico con antibióticos. Después de esto sus deposiciones sueltas volvieron. El también comenzó a trabajar de nuevo en este periodo y experimentó un montón de frustración. Tuvo un descenso en sus energías durante este tiempo y desarrolló un Herpes Zoster doloroso alrededor del punto de acupuntura San Jiao 5 (5TR), pero se recuperó rápidamente en una semana. Ahora se siente enérgico de nuevo y ha decidido continuar su trabajo a jornada intensiva. Sus enzimas hepáticas han mejorado.

Paciente F

	Abr	Ago	Dec
Carga viral	22000	15000	8300
CD-4	450	540	590

Paciente G (Hombre, 50 años).

VIH positivo durante 16 años. Ha estado usando toda la medicación empleada para tratar pacientes VIH positivo durante los pasados 12 años. Tuvo que parar su última terapia combinada en febrero e incluso con la terapia triple su carga viral era de 125000 y recuento de CD4 60. En marzo, un mes después de suspender la terapia triple, su recuento de CD4 era de 20 y su carga viral 300000. Estuvo sufriendo de múltiples infecciones oportunistas y prácticamente todos los efectos secundarios de la terapia triple.

Comencé a trabajar con él usando acupuntura y hierbas chinas en marzo del 2000 y comenzó una suplementación con Coriolus-MRL en abril. En vista de la seriedad de su situación el programa de suplementación fue mantenido a seis tabletas por día después de las dos primeras semanas.

21 de Mayo

Su neuropatía está mejorando lentamente y es capaz de salir fuera de casa a caminar con la ayuda de una muleta durante media hora todos los días. Su diarrea (debida a una infección de criptosporidium) ha mejorado y sólo tiene deposiciones sueltas. Tampoco su candidiasis le está molestando mucho. Duerme mejor y su depresión mental se ha reducido. Su peso se ha incrementado de 40 a 42 kilos y su carga viral ha bajado de 300000 a 92000.

15 de Julio

La carga viral del paciente G ha descendido a 35000 y su recuento de CD4 se ha incrementado hasta 70.

30 de Septiembre

La carga viral del paciente G ha descendido hasta 20000 y su recuento de CD4 se ha incrementado hasta los 100. Su peso se ha incrementado hasta los 45 kilos. El paciente G se siente más fuerte, está menos cansado y no sufre más de depresión. Continúa sufriendo de heces sueltas. Camina todos los días durante 45 minutos pero su neuropatía, aunque ligeramente mejor que en el principio, continúa molestándole.

10 de Febrero del 2001

El peso del paciente G se ha incrementado hasta los 50 kilos. Se siente más fuerte cada mes. Algunas veces tiene heces sueltas pero sólo una vez por semana, más que tres veces al día. Su neuropatía está lentamente mejorando y ha comenzado a ir al gimnasio tres veces por semana.

Paciente G

	Feb ¹	Mar ²	May	Jul
Carga viral	125000	300000	92000	35000
CD-4	60	20	20	70
	Sep	Dec		
Carga viral	20000	12000		
CD-4	100	80		

¹: una semana después de suspender la triple terapia.

²: un mes después de suspender la triple terapia.

Conclusión

1. Para pacientes VIH+ , incluyendo pacientes post antirretroviral (HAART), la suplementación de Coriolus-MRL , puede incrementar las CD4 y reducir la carga viral.
2. Para pacientes VIH+ , sin terapia antirretroviral (non-HAART), junto con acupuntura y formulaciones herbales sugeriría una suplementación de Coriolus-MRL de 6 comprimidos/día (3 comprimidos por la mañana y 3 comprimidos por la noche (30 minutos antes de las comidas)) durante 14 días, seguido de 3 comprimidos por la mañana durante doce (12) meses. (El coste aproximado al día sería de € 0,89 al día)
3. Para pacientes VIH+ ,post antirretroviral (post-HAART), junto con acupuntura y formulaciones herbales sugeriría una suplementación de Coriolus-MRL de 6 comprimidos/día (3 comprimidos por la mañana y 3 comprimidos por la noche (30 minutos antes de las comidas)) durante 12 meses (El coste aproximado al día sería de € 1,64 al día)
4. Si durante la suplementación de Coriolus-MRL el paciente requiere tratamiento antibiótico para infecciones agudas, entonces la suplementación de Coriolus-MRL sería suspendida y retomada 14 días después de la terminación del tratamiento antibiótico.
5. Dada la reversión en la paciente E de los resultados PAP del frotis vaginal durante un periodo de 12 meses, debería de considerarse realizar posteriores investigaciones en el uso de la suplementación de Coriolus-MRL en infecciones HPV.

Como resultado de las observaciones de la Sra. Pfeiffer sobre el impacto potencial de la suplementación con *Coriolus versicolor* en la infección HPV, la Dra. Jean Monro presentó un trabajo titulado " La reversión del cambio Citocinas Th1 -Th2 con Coriolus. Una perspectiva para el Control del HPV con Coriolus. " 2º Simposio Internacional HPV y Cáncer. 26 de Mayo 2001 en Lisboa, Portugal.

La copia de la presentación es la siguiente:

La reversión del cambio de Citocina Th1 a Th2 con Coriolus. Una perspectiva para el control del HPV con Coriolus

Doctora Jean Monro-Breakspear de Hospital, Hempel Hemstead, Reino unido. Tel:44-1442-266-388. (1,2)

La infección por el Papilomavirus Humano (HPV) puede inducir el cáncer cervical. Hay evidencias en la mejora con Coriolus de respuestas inmunitarias en pacientes con síndrome de fatiga crónica e infección viral persistente.

Se han tratado con Coriolus los defectos y las respuestas inmunitarias incorrectas vistas en pacientes con síndrome de fatiga crónica. Un grupo de 60 pacientes

había sido diagnosticado de síndrome de fatiga crónica según los criterios de diagnóstico nacionales.

Mostramos que en estos pacientes hay un subconjunto T-linfocito incorrecto y un bajo nivel de células asesinas naturales (NK). Establecimos que, en muchos de estos pacientes, tenían activado el virus Epstein Barr, Citomegalovirus o el virus del Herpes Humano 6 y altos niveles de anticuerpos subclases IgG o IgM, a estos virus. En el tratamiento de estos pacientes con Coriolus durante un período de 8 semanas, hubo una duplicación en los niveles de células asesinas naturales.

Se sugiere que el riesgo de cáncer por el Papilomavirus Humano puede ser reducido por el aumento de los parámetros inmunológicos. Aquellos pacientes de riesgo, que habiendo contraído el HPV evaluado por técnicos PCR pueden ser protegidos con Coriolus como programa de prevención de cáncer, consecuentemente no desarrollarían el cáncer cervical. Bajo nuestra experiencia, el ácido fólico también ha sido de beneficio. Se pueden evaluar los biomarcadores nutricionales, microbiológicos e inmunes, y el uso sinérgico de Coriolus y ácido Fólico puede usarse para prevenir el cáncer cervical.

Diseño de una perspectiva para el control del HPV con Coriolus y Ácido Fólico

	Ácido Fólico mg /día	Coriolus-MRL Gramos/día
Semana 1	300 mg/día	3 gramos /día*
Semana 2	10 mg/día	3 gramos /día
Semana 3	10 mg/día	3 gramos /día
Semana 4	10 mg/día	3 gramos /día
Semana 5	10 mg/día	3 gramos /día
Semana 6	10 mg/día	3 gramos /día
Semana 7	10 mg/día	3 gramos /día
Semana 8	10 mg/día	3 gramos /día

* 6 comprimidos/día (2 mañana, 2 comida, y 2 noche)

Referencias:

- Bosch, Fx et al. Papillomavirus research update: highlights of the Barcelona HPV 2000 International Papillomavirus Conference. J.Clin Pathol 2001; 54: 163-175.
- Butterworth, CE Jr et al. Oral folic acid supplementation for cervical dysplasia: a clinical intervention trial. Am J Obstet Gynecol 1992 Mar; 166(3): 803.9.
- Kwasniewska A et al. Folate deficiency and cervical intraepithelial neoplasia. Eur J Gynecol Oncol 1997; 18(6): 526-30.

(1) el Hospital Breakspear dispone de un servicio médico para mujeres que sufren de la infección HPV. Para información adicional pónganse en contacto con Tel:44-1442-266-388.

(2) Para información sobre los últimos avances en el tratamiento HPV y su detección, por favor visite www.hpv2005.org, la página web para el 22nd International Papillomavirus Conference and Clinical Workshop.

Últimas Publicaciones sobre el Empleo de Coriolus versicolor en Síndrome de Fatiga Crónica

Durante los pasados seis meses, la Dra. Jean Moro tuvo un artículo publicado bajo el título "El Tratamiento del Cáncer con Productos a base de Hongos". El artículo está disponible de los Archivos de Environmental Health, Agosto de 2003 (Vol. 58 (N° 8)), páginas 533-537*

Trabajando con 30 pacientes que cumplimentaron los criterios internacionales para el diagnóstico de estudio de fatiga crónica, la Dra. Jean Monro anotó lo siguiente:

- Pacientes de 17 años a 83 años
- Mujer/ Varón de 2:1

La doctora Monro midió los siguientes 8 parámetros inmunológicos en cada paciente:

- Subconjuntos T-linfocitos
- Células Asesinas Naturales/Natural Killers (NK) CD3-CD16+CD56 c
- EBV inmunoglobulina capsid anticuerpo viral IgG e IgM
- EBV antígeno anticuerpo IgG
- EBV antígeno anticuerpo nuclear
- EBV antígeno nuclear IgM
- Virus del Herpes Humano 6 (HHV6) IgG;
- Citomegalovirus (CMV) IgG e IgM.

A los pacientes se les dió 6 comprimidos de Coriolus-MRL diariamente durante 15 días (3gr/día), seguidos de 3 comprimidos diarios durante 45 días (1.5gr/día).

Resultados:

Antes de Tratamiento:

- A todos los pacientes se les encontró combinaciones de altos niveles de anticuerpo EBV y/o HHV6 ó CMV.
- Las Células Asesinas Naturales /Natural Killers estaban bajas en los pacientes antes del tratamiento (media= 129.64/mm³).

Después de Tratamiento:

- Inicialmente las células T (el porcentaje CD3+CD26) mostraron el incremento de la actividad en un 66 % de los pacientes y, siguiendo con la revisión 8 semanas después, las células T tuvieron una recesión del 22 % de los pacientes. El nivel de células T estaba inalterable en el 11 % de los pacientes.
- El recuento de las Células Asesinas Naturales era de 175/mm³- un incremento del 35 %.

Conclusión:

El recuento de las Células Asesinas Naturales se puede inducir con el uso de productos micológicos. Estos hallazgos indican un incremento de la probabilidad de mejora inmunológica en pacientes que sufren del Síndrome de Fatiga Crónica.

* Reimpresiones disponibles de Hospital Breakspear (Tel:44-1442-268-388) Mycology Research Laboratories Ltd. at info@mycologyresearch.com

Agaricus blazei: Nuevos Desarrollos en la Nutrición con Hongos

Profesor Amin Karmali- Sección biotecnología,

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa.

Rua Conselheiro Emídio Navarro

1900-Lisboa (Tel:00-351-21-831-7052; Fax:00-351-21-831-7267 / akarmali@isel.ipl.pt)

Se ha descubierto el hongo basidiomycetes *Agaricus blazei* para ser útil como un alimento natural para la prevención del cáncer, diabetes, hiperlipidemia, arteriosclerosis y hepatitis crónica (1-3). Contiene varias importantes biomoléculas como polisacáridos, glicoproteínas, antibióticos, triterpenes, ergosteroles y otros metabolitos secundarios (4,5). Por ejemplo, el extracto caliente de agua de *Agaricus blazei* presenta una potente actividad antitumoral en las células cancerígenas que han sido identificadas como fracción β -1,6 glucan. Sin embargo en el pasado, las actividades antitumorales de la fracción de lípido no habían sido estudiadas detalladamente. Una de las sustancias aisladas de la fracción de lípido fue identificada como ergosterol, que se descubrió como un potente agente antitumoral. Generalmente son muchos los tipos de cáncer que son tratados con cirugía, radioterapia y quimioterapia. Sin embargo, sus efectos secundarios son responsables de serios daños celulares y una baja calidad de vida para los pacientes. Como alternativa a estos métodos de tratamiento, la inmunoterapia se está volviendo muy importante ya que reduce el efecto secundario y el dolor del cáncer, cura el cáncer en algunas etapas y estimula el sistema inmunológico del cuerpo humano. Varios científicos expertos en este campo, han predicho que la Ciencia De los Alimentos y la Inmunología representarán el tratamiento médico del siglo 21.

La Enzimoterapia implica la administración de una serie compleja de enzimas que son de gran importancia como ayuda digestiva así como para tratar diferentes desórdenes clínicos debido a las deficiencias hereditarias y problemas alimenticios (6-9). Además de las enzimas digestivas, otros tipos de enzimas (por ejemplo el superóxido dismutasa, glutatión peroxidasa y catalasa) también juegan un papel importante para aumentar la energía, la lucha y mejorar la actividad antioxidante.

Como se muestra en la tabla siguiente, la cantidad de actividad del Superóxido dismutasa (SOD) es de 275.0 U por gramo de *Agaricus blazei*. Esta cantidad es casi tres veces la de *Coriolus versicolor* o *Cordyceps sinensis* (véase Noticias de Micología N° 9-Desintoxicación – El Rol de la Nutrición con Hongos).

El superóxido dismutasa (SOD) es esencial para combatir las especies de oxígeno reactivas (EOR), o radicales superóxido ("radicales libres"). Un número de daños y perjuicios patológicos incluyendo carcinogénesis y la degeneración celular relacionada con el envejecimiento son debidos a la Especie de Oxígeno Reactiva (EOR). Estas EOR están producidas por la luz del sol, la radiación ultravioleta, reacciones químicas, así como por procesos metabólicos, y son tóxicas para las células vivas ya que oxidan y degradan importantes macromoléculas biológicas como lípidos y proteínas (1).



Centrando la batalla del cuerpo contra EOR se encuentran un número de sistemas de enzimas predominantes entre las cuales está el Superóxido Dismutasa (SOD), que cataliza la destrucción de radicales

superóxido y de ahí protege las células de oxígeno-metabolizadoras del efecto dañino de estos radicales libres. Varios investigadores han mostrado que el SOD está relacionado en la enfermedad de Parkinson, el cáncer y la anemia (1, 2.).

La siguiente tabla presenta los niveles enzimáticos que contiene la biomasa del *Agaricus blazei*:

<i>Agaricus blazei</i> * Contenido por gramo de biomasa (en ausencia de Enzimas Proteolíticas)	
1 Citocromo P-450	0.45 nmoles
2 Citocromo P-450 reductasa	8.90 mU
3 Xilanasas	12.80 U
4 Celulasas	0.38 U
5 Amiloglucosidasas	0.80 U
6 Polisacáridos unidos a proteínas	87.6 mg
7 Proteína	5.16 mg
8 Azúcares Reductores	20.38 mg
9 Superóxido dismutasa (SOD)	275.0 U
10 Proteasa	11.2 U

Referencias:

1. Angelova, M., Stoeva, S and Voelter, W. (2001) "A Novel Glycosylated Cu/Zn containing superoxide dismutase: production and potential therapeutic effect" *Microbiology* 147, 1641-1650.
2. Jacob, C., Courbot, M., Brun, A. and Chalot, M (2001) "Molecular cloning and regulation of superoxide dismutase from fungus *Paxillus involutus*" *Eur. J. Biochem.* 268, 3223-3232.

*Las muestras de *Agaricus blazei* se componían de la biomasa del micelio y la primordia y fueron suministrados por Mycology Research Laboratories Ltd.

El Papel de las Isoflavonas de Soja

en la prevención del Cáncer *

Durante los cinco años pasados, se han demostrado las desventajas de la terapia de sustitución por hormonas sintéticas para tratar la menopausia en las mujeres. Esto ha favorecido la aceptación sobre el uso de las isoflavonas de soja como suplementos dietéticos para reducir los efectos secundarios asociados tanto al climaterio como a la menopausia. Sin embargo, sólo recientemente el papel potencial de los fitoestrógenos, como las isoflavonas de soja, en la prevención del cáncer ha quedado demostrado.

Farmacodinámicos

Los Fitoestrógenos son componentes derivados de la planta (como isoflavonas y fibras) que pueden demostrar potencialmente tanto una débil actividad estrogénica como una actividad competitiva con los estrógenos (actuando en los sitios de recepción de estrógeno). Esta última característica podría reducir la acción carcinogénica de la exposición prolongada a los estrógenos. (1) (2) Los estudios *in vitro* e *in vivo* indican que los fitoestrógenos son capaces de actuar tanto parcialmente agonistas como parcialmente antagonistas, favoreciendo los primeros (efectos agonistas) el desplazamiento de estradiol en el receptor de estrógeno. (3)

En un ambiente de estrógenos alto, como en el de las mujeres premenopausicas, el desplazamiento de estrógenos endógenos está postulado para tener un efecto antiestrogénico. En contraste con un ambiente de estrógenos inferior, como en las mujeres postmenopausicas, en el que sería de esperar un efecto estrogénico. La Genisteína, daidzeína, gliciteína y metabolitos equol y la O-desmethylangolensin todos tienen actividad estrogénica, aunque débil en comparación con estradiol, estrona y diethylstilbestrol. (4,5)

Prevención del Cáncer

La investigación científica obtenida de los estudios farmacológicos y epidemiológicos *in vitro* e *in vivo*, indican que los componentes débiles estrogénicos formados de la ingestión de isoflavonas y fibras influyen en la producción de hormonas sexuales, en el metabolismo y la actividad biológica, enzimas

intracelulares, la síntesis de la proteína, la acción de factor de crecimiento, la proliferación de células malignas, la diferenciación, la adherencia de la célula y angiogenesis. Los fitoestrógenos pueden jugar roles inhibidores significativos en el desarrollo de cáncer, particularmente en la fase inicial de la enfermedad y también en la etapa de comienzo de la carcinogénesis. (6)

Tienen una alta excreción de fitoestrógenos las poblaciones con menor riesgo de cáncer de mama y cáncer de colon que consumen altas cantidades de productos integrales (fibras y algunos isoflavonoides) o productos de soja (isoflavonoides). (7) La medición de suero fitoestrógeno en tres grupos de mujeres británicas indicó que las mujeres sanas tenían los niveles de suero de daidzeína y genisteína considerablemente más altos que nuevos casos de cáncer de mama o de mujeres que fueron tratadas con anterioridad del cáncer de mama. (8) Las isoflavonas de Soja pueden favorecer el metabolismo de estradiol en 2-hidroxiestrone (lo cual se está postulando que tiene un efecto protector contra el cáncer de mama). (9)

Actividad Antitumoral

Un mecanismo por el cual la genisteína inhibe el crecimiento de la célula tumoral podría estar basado en la modulación de la transformación del factor de crecimiento beta (TGFB- Transforming Growth Factor Beta). (10) El Apoyo a este mecanismo viene de un estudio clínico en el cual el consumo de una bebida a base de soja era eficaz en el tratamiento de la telangiectasia, hemorragia nasal hereditaria (trastorno genético que implica mutaciones TGFB). (11) La genisteína también inhibe otras enzimas implicadas en el crecimiento de la célula y su regulación. (12,13). Se halló que ejercía múltiples efectos supresivos sobre células de carcinoma humanas de pecho y angiogénesis *in vivo*. (14) *In vitro*, la genisteína mejoró la eficacia de otros agentes quimioterapéuticos. (12)

* Extractos de las Isoflavonas de Soja: Una Revisión de Su Influencia sobre la Salud De la mujer por Doctor Kerry Bone-Townsend. Letter for Doctors and Patients-January 2000:pp 130-134.

Prevención de la Carcinogénesis

Las isoflavonas de soja, testadas individualmente eran débilmente activas en la inhibición de la transformación neoplásica, experimentalmente inducida, de fibroblastos de murine. La actividad aumentó cuando las isoflavonas fueron aplicadas en combinación, lo que sugiere un efecto sinérgico. (15) El efecto quimioprotector de la genisteína se puede relacionar con su capacidad de reducir la expresión de la señal respuesta-relación de los genes. (16) Los datos de estudios *in vivo* además apoyan el mecanismo quimioprotector de la soja y de las isoflavonas de soja como inductores enzimáticos de fase II e inhibidores de tumor. (17) De 26 estudios experimentales con animales relativos a la carcinogénesis y registrados hasta 1994, el 65% demostró que las dietas con soja o las isoflavonas de soja tienen efectos protectores.

Hormonalmente - Neoplasma influido

Siendo estrógenos débiles, las isoflavonas compiten con estradiol por cegar al receptor de estrógeno (actividad antiestrogénica), reduciendo así el riesgo potencial de cánceres relacionados con el estrógeno. (12) Las isoflavonas, incluyendo la genisteína, inhiben los efectos de estrógeno y sustancias químicas estrogénicas ambientales (xenoestrogénos) proliferadores sobre células humanas de cáncer de mama (6,18). Sin embargo, la función estrogénica de la genisteína indica que también puede inducir a la proliferación de células humanas de cáncer de mama *in vitro* en ausencia de estradiol. (19)

Las isoflavonas, como la genisteína inhiben el desarrollo de cáncer de mama en animales tomados como modelo. (20) La exposición a la genisteína vía ingesta dietética (25/250 mg/Kg) causó una protección contra el desarrollo de tumores mamarios en ratas dependiendo de la dosificación. (21) una dieta complementada con miso (la sopa de soja japonesa) reduce la incidencia y retrasa la aparición de adenocarcinomas mamarios en ratas femeninas experimentadas. (22)

Conclusión:

Tanto para el control de síntomas de menopausia como para reducción de cáncer de mama, la dosificación suplementaria debería de estar sobre los 40 a 90 mg/día de isoflavonas.

(1) Price KR, Fenwick GR *Food Addit Contam* 1985;2(2):73-106

(2) Stephens FO *Aust NZ Surg* 1997;67(11):755-760.

(3) Cassidy A *Proc Nutr Soc* 1996;55 (1B):399-417

(4) Song T, Hendrich S, Murphy PA. *J Agric Food Chem* 1999;47(4):1607-1610.

(5) Adiercreutz H. *Scand J Clin Lab Invest* 1990;201:3-23.

(6) Herman C, Adiercreutz T, Goldin BR et al. *J Nutr* 1995;125:757S-770S.

(7) Adiercreutz H, van der Wildt, Kinzel J et al. *J Steroid Biochem Mol Biol* 1995;52(1):97-103.

(8) Bundred NJ, Harding C, McMichael Phillips D et al. 2nd International Symposium on the Role of Soya in Preventing and Treating Chronic Disease, Brussels. September 18, 1996.

(9) Xu X, Duncan AM, Merz BE et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1998;7(12):1101-1108.

(10) Kim H, Peterson TG, Barnes S. *Am J Clin Nutr* 1998;68(6 Suppl):1418S-1425S.

(11) Korzenik JR, Barnes S. 2nd International Symposium on the Role of Soya in Preventing and Treating Chronic Disease, Brussels. September 18, 1996.

(12) Messina M. Adjuvant Nutrition in Cancer Treatment Symposium. AO8 Tampa Florida. September 27-30, 1995.

(13) Messina MJ, Persky V, Setchell KD et al. *Nutr Cancer* 1994;21 (2):113-131.

(14) Shao ZM, Wu J, Shen ZZ et al. *Cancer Res* 1998;58(21):4851-4857.

(15) Franke AA, Cooney RV, Custer LJ et al. *Adv Exp Med Biol* 1998; 439:237-248.

(16) Zhou Y, Lee AS. *J Natl Cancer Inst* 1998;90(5):381-388.

(17) Reicks MM, FEDRIP Database, National Technical Information Service (NTIS), US Department of Agriculture available through TOXLINE database.

(18) Verma SP, Goldin BR, *Nutr Cancer* 198830(3):232-239.

(19) Hsieh CY, Santell RC, Haslam SZ et al. *Cancer Res* 1998;58(17):3833-3838.

(20) McMichael-Phillips DF, Harding C, Morton M et al. *Am J Clin Nutr* 1998;68(6 Supple) 1431S-1435S.

(21) Fritz WA, Coward L, Wang J, Lamartiniere CA. *Carcinogenesis* 1998;19(12) 2151-2158.

(22) Baggott JE, Ha T, Vaughn WH et al. *Nutr Cancer* 1990;14(2):103-109.

* * *

Isoflavonas - M.R.L.

Un estilo de vida saludable para la mujer con más de 40 años



En los síntomas de:

CLIMATERIO: 1 comprimido al día (por la mañana)

MENOPAUSIA: 2 comprimidos al día (1 por la mañana y 1 por la noche)

DIABETES TIPO II: (mujer menopáusica) 4 comprimidos al día (2 por la mañana y 2 por la noche)

Comprimidos con 40 mg de extracto de Isoflavonas
(70% genisteína y 30% Daidzeína)
Cajas de 90 comprimidos

Proceso de Fabricación según las "GMP"

Isoflavonas - MRL está fabricado según todas las normas de "Good Manufacturing Practices" en Inglaterra (ML 10324).

Importado y Distribuido por:

ATENA

Productos Farmacéuticos, S.L.

C/ Alcalde Sáinz de Baranda, 43- bajo - 28009 - Madrid (España)
Tel: 91-573.86.15 • Fax: 91-185.15.84 • atena@mundofree.com

Líder Mundial en Productos a base de Hongos Dietéticos

Mycology Research laboratories Ltd. (MRL) posee una extensa colección de cepas de hongos (lo que garantiza la especie y variedad correctas) para que a Vd. no le quepan dudas sobre su identidad.

La tecnología patentada basada en el cultivo japonés de MRL produce regularmente polvo de biomasa de hongos uniformes y libres de contaminación, conforme al reglamento del California Organic Food Act de 1990.

Con el polvo de la biomasa se confeccionan tabletas de 500 mg., siguiendo las normas farmacéuticas de fabricación británicas. GMP

- Coriolus-MRL** (Coriolus versicolor)
- Cordyceps-MRL** (Cordyceps sinensis)
- Reishi-MRL** (Ganoderma lucidum)
- Maitake-MRL** (Grifola frondosa)
- Triton-MRL** 33% Ganoderma lucidum (Reishi)
33% Cordyceps sinensis
33% Letimula fitoides (Shitake)



MRL

Mycology Research Laboratories Ltd.

España: **Atena, s. l.** - Tel.: 91 573 86 15 - Fax.: 91 573 86 15
E-mail: atena@mundofree.com - Web: www.mycologyresearch.com

Noticias de Micología está publicado por Aneid Press, una división de Aneid Lda / Para comentarios o sugerencias por favor contacten:
Editores: William Ahern <info@aneid.pt> Martin Powell <purehealth@zetnet.co.uk> - Diseño gráfico por: Allan Parker <pureland@dircon.co.uk>