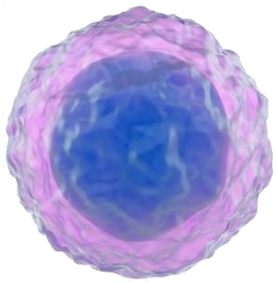
SHIITAKE GOLD®

Diferenciais de SHITAKE GOLD®



- Aumento significativo da resposta imunológica.
- Mantém o pico da atividade das células *natural killer*.
- Reforça o sistema imune contra gripes e bactérias oportunistas.
- Rica padronização do bioativo: 60% AHCC.
- Reforço para o sistema imunológico clinicamente testado.

Considerações iniciais

Lentinula edodes é uma espécie de basidiomiceto, com aplicação terapêutica observada contra diversas patologias. Dentre os compostos fitoconstituintes mais investigados estão os polissacarídeos presentes na composição estrutural de todo o cogumelo – com principal ação estimuladora do sistema imunológico. (FINIMUNDY, T. C. et al. 2014). Dentre os componentes ativos, se destaca o AHCC - *Active hexose correlated compound*, um derivado do extrato preparado a partir de micélios da espécie *Lentinula edodes*. AHCC possui atividades biológicas sobre o sistema imunológico, rico em polissacarídeos, aminoácidos e minerais com atividade nutricional auxiliar. Além disso, AHCC possui elevada biodisponibilidade oral, sendo bem tolerada por seres humanos. A análise química mostra que cerca de 74% do AHCC é composta por oligossacarídeos do tipo α-1,4-glucano, sendo suas porções parcialmente acetiladas e de baixo peso molecular, as mais relacionadas pelas atividades biológicas sobre a imunidade do AHCC (YIN, Z. et al. 2010).
Estudos relativos à suplementação com AHCC têm demonstrado inúmeros benefícios sobre a função imunológica em modelos experimentais clínicos e pré-clínicos, incluindo:

aumento da resistência a infecções virais e bacterianas; melhoramento da atividade celular NK-*Natural Killer;* aumento da proliferação celular do tipo T *helper*; modulação da produção de citocinas pró-inflamatórias; atividade antioxidante e anti-inflamatória. Estes efeitos terapêuticos significativos foram observados em indivíduos saudáveis e também imunocomprometidos, conjuntamente a uma recente aplicação avaliada como adjuvante no processo de imunização contra o vírus da gripe (GARDNER, E. M. et al. 2010; RITZ, B. W. 2011).

Indicações e ações farmacológicas

Estudos demonstram a capacidade promotora da atividade imunológica primária/ inata, principalmente a partir da atividade acentuada de leucócitos tipo NK – *Natural Killer*. Esta avaliação clínica corrobora os dados anteriores que apontaram em animais uma capacidade ativadora da mesma linhagem leucocitária em ratos imunocomprometidos pelo vírus da gripe. Nestas avaliações, a suplementação com AHCC em doses equivalentes humanas (variando de 500 – 5000mg/ d) resultou em uma queda da severidade da infecção pelo vírus influenza, aumento da sobrevida, atividade aumentada de células NK, depuração mais rápida dos vírions alojados nos pulmões e recuperação acelerada da infecção (RITZ, B. et al. 2006; NOGUSA, S. et al. 2009). Resultados semelhantes foram demonstrados em modelo animal infectado pelo vírus da influenza aviária - H_5N_1, com camundongos apresentando aumento da sobrevida quando suplementados com AHCC isoladamente (FUJII, H. et al. 2007) ou AHCC em combinação com a vacinação contra H5N1(NISHIOKA, H. 2007).

FUJII, H. e colaboradores (2007), provocaram uma infecção com uma concentração 100 vezes maior que concentração avaliada previamente e responsável pela morte de 50% dos animais (DL50) do vírus influenza H_5N_1. Os resultados encontrados foram realmente estarrecedores: Em apenas 12 dias após a infecção, os animais não suplementados

apresentaram uma taxa de 100% de mortalidade, enquanto o grupo tratado com AHCC demonstrou 30% de sobrevida mesmo após 28 dias de infecção.

Em outra avaliação utilizando o mesmo protocolo, NISHIOKA, H. e colaboradores (2007) compararam os efeitos da suplementação isolada de AHCC e imunização contra o vírus influenza e de sua ação em conjunto. Os pesquisadores observaram que a vacinação isolada demonstrou uma sobrevida em 80% dos animais ao final do período, enquanto seu emprego conjuntamente com AHCC demonstrou uma taxa de sobrevida de 100%.

Estes resultados em conjunto sugerem que a suplementação isolada de AHCC confere um aumento de sobrevida significativo em ratos incapacitadas com infecções altamente virulentas como a influenza aviária, potencializando ainda a proteção conferida pela vacinação de maneira significante.

Juntamente com estas avaliações, se destacam outras contra infecções oportunistas e de causa bacteriana como *Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus* resistente a meticilina – *MRSA, Candida albicans e Pseudomonas aeruginosa (*PESCATORE, F. & RITZ, B. 2010).

Ademais, um estudo controlado por placebo realizado por GARDNER, E. M. e colaboradores (2010) demonstraram com um total de 29 indivíduos, uma avaliação positiva sobre a imunologia de pacientes vacinados contra o vírus da influenza (gripe) e uso concomitante com AHCC. Utilizando a técnica de citometria de fluxo, os pesquisadores foram capazes de evidenciar uma maior porcentagem de células do tipo T – CD8+ (citotóxicas) e CD56+ (*Natural killers*). A suplementação com AHCC foi apontada como mais dramática sobre pacientes acima de 60 anos, com potencial terapêutico de sustentar/ aumentar a resposta imune pós-vacinal em indivíduos saudáveis (YIN, Z. et al. 2008).

Dois estudos clínicos prospectivos do tipo *cohort* controlados por placebo, (269 e 44 indivíduos, respectivamente) avaliaram uma menor recorrência e substancial melhoramento da qualidade de vida de pacientes que sofriam de câncer de fígado avançado, estendendo significativamente a sobrevida e resposta imunológica destes pacientes suplementados

com AHCC em relação ao grupo controle (COWAWINTAWEEWAT, S. et al. 2006; MATSUI, Y. et al. 2002).

Em suma, a literatura disponível claramente aponta benefícios significativos do composto AHCC com atividade imunomoduladora. Tais efeitos derivam de uma maior atividade da célula do tipo NK. Sabe-se que tais leucócitos atuam como potentes células efetoras inatas, não apenas com atividades antitumorais, mas também antimicrobianas e antivirais. Sendo um alvo terapêutico atraente para uma abordagem de medicina natural (RITZ, B. W. 2011).

A AHCC possui um forte perfil de segurança apoiado por um estudo de fase I realizado em Havard, adamais uma história de 20 anos de uso no Japão, com adoção por mais de 700 clínicas e estimativa de uso em mais 70.000 pessoas em todo o mundo (incluindo 20.000 nos EUA). Desse modo, fortes indicadores se somam ao uso de AHCC como um suplemento diário e eficiente para apoiar o sistema imunológico do organismo, e não durante os tempos futuros de aumento da ameaça infecciosa, como a temporada de gripe, mas também durante todo o ano (PESCATORE, F. & RITZ, B. 2010).

Posologia e modo de usar

Ingerir uma dose de 200-400 mg de SHIITAKE GOLD®, duas vezes ao dia.

Contraindicações

A administração oral de SHIITAKE GOLD® nas doses recomendadas apresenta boa tolerabilidade. Não recomendável seu uso por crianças, gestantes e lactantes.

*Material destinado ao profissional da saúde (médico, nutricionista ou farmacêutico).

Referências

COWAWINTAWEEWAT, S. et al. **Prognistic improvement of patients with advanced liver cancer after active hexose correlated compound (AHCC) treatment.** Asian Pac. J. Allergy Immunol.;24, pp. 34-45, (2006).

FINIMUNDY, T. C. et al. **A Review on General Nutritional Compounds and Pharmacological Properties of the *Lentinula edodes* Mushroom,** Food and Nutrition Sciences, 5, pp. 1095-1105, (2014).

FUJII, H. et al. **Active hexose correlated compound enhances resistance against bird flu.** Jap. J. Complemen. Altern. Med.;1, pp. 37-39. (2007).

GARDNER, E. M. et al. **Active hexose correlated compound (AHCC) improves immune cell populations after influenze vaccination of healthy subjects.** FASEB J.;24, p. 327, (2010).

MATSUI, Y. et al. **Improved prognosis of postoperative hepatocellular carcinoma patients when treated with functional foods: a prospective cohort study**. J. Hepatology.;37, pp. 78-86, (2002).

NISHIOKA, H. **Preventive effect of AHCC for avian influenza virus.** 15th International Symposium of the AHCC Research Association, July pp. 21-22, Saporro, Japan. (2007).

NOGUSA, S. et al. **Low-dose supplementation with active hexose correlated compound improves the immune response to acute influenza infection in C57BL/6 mice.** Nutr Res.;29, pp. 139-143, (2009).

PESCATORE, F. & RITZ, B. **AHCC – A Poweful Aid in Fighting Viruses and infections**, TotalHealth vol. 30 No. 2, (2010).

RITZ, B. et al. **Supplementation with active hexose correlated compound increases the innate immune response of young mice to primary influenza infection**. J. Nurtr.;136, pp. 2868-2873, (2006).

RITZ, B. W. **Active Hexose Correlated Compound (AHCC) and Immune Outcomes in Humans: A Review;** Natural Medicine Journal 3(1), January, (2011).

SPIERINGS, E. et al. **A phase I study of the safety of the nutritional supplements, active hexose correlated compound, AHCC, in healthy volunteers**. J. Nutr. Sci. Vitaminol. (Tokyo);53, pp. 536-539, (2007).

TERAKAWA, N. et al. **Immunological effect of active hexose correlated compound (AHCC) in healthy volunteers.** Nutr. Cancer.;60, pp. 643- 651, (2008).

YIN, Z. et al. **Determining the frequency of CD4+ and CD8+ T cells producing IFN-γ and TNF-γ in healthy elderly people using flow cytometry before and after active hexose correlated compound (AHCC) intake.** Human Immunol. (2010).