

INFORME CIENTÍFICO



Comprar
AGORA!

WELLMUNE®

WELLMUNE® (Kerry/Estados Unidos)

Mais imunidade para todas as idades

Nome científico: β D Glucan, (1.fwdarw.3)

Dose Usual: Adultos: 250 mg ao dia. Crianças: 2,5 mg / kg ao dia.

Certificações:



DEFINIÇÃO DO ATIVO

Wellmune® é um ativo padronizado em no mínimo 75% de β -glucana 1,3/1,6, obtida por um processo de fermentação exclusivo, a partir da parede celular da levedura *Saccharomyces cerevisiae*, para o fortalecimento das respostas imunológicas.

Esse ativo favorece a eficiência no tempo de resposta e intensidade dos mecanismos de defesa da imunidade inata, proporcionando benefícios na capacidade respiratória, infecções do trato respiratório superior e promovendo melhora na qualidade de vida de crianças, adultos, idosos e atletas, que possuem imunidade reduzida por submissão a exercícios físicos de alta intensidade.



MECANISMO DE AÇÃO

As beta glucanas são polissacarídeos de β -D-glicose naturalmente presentes nas paredes celulares das células eucarióticas e procarióticas. Podem ser consideradas prebióticos, mas chamam a atenção graças à sua capacidade de modular a imunidade celular e humoral, reforçando e acelerando respostas frente a diferentes antígenos.

As beta glucanas podem ser originadas de diversas fontes, como cereais, cogumelos ou leveduras, e possuem diferentes estruturas moleculares, níveis de ramificação, tipo de ligações glicosídicas, resíduos presentes, solubilidade em água, conformação espacial e grau de polimerização da β glucana. Estas particularidades afetam suas atividades biológicas e, de acordo com estudos, nem todas as fontes de beta glucanas são associadas a benefícios para a saúde imunológica.¹

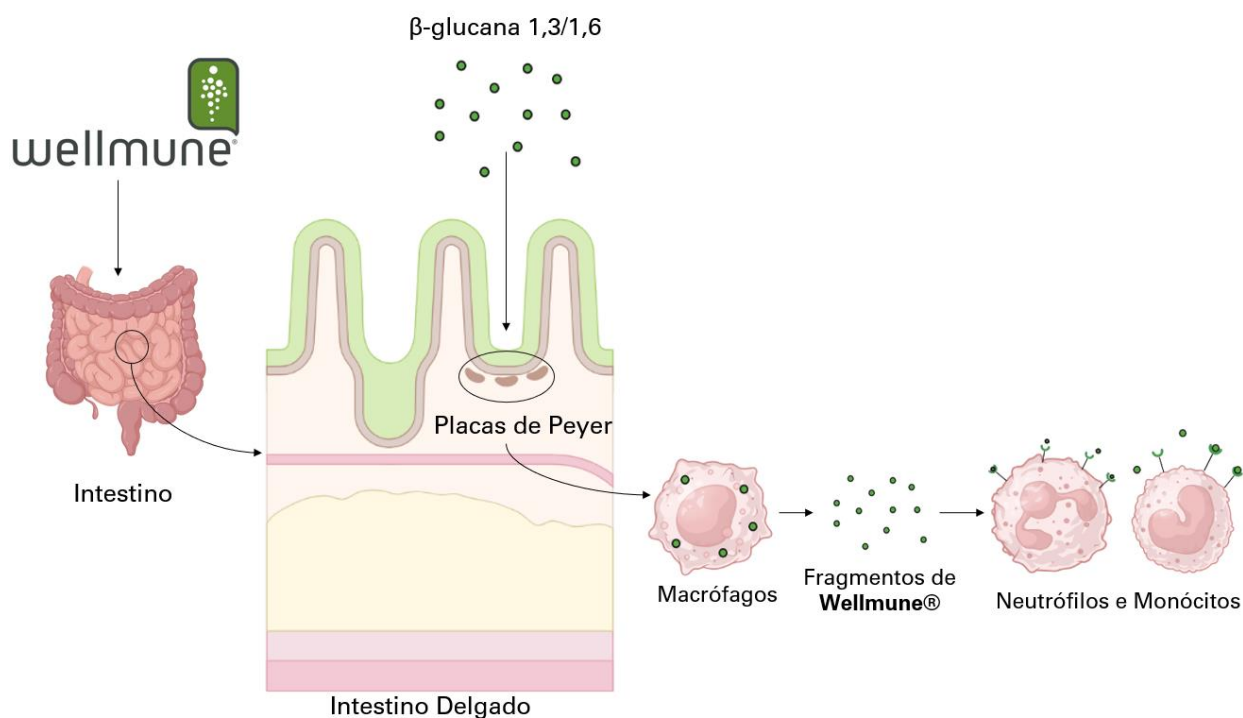
Fonte	Base Molecular	Tipo de Ramificação	Estrutura	Ação Fisiológica
Cereal	Linear β -1,3-glucana	Linear β -1,4-glucana		Cepas específicas de aveia demonstraram ajudar a diminuir o colesterol
Cogumelo	Linear β -1,3-glucana	Curta β -1,6-glucana		Devido à estrutura inconsistente, é difícil identificar a fonte da atividade biológica
Levedura (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	Linear β -1,3-glucana	Longa β -1,6-glucana		Saúde imunológica (específica para a cepa)

Tipos de β -Glucanas e suas principais atividades

O **Wellmune**® colabora para o estímulo da resposta celular e humoral do organismo. Quando consumidas, as beta glucanas 1,3/1,6 entram em contato com a Placa de Peyer, onde ocorre a ativação dos macrófagos, que fagocitam e decompõem as beta glucanas 1,3/1,6 em fragmentos menores.²

Estes fragmentos por sua vez, se ligam aos monócitos e/ou neutrófilos através de receptores específicos, como o receptor de complemento 3 (CR3), e passam a se movimentar mais rapidamente no organismo para reconhecer possíveis antígenos que possam afetar a saúde do hospedeiro.

Além disso, **Wellmune**® ao ser reconhecido pelos receptores específicos, também modula a produção de citocinas e outras substâncias importantes envolvidas na cascata imunológica.



Mecanismo de ação do **Wellmune**®

Deste modo, esses mecanismos atuam de forma sinérgica como suporte imunológico, promovendo eficiência na resposta do organismo frente a ameaças, entretanto, é importante salientar que não se trata de um aumento na imunidade, visto que a estimulação da mesma pode prejudicar a homeostase do organismo ¹



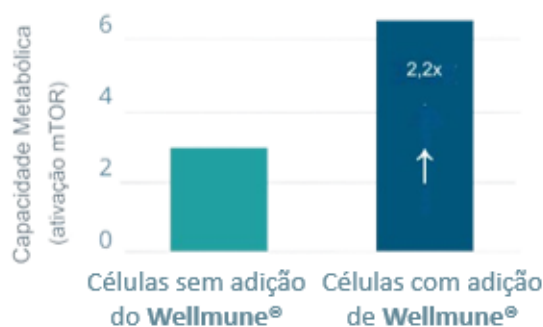
ESTUDOS IN VITRO

Melhora da eficiência energética das células do sistema imunológico inato pelo Wellmune®³

As células imunológicas precisam de altos níveis de energia para que possam se mover rapidamente para o local do patógeno e produzir proteínas de defesa. Este estudo demonstrou o potencial do **Wellmune®** em aumentar a capacidade metabólica das células imunes.

Ativação da mTOR

Monócitos humanos isolados foram submetidos à adição ou não ao **Wellmune®** por 1 hora.

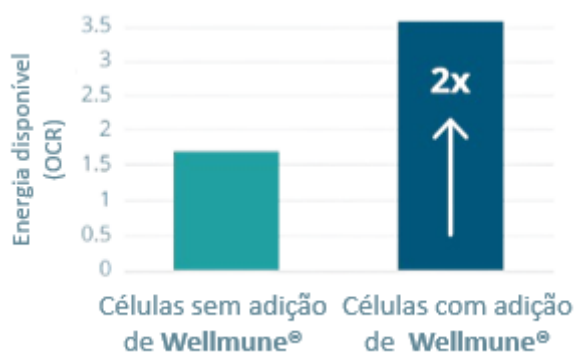


Aumento na capacidade metabólica celular (produção de energia)

Resultados: Dentro de 12 horas após o **Wellmune®** entrar em contato com as células do sistema imunológico inato, ocorrem alterações no metabolismo das células, demonstradas pelo aumento em 2,2 vezes na atividade de uma proteína chamada mTOR, que atua como um regulador de processos anabólicos a nível celular.

Taxa de consumo de oxigênio

Monócitos humanos isolados foram submetidos à adição ou não de **Wellmune®** por 1 dia e depois foram deixados em repouso por uma semana. A taxa de consumo de oxigênio (OCR) foi então analisada para medir a energia disponível.

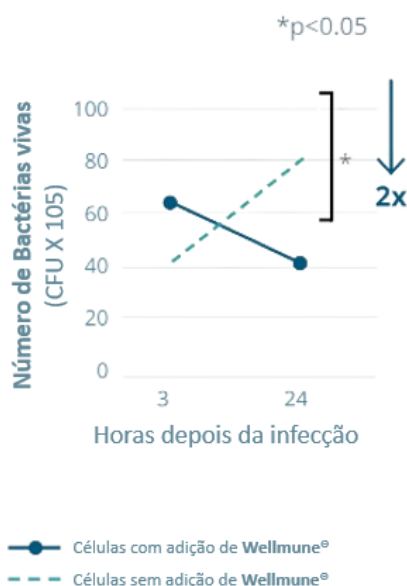


Aumento na energia disponível pelo consumo de oxigênio

Resultados: Wellmune® foi capaz de aumentar em 2x a energia disponível nas células imunes. Com isso, as células conseguem regressar a um estado de repouso diário, com as reservas de energia prontas para defender o corpo contra agressões externas.

Maior eficiência das células imunológicas inatas para reduzir as ameaças externas com o Wellmune®³

Células imunes inatas submetidas à adição do Wellmune® foram desafiadas a controlar uma infecção bacteriana experimental *in vitro*. O número de células bacterianas patogênicas sobreviventes foi medido durante o primeiro dia de infecção.



Controle da infecção experimental pelo Wellmune®

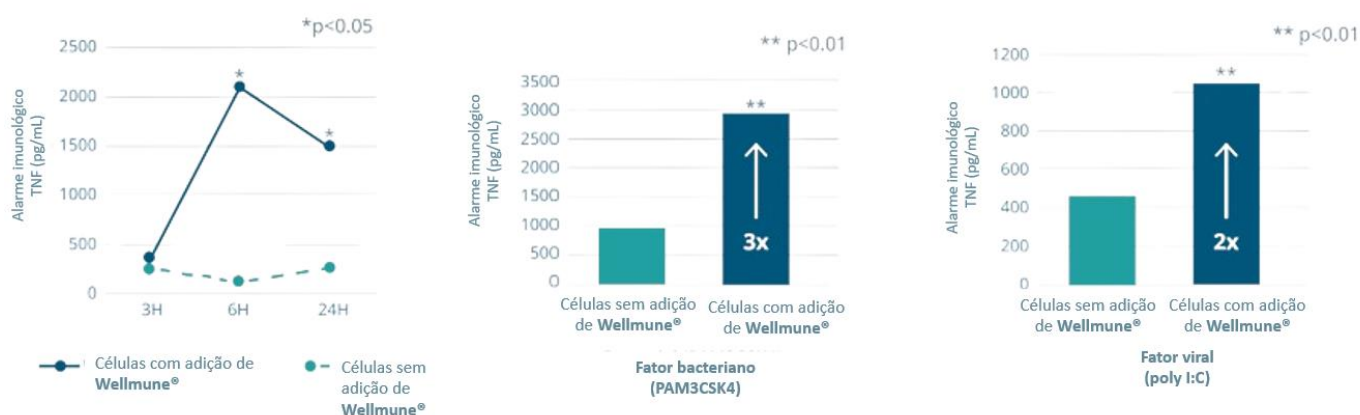
Resultados: Após um dia de infecção, as células com adição de Wellmune® mataram significativamente mais bactérias do que as células sem adição do ativo, resultando em uma diminuição de 50% no número de células bacterianas patogênicas vivas.

ESTUDOS EX VIVO

Atividade do Wellmune® frente a fatores bacterianos e virais³

Neste estudo, as células foram desafiadas com lipopolissacarídeo (LPS) para simular um patógeno, sendo expostas ou não ao **Wellmune®**. O início da resposta de alarme imunológico, medida pela secreção da proteína de defesa, TNF, foi rastreado durante um período de 24 horas e comparado com células não expostas ao ativo.

Além disso, após uma semana, as células inatas receberam fatores bacterianos e virais. O TNF foi rastreado e comparado com células sem adição do **Wellmune®**.



Resposta das células bacterianas com ou sem adição de **Wellmune®**

Resultados: As células que foram expostas ao **Wellmune®** responderam mais rapidamente aos desafios, incluindo fatores bacterianos e virais:

- 3X mais sinal de alarme quando desafiadas com derivado de bactérias;
- 2X mais sinal de alarme quando desafiadas por derivado de vírus.

ESTUDOS IN VIVO

Wellmune® na Imunidade de Mulheres Estressadas⁶

Estudo duplo cego randomizado realizado em 77 voluntárias com idades entre 18 e 65 anos, que reportavam níveis moderados de estresse. 38 voluntárias foram suplementadas com 250mg de farinha de arroz (placebo) e 39 com 250mg de **Wellmune®**, durante 12 semanas. Foram avaliados os efeitos da beta glucana 1,3/1,6 sobre humor, sintomas nas vias respiratórias superiores (dor de garganta, coriza e tosse) e saúde geral.

Resultados: Após 12 semanas, o grupo suplementado com **Wellmune**® demonstrou 18% menos sintomas nas vias respiratórias superiores. 29% reportou melhora no humor comparado a apenas 16% do grupo placebo e 41% demonstraram aumento no vigor comparado a apenas 7% no grupo placebo.

Influência do Wellmune® em Infecções do Trato Respiratório Superior⁷

Um grupo de 48 estudantes universitárias com idades entre 18 e 65 anos (idade média de 21), foi suplementado com 250mg de **Wellmune**® e outro grupo com 49 voluntárias, com 250mg de placebo, durante 90 dias. O estudo foi realizado durante a temporada de pico de IVAS (Infecções das vias aéreas superiores), tendo o objetivo de investigar se o **Wellmune**® diminui a frequência e a gravidade da sintomas de infecção do trato respiratório (ITRS), além de avaliar os níveis plasmáticos de citocinas e quimiocinas.

Resultados: Os voluntários suplementados com **Wellmune**® tiveram 4,6% (198 dias) de dias com sintomas de IVAS comparado a 5,5% (241 dias) no grupo controle. Houve também melhora significativa na capacidade de “respirar facilmente” no grupo **Wellmune**®. Embora não tenha havido diferenças nos níveis de citocinas e quimiocinas em ambos os grupos ao final do estudo, os níveis de proteína quimioatraente de monócitos 1 foi menor no grupo suplementado durante o período de IVAS.

Wellmune® no Aumento de Monócitos e Citocinas no Pós-Treino⁸

Este estudo teve como objetivo averiguar se **Wellmune**® poderia minimizar a imunossupressão pós-exercício.

60 voluntários (homens e mulheres) fisicamente ativos foram suplementados com 250 mg/dia com **Wellmune**® ou 250 mg/dia com placebo em dois períodos de 10 dias com 7 dias de pausa entre eles (período de washout). Estes voluntários realizaram sessões de bicicleta com duração média de 49 minutos. Amostras de sangue foram coletadas antes da suplementação (valor basal), antes do exercício e duas horas após.

Resultados: Os resultados demonstram que o **Wellmune**® altera a imunidade no pós-treino intenso. As concentrações registradas de monócitos totais (CD14p) e pró inflamatórios (CD14p/CD16p) foram significativamente maiores antes e depois do treino no período de suplementação. Estas células desempenham um importante papel nas respostas Th1 e Th2 específicas do tecido, auxiliando na redução da imunossupressão pós exercício.

Além disso, **Wellmune**® aumentou a produção de IL-2, IL-4, IL-5 e IFN-g estimuladas por LPS, sendo as concentrações de IL-4, IL-5 e IFN-g maiores no pós-treino. Os resultados ainda apontam para um potencial aumento da capacidade de produção IL-2, IL-4, IL-5 e IFN-g pelos leucócitos sanguíneos. Assim, é sugerido que o ativo pode potencializar a capacidade dos monócitos de aumentar a produção de citocinas após o exercício, por uma melhora na resposta ao LPS.

Wellmune® Diminui Infecções do Trato Respiratório Superior e Melhora o Bem-Estar Psicológico em Indivíduos com Níveis de Estresse Moderado a Alto⁹

Estudo realizado em 150 voluntários (45 homens e 105 mulheres) com idades entre 18 e 65 anos, e altos níveis de estresse, foram suplementados com 250 ou 500 mg/dia de **Wellmune®** ou 250 ou 500 mg/dia de placebo, durante 4 semanas. Foram avaliados sintomas de infecção do trato respiratório superior (dor de garganta, coriza e tosse), bem-estar geral e psicológico por meio de questionários.

Resultados: Após duas semanas, apenas 10% dos voluntários no grupo suplementado com **Wellmune®** a 250mg/dia e 8% do grupo com 500mg/dia apresentaram sintomas de infecção do trato respiratório superior, comparado a 32% do grupo placebo.

Wellmune® a 250mg/dia reduziu em 15% a confusão, em 35% a fadiga e em 19% a tensão. Já o **Wellmune®** a 500mg/dia apresentou 17% menos confusão, 42% menos fadiga e 30% menos tensão. Além disso, foi observado um aumento de 16% (250mg/dia) e 21% (500mg/dia) no vigor, além de melhora na saúde geral.

Efeitos do Wellmune® em Sintomas de Infecção do Trato Respiratório Superior e Estado de Humor em Maratonistas¹⁰

Foram avaliados 75 voluntários maratonistas, 35 homens e 40 mulheres com idades entre 18 e 53 anos, que foram divididos em 3 grupos suplementando 250mg/dia ou 500mg/dia de **Wellmune®** ou placebo, durante 4 semanas.

Resultados: 2 semanas após o início da suplementação, 68% do grupo placebo reportou sintomas de inflamação de vias respiratórias superiores, enquanto apenas 32% e 24% do grupo suplementado com **Wellmune®** a 250 mg e 500 mg, respectivamente, apresentou os mesmos sintomas. Após 4 semanas, 24% do grupo placebo reportou esses sintomas, comparado a 8% de ambos os grupos suplementados com **Wellmune®**.

Além disso, foram observados ainda redução da fadiga em 48% (250mg) e 59% (500mg); diminuição da tensão em 38% (250mg) e 47% (500mg); redução da confusão 38% (250mg) e 45% (500mg); todos esses resultados após quatro semanas e em comparação com grupo placebo. O humor geral teve resultados superiores em 11% (250 mg) e 13% (500 mg) em comparação com o placebo, também após 4 semanas.

Influência do Wellmune® em Sintomas Alérgicos e Qualidade de Vida em Pacientes Auto Descritos Como Alérgicos a Ambrósia¹¹

48 voluntários, com idade entre 18 e 53 anos auto descritos como moderadamente alérgicos a ambrósia, foram divididos em dois grupos de 24 pessoas cada, o primeiro suplementado com 250 mg/dia de **Wellmune®** ou grupo placebo, por 4 semanas, durante a estação de desabrochar da ambrósia no nordeste de Ohio (setembro), período de pico para alergias ao pólen dessa planta.

Resultados: Em relação aos quadros alérgicos, o **Wellmune®**, quando comparado ao placebo, reduziu os sintomas totais de alergia em 28%, gravidade dos sintomas em 52% e classificação dos sintomas na vias áreas superiores em 37%, mas não teve efeito sobre os níveis séricos de IgE.

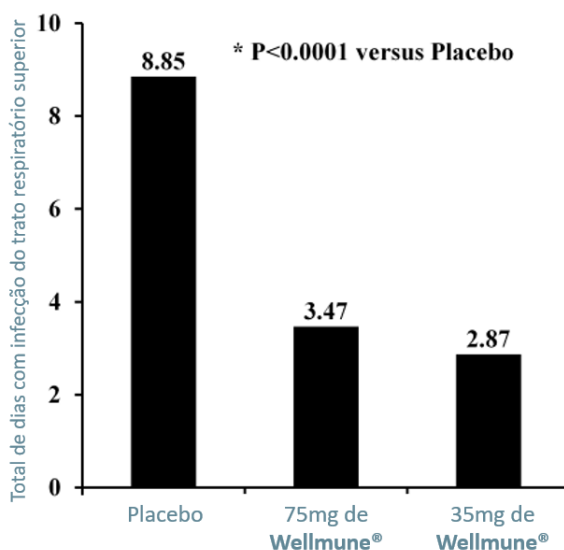
Os participantes relataram também diminuição dos problemas de sono em 53%, redução dos sintomas nasais em 59%, sintomas oculares em 57%, sintomas não nasais em 50% (todos sintomas relacionados a crises alérgicas), além de melhora da qualidade de vida em 56% e melhora do humor geral em 13%; todos resultados calculados em comparação ao grupo placebo.

Após 4 semanas, os voluntários suplementados com **Wellmune**® relataram ainda 10% de aumento no vigor, redução de 34% na tensão, 45% na depressão, 41% na raiva, 38% na fadiga e 34% na confusão; todos resultados colhidos em questionários e em comparação com o grupo placebo.

Compilando os resultados de outro questionário realizado com os mesmos participantes, foi demonstrado aumento em 11% na saúde física, 19% na energia, 7% no bem estar emocional, quando comparados com o grupo placebo.

Eficácia do **Wellmune**® na diminuição de episódios gripais em crianças de 1 a 4 anos¹²

Este estudo avaliou 156 crianças chinesas de 1 a 4 anos de idade, com histórico médico de infecção do trato respiratório superior nos últimos três meses, que foram suplementadas diariamente com 75mg ou 35mg de **Wellmune**® ou placebo, durante 12 semanas.



Eficácia do **Wellmune**® na redução do total de dias com infecção do trato respiratório superior

Resultados: Após 12 semanas, **Wellmune**® diminuiu a duração e o número de episódios de infecções do trato respiratório superior em comparação com as crianças do grupo placebo. A duração média das infecções do trato respiratório superior no grupo placebo foi de 8,85 dias, em comparação com 3,47 e 2,87 dias nos grupos que foram suplementados com 75 mg e 35 mg de **Wellmune**®, respectivamente.

Outros Estudos

Além dos estudos descritos acima, o produto ainda possui comprovação científica para sua eficácia em:

- Melhora na incidência, duração e severidade de gripes e resfriados em Adultos¹³;
- Diminuição na necessidade de administração de antibióticos para combater infecções respiratórias em crianças de 3 e 4 anos¹⁴;
- Redução de episódios de manifestações alérgicas em crianças de 1 a 4 anos¹⁵;
- Indicativos de menor tempo de duração e maior resistência a sintomas inflamatórios do trato respiratório superior em idosos¹⁶;
- Evidências de alteração em monócitos, células T e citocinas no pós-treino, e consequente diminuição da suscetibilidade a infecções oportunistas¹⁷.



BENEFÍCIOS

- Auxilia na melhora da capacidade respiratória;
- Forma segura e natural de apoiar o sistema imunológico;
- Melhora as principais funções imunológicas;
- Contribui na saúde física geral;
- Fornece suporte imunológico à medida que envelhecemos;
- Ajuda a nos manter saudáveis em momentos de estresse.



APLICAÇÕES

Esse ativo é indicado especialmente para o cuidado com a imunidade de crianças, idosos, atletas de alto rendimento e adultos.



ASSOCIAÇÕES

Wellmune® pode ser associado com:

- **Imunel®**: fortalece a imunidade pelo estímulo da imunidade celular e humoral, recomendado para casos de imunidade debilitada;
- **Fibregum B™**: fibra prebiótica *Foodmap Friendly* com ação bifidogênica para melhora do eixo intestino-imune;

- **Newbiome®**: fonte de tributirina com poder de modulação da imunidade por reduzir os níveis de NF κ B, IFN γ , TNF α , IL 1 β , IL 6, IL 8, iNOS e metaloproteinases.



CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto: pó.
- Coloração: bege.
- Odor: característico.
- Solubilidade: Dispersível em água.



RECOMENDAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

De acordo com o fornecedor, o **Wellmune®** pode ser administrado também em formulações fora da cápsula, como gummies ou incorporado a alimentos ou bebidas funcionais.



SUGESTÕES DE FÓRMULAS

IMUNIDADE SÓ PARA BAIXINHOS

Wellmune®	2,5 mg / kg
Fibregum B™	(RDI)/idade
Vitamina C	30 mg
Administrar 1 dose ao dia	

REFORÇO DA IMUNIDADE E AÇÃO ANTIOXIDANTE

Wellmune®	250 mg
CAVAQ10®	30 mg
Dimpless®	10 mg
Vitamina C	100mg
Vitamina E	80mg
Administrar 1 dose ao dia.	

IMUNIDADE NA MELHOR IDADE

Wellmune®	250 mg
Riagev®	200mg
Vitamina C	200mg
Zinco quelado	15mg
Selênio	25mcg
Administrar 1 dose ao dia.	

As fórmulas apresentadas acima são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares em formulações manipuladas.



REFERÊNCIAS

- 1 – Literatura do fabricante - Kerry (Estados Unidos).
- 2 – ALAM, M. A. et al. Effect of Citrus Flavonoids, Naringin and Naringenin, on Metabolic Syndrome and Their Mechanisms of Action. American Society for Nutrition. Adv. Nutr. 5: 404–417, 2014; DOI:10.3945/an.113.005603.
- 3 - JOHNSTON, Cian JH Horneck et al. Recognition of yeast β -glucan particles triggers immunometabolic signaling required for trained immunity. Iscience, v. 27, n. 3, 2024.
- 4 - KLEINNIJENHUIS, Johanneke et al. Bacille Calmette-Guerin induces NOD2-dependent nonspecific protection from reinfection via epigenetic reprogramming of monocytes. Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 109, n. 43, p. 17537-17542, 2012.
- 5 - KAUFMANN, Eva et al. BCG educates hematopoietic stem cells to generate protective innate immunity against tuberculosis. Cell, v. 172, n. 1, p. 176-190. e19, 2018.
- 6 – TALBOTT, Shawn M.; TALBOTT, Julie A. Baker's Yeast Beta-Glucan Supplement Reduces Upper Respiratory Symptoms and Improves Mood State in Stressed Women. Journal Of The American College Of Nutrition, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 295-300, ago. 2012. Informa UK Limited. DOI: 10.1080/07315724.2012.10720441
- 7 – FULLER, Richard; BUTT, Hamza; NOAKES, Paul S.; KENYON, Julian; YAM, Tat Shing; CALDER, Philip C. Influence of yeast-derived 1,3/1,6 glucopolysaccharide on circulating cytokines and chemokines with respect to upper respiratory tract infections. Nutrition, [S.L.], v. 28, n. 6, p. 665-669, jun. 2012. Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.nut.2011.11.012.
- 8 – CARPENTER, K. C.; BRESLIN, W. L.; DAVIDSON, T.; ADAMS, A.; MCFARLIN, B. K. Baker's yeast β -glucan supplementation increases monocytes and cytokines post-exercise: implications for infection risk? British Journal Of Nutrition, [S.L.], v. 109, n. 3, p. 478-486, 10 maio 2012. Cambridge University Press (CUP). DOI: 10.1017/s0007114512001407.
- 9 – TALBOTT, Shawn; TALBOTT, Julie. Beta 1, 3/1, 6 glucan decreases upper respiratory tract infection symptoms and improves psychological well-being in moderate to highly-stressed subjects. Agro Food Industry Hi-Tech, v. 21, n. 1, p. 21-24, 2010.
- 10 – TALBOTT, Shawn; TALBOTT, Julie. Effect of BETA 1, 3/1, 6 GLUCAN on upper respiratory tract infection symptoms and mood state in marathon athletes. Journal of sports science & medicine, v. 8, n. 4, p. 509, 2009.
- 11 – TALBOTT, Shawn M. et al. β -Glucan supplementation, allergy symptoms, and quality of life in self-described ragweed allergy sufferers. Food science & nutrition, v. 1, n. 1, p. 90-101, 2013.
- 12 – MENG, F. Baker's yeast beta-glucan decreases episodes of common childhood illness in 1 to 4 year old children during cold season in China. J Nutr Food Sci, v. 6, n. 518, p. 2, 2016. DOI: 10.4172/2155-9600.1000519.
- 13 – FELDMAN, Samantha et al. Randomized phase II clinical trials of Wellmune WGP® for immune support during cold and flu season. Journal of Applied Research, v. 9, 2009.

- 14 – LI, Fei; JIN, Xingming; LIU, Bryan; ZHUANG, Weihong; SCALABRIN, Deolinda. Follow up Formula Consumption in 3 to 4 Year Olds and Respiratory Infections: an rct. Pediatrics, [S.L.], v. 133, n. 6, p. 1533-1540, 1 jun. 2014. American Academy of Pediatrics (AAP). DOI: 10.1542/peds.2013-3598.
- 15 – PONTES, M. V. et al. Cow's milk-based beverage consumption in 1-to 4-year-olds and allergic manifestations: An RCT. Nutrition journal, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2015. DOI: 10.1186/s12937-016-0138-0.
- 16 – FULLER, Richard; MOORE, Michael V.; LEWIS, George; STUART, Beth L.; ORMISTON, Rory V.; FISK, Helena L.; NOAKES, Paul S.; CALDER, Philip C. Yeast-derived β -1,3/1,6 glucan, upper respiratory tract infection and innate immunity in older adults. Nutrition, [S.L.], v. 39-40, p. 30-35, jul. 2017. Elsevier BV. DOI: 10.1016/j.nut.2017.03.003
- 17 – MCFARLIN, Brian K. et al. Oral supplementation with Baker's yeast beta glucan is associated with altered monocytes, T cells and cytokines following a bout of strenuous exercise. Frontiers in physiology, v. 8, p. 786, 2017. DOI: 10.3389/fphys.2017.00786.
- 18 - MCFARLIN, Brian K.; CARPENTER, Katie C.; DAVIDSON, Tiffany; MCFARLIN, Meredith A. Baker's Yeast Beta Glucan Supplementation Increases Salivary IgA and Decreases Cold/Flu Symptomatic Days After Intense Exercise. Journal Of Dietary Supplements, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 171-183, 9 ago. 2013. Informa UK Limited. DOI: 10.3109/19390211.2013.820248.

Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde

Atualização nº002 – 25/07/2024

AB & AM.



www.farmacam.com.br

z

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130

Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-9480



vendas@farmacam.com.br



WhatsApp (21) 2604-7350



Facebook.com.br/farmacam



Instagram.com.br/farmacam