

Lactobacillus liofilizados

Probiótico estabilizado e termorresistente

USO ORAL

No tratamento de precisão para a manutenção da saúde intestinal, a suplementação com prebióticos e probióticos é uma das ferramentas mais utilizadas.

Problemas intestinais relacionados a disbiose podem trazer consequências indesejadas para a saúde, como por exemplo, o aumento da permeabilidade intestinal. Depois da pele, o intestino é a principal proteção do corpo contra agentes externos, atuando como filtro do que pode ou não entrar. O aumento da permeabilidade intestinal permite a passagem descontrolada de macromoléculas e possíveis compostos tóxicos. Com a presença destes invasores, o corpo dispara uma reação imunológica, desencadeando um processo inflamatório e assim, o princípio para várias doenças e reações.

Indivíduos com disbiose e ou hiperpermeabilidade intestinal, além de possuírem uma má absorção de nutrientes, tendem a apresentar uma série de complicações em sua saúde como, por exemplo, alergias e intolerância alimentar, prisão de ventre, queda de cabelos e enfraquecimento de unhas, dor em articulações, problemas dermatológicos, candidíases de repetição, alterações de humor e ansiedade.

Os probióticos atuam na microbiota intestinal contra os microrganismos nocivos através dos seguintes mecanismos: competindo por nutrientes, produzindo metabólitos antimicrobianos, alterando as condições ambientais e modulando a resposta imune. Com isso, eles promovem o equilíbrio da microbiota e a melhora nos sintomas digestivos.

A ação benéfica dos probióticos se dá através da fermentação seletiva dessas fibras pelas bactérias intestinais, resultando na síntese de ácidos graxos de cadeia curta, como também, pelo estímulo direto no crescimento de espécies de bactérias benéficas como as Bifidobactérias e Lactobacillus (ABENAVOLI *et al*, 2019; BISCHOFF, *et al*, 2014; SINGH RK, *et al*, 2017).

No entanto, a estabilidade dos probióticos é particularmente importante, principalmente em suplementos nutricionais e fórmulas magistrais, para garantir um tratamento efetivo. Fatores como temperatura, umidade e oxigênio podem causar a inativação destas dos probióticos e, por este motivo, faz-se necessário controlar de forma minuciosa as etapas do processo de manipulação, para garantir a estabilidade da formulação final.

A Ibero Magistral disponibiliza a linha de **Lactobacillus Liofilizados, que não necessitam de refrigeração e são estáveis em temperaturas até 45°C.**

A tecnologia exclusiva de liofilização, realizada por um processo de ultracongelamento + alto vácuo, permite a preservação dos microrganismos, mantendo as propriedades biológicas e um maior *shelf life*.

Propriedades

- Liofilização através de ultracongelamento + alto vácuo;
- Não necessitam de refrigeração (tanto armazenamento como formulado);
- Resistente a temperaturas de até 45°C / pH 3,0;
- Pureza: 100 bilhões de UFC/grama;
- Cepas comprovadas nos aspectos de segurança;
- Validade: 24 meses.

Lactobacillus acidophilus (*L. acidophilus*)

Lactobacillus acidophilus (*L. acidophilus*) é encontrado naturalmente no trato gastrointestinal, urinário e genital. É homofermentativo, produz ácido lático a partir da lactose, beneficiando indivíduos com intolerância à lactose.

Como probiótico, melhora a função imunológica, podendo reduzir a ocorrência de alergias e infecções urogenitais, bem como melhorando o perfil lipídico em Diabetes Melitus tipo 2 (DM2) e sobre marcadores inflamatórios na artrite reumatóide.

A relação entre a microbiota intestinal e a resistência à insulina está cada vez mais estabelecida na literatura, e sua modulação tem se mostrado capaz de melhorar o controle glicêmico. O *L. acidophilus* tem sido indicado para esta finalidade por modular a microbiota e desempenharem um papel importante na gestão da doença (Tonucci, 2017; Jelen, 1998).



Dose usual

Crianças - 1 milhão de UFC /Dia.

Adultos - 2 milhões de UFC / Dia.

Idosos - 3 milhões de UFC / Dia.

As aplicações comerciais e dosagens são citadas como referência, ficando sujeitas a orientação do profissional de saúde responsável.

Lactobacillus rhamnosus (*L. rhamnosus*)

Em um estudo multicêntrico, duplo-cego, placebo controlado, com crianças de 1 mês a 3 anos de idade apresentando diarreia aguda, pesquisadores verificaram que suplementação oral contendo *L. rhamnosus* é segura e eficiente para o controle da diarreia aguda em crianças, diminuindo o tempo de duração da diarreia e o tempo de permanência no hospital (Guandalini *et al.*, 2000). Em outro ensaio realizado, aleatório e duplo-cego, com 141 crianças que apresentavam problemas de síndrome do intestino irritável ou dores abdominais funcionais, verificaram que a suplementação oral do probiótico *L. rhamnosus*, durante 8 semanas, foi capaz de reduzir a frequência e a severidade das dores abdominais das crianças (Rose, 2011).

Nocerino *et al.*, (2019) avaliando o efeito da suplementação do probiótico *L. rhamnosus* à fórmula de caseína hidrolisada, no tratamento dos distúrbios gastrointestinais em crianças com alergia ao leite de vaca, verificaram o aumento do risco dessas crianças desenvolverem distúrbios gastrointestinais e sugerem que a suplementação do *L. rhamnosus* pode reduzir esse risco, proporcionando a longo prazo uma proteção.

Em uma revisão sistemática com meta-análises, embasadas em 20 ensaios clínicos randomizados, verificou-se que o *L. rhamnosus* é eficaz na prevenção da diarreia associada a antibióticos, em crianças e adultos tratados por qualquer motivo (Szajewska e Kotodziej, 2015).

Dosagem usual

Crianças - 1,5 milhões de UFC /Dia.

Adultos - 2,2 milhões de UFC / Dia.

Idosos - 2,4 milhões de UFC / Dia.

Resistência a temperatura: 45°C.

As aplicações comerciais e dosagens são citadas como referência, ficando sujeitas a orientação do profissional de saúde responsável.

Lactobacillus bulgaricus (*L. bulgaricus*)

O seu uso é indicado em infecções intestinais, terapia com antibióticos por tempo prolongado e alergias alimentares, e para intolerantes a lactose.

L. Bulgaricus são probióticos que inibem o crescimento de outras bactérias como *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*, *Cândida albicans*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* e outros. Auxiliam a manutenção da flora bacteriana intestinal, a estabilização do pH, a síntese de vitamina K e vitaminas do complexo B, melhora a digestão dos alimentos e a biodisponibilidade dos nutrientes.

Dose usual

Recomendação oral de 100 milhões a 10 bilhões de UFC/dia.

Resistência a temperatura: 45°C.

As aplicações comerciais e dosagens são citadas como referência, ficando sujeitas a orientação do profissional de saúde responsável.

Lactobacillus casei (*L. casei*)

A constipação é motivo frequente de consultas clínicas, em especial entre a população da terceira idade. Principalmente no envelhecimento, muitos fatores contribuem para o desenvolvimento de constipação, entre eles as mudanças na dieta e na ingestão de fluidos, diminuição na ingestão e fibras, uso de medicamentos, diminuição da mobilidade intestinal e inatividade física.

Microrganismos como o *L. casei* tem sido indicados para a melhora do quadro clínico do paciente pela reconstrução do equilíbrio da microbiota do trato intestinal, regularizando os movimentos peristálticos e normalizando a consistência do material fecal.



Dosagem usual

Crianças - 1,5 milhões de UFC /Dia

Adultos - 2,2 milhões de UFC / Dia

Idosos - 2,6 milhões de UFC / Dia

As aplicações comerciais e dosagens são citadas como referência, ficando sujeitas a orientação do profissional de saúde responsável.

Informações de armazenamento

Linha probiótica liofilizada e estabilizada, estável em temperaturas até 45°C.

Esta temperatura é aplicada tanto para o armazenamento como o produto manipulado.

Referências bibliográficas

Abenavoli L, et al. Gut Microbiota and Obesity: A Role for Probiotics. *Nutrients*, 2019; 11: 2690.

Batistuzzo JAO, Itaya M, Eto Y. *Formulário Médico Farmacêutico*. 3ª ed, São Paulo: Pharmabooks, 2006.

Bischoff SC, et al. Intestinal permeability – a new target for disease prevention and therapy. *Gastroenterology*, 2014; 4: 189.

Jelen P, Lutz S. Functional milk and dairy products. *Functional foods: biochemical and processing aspects*. Lancaster: Technomic Publishing, 1998; 357-381.

Koebnick, C., Wagner, I., Leitzmann, P., Stern, U., & Zunft, H. J. (2003). Probiotic beverage containing Lactobacillus casei Shirota improves gastrointestinal symptoms in patients with chronic constipation. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 17(11), 655-659.

Krammer, H. J., Von Seggern, H., Schaumburg, J., & Neumer, F. (2011). Effect of Lactobacillus casei Shirota on colonic transit time in patients with chronic constipation. *Coloproctology*, 33(2), 109-113.

Lee YK, Salminen S. *Handbook of probiotics and prebiotics*. Second Edition. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, 2009.

Magro DO, de Oliveira LM, Bernasconi I, Ruela Mde S, Credidio L, Barcelos IK, Leal RF, Ayrizono Mde L, Fagundes JJ, Teixeira Lde B, Ouwehand AC, Coy CS. Effect of yogurt containing polydextrose, Lactobacillus acidophilus NCFM and Bifidobacterium lactis HN019: a randomized, double-blind, controlled study in chronic constipation. *Nutr J*. 2014 Jul 24;13:75.

Mazlyn, M. M., Nagarajah, L. H. L., Fathima, A., Norimah, A. K., & Goh, K. L. (2013). Effects of a probiotic fermented milk on functional constipation: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 28(7), 1141-1147.

Sakai, T., Kubota, H., Gawad, A., Gheyle, L., Ramael, S., & Oishi, K. (2014). Effect of fermented milk containing Lactobacillus casei strain Shirota on constipation-related symptoms and haemorrhoids in women during puerperium. *Beneficial microbes*, 6(3), 253-262.

Sheu BS, Wu JJ, Lo CY, Wu HW, Chen JH, Lin YS, et al. Impact of supplement with Lactobacillus and Bifidobacterium-containing yogurt on triple therapy for Helicobacter pylori eradication. *Aliment Pharmacol Ther* 2002;16:1669 e 75.

Singh RK, et al. Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. *J Transl Med*, 2017; 15: 73.

Tonucci LB, dos Santos KMO, de Oliveira LL, Ribeiro SMR, & Mariano HSD. Clinical application of probiotics in type 2 diabetes mellitus: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Clinical Nutrition*, 2017; 36(1): 85-92.

Zhao, Y., & Yu, Y. B. (2016). Intestinal microbiota and chronic constipation. *Springerplus*, 5(1), 1130.

Última atualização: 26/04/2021.



Bifidobacterium Lactis (*B. lactis*)

Em um ensaio “*in vitro*” com o objetivo de avaliar o potencial das bactérias probióticas em inibir diretamente os efeitos tóxicos da gliadina do trigo, fração tóxica do glúten, pesquisadores verificaram que a bactéria *Bifidobacterium Lactis* é capaz de neutralizar diretamente os efeitos nocivos exercidos pela gliadina, o que sugere a sua utilização em indivíduos com doença celíaca (Lindfors *et al.*, 2008). Da mesma forma, em outro ensaio, pesquisadores verificaram que a bactéria probiótica *B. lactis* proporcionou efeitos benéficos na imunidade de camundongos sensíveis ao glúten (D'Arienzo *et al.*, 2009).

Um estudo foi realizado para comparar as concentrações de bifidobactérias fecais e pH de pacientes com doença celíaca em dieta isenta de glúten, a fim de identificar se o desequilíbrio na microbiota fecal ainda permanece durante o tratamento da doença. Os pesquisadores verificaram que com níveis mais baixos de bifidobactérias, os pacientes celíacos apresentam um desequilíbrio da microbiota intestinal, independentemente do pH, mesmo em dieta sem glúten. Tal fato, poderia favorecer o processo patológico do distúrbio. Nesse sentido, os autores sugerem que a microbiota intestinal possa ser avaliada com mais frequência por exames laboratoriais e, se necessário, realizar a suplementação dietética com probióticos ou prebióticos para melhorar a qualidade de vida de pacientes celíacos.

Dosagem usual

Crianças – 1 milhão a 100 milhões UFC /Dia

