

**USO:** Interno

**Fator de Correção:** Não se aplica

**Fator de Equivalência:** Não se aplica

## LACTOCOCCUS LACTIS

Os agentes probióticos são definidos como microrganismos viáveis, o que inclui bactérias lácticas e leveduras, na forma de células liofilizadas ou de produto fermentado, que exibem um efeito benéfico sobre a saúde do hospedeiro após a ingestão, devido a melhoria das propriedades da microbiota intestinal.

Bactérias lácticas constituem um grupo de microrganismos amplamente distribuídos nos alimentos, produtoras de uma variedade de compostos antimicrobianos, incluindo: ácido diacetil, peróxido de hidrogênio, dióxido de carbono, álcool, aldeído e bacteriocina. Todos esses compostos podem antagonizar o crescimento de bactérias deterioradoras e patogênicas presentes nos alimentos, sendo que as bacteriocinas têm atraído grande interesse na indústria de alimentos, em decorrência do seu potencial uso como conservante natural.

O *Lactococcus lactis* é uma bactéria Gram-positiva, produtora de ácido láctico, extensivamente utilizada na fabricação de produtos lácteos e outros produtos fermentados, mas que também se tornou o primeiro organismo geneticamente modificado a ser utilizado vivo para o tratamento de doenças em humanos.

Como probiótico, o *L. lactis* melhora a função imune, diminuindo a ocorrência de episódios alérgicos e modulando o processo inflamatório. Neste sentido, *L. lactis* melhora os sintomas associados às doenças inflamatórias intestinais, sendo uma abordagem terapêutica alternativa à terapia farmacológica usualmente empregada nesta condição, que em geral apresenta diversos efeitos colaterais.

O *L. lactis* melhora também a frequência das evacuações e a consistência das fezes, auxiliando no manejo da constipação crônica. Benefícios sobre aspectos cutâneos, como hidratação e elasticidade também foram observados com a suplementação deste probiótico.

### Liofilização

Os probióticos da **Infinity Pharma**<sup>®</sup> são produzidos através do processo de liofilização. O que isso significa?

A liofilização, ou secagem a frio, é o mais nobre processo de conservação de produtos biológicos, pois ele envolve os dois métodos mais confiáveis para conservação: o congelamento e a desidratação, sem o uso de enzimas ou conservantes químicos.

Vantagens da liofilização:

- ✓ Os produtos não sofrem alterações de tamanho, cor, sabor ou aroma;
- ✓ Mantém o teor de vitaminas, minerais, proteínas, etc.;
- ✓ Conservação por ausência de água;
- ✓ Produtos em pó com estrutura leve, facilmente reidratado e dissolvido em água;
- ✓ Método 100% natural;
- ✓ Aumento da validade (geralmente superior a 12 meses);

### Indicações

- ✓ Melhora a microbiota intestinal;
- ✓ Melhora aspectos da pele, como hidratação e elasticidade;
- ✓ Age como imunomodulador;
- ✓ Reduz a severidade de alergias.

### Vantagens

- ✓ Melhora da qualidade de vida;
- ✓ Eficaz nas doenças inflamatórias intestinais;
- ✓ Eficaz na remissão da colite.

### Posologia

É recomendado o uso de 10 milhões a 12 bilhões de UFC/dia.

### Mecanismo de ação

Os probióticos possuem três vias de mecanismos de ação, o primeiro deles sugere a supressão do número de células viáveis, através da produção de compostos com atividade antimicrobiana, a competição por nutrientes e a competição por sítios de adesão.

O segundo mecanismo é a alteração do metabolismo microbiano, através do aumento ou da diminuição da atividade enzimática.

O terceiro é o estímulo da imunidade do hospedeiro, através do aumento dos níveis de anticorpos e o aumento da atividade dos macrófagos.

As atividades dos probióticos podem ser divididas em efeitos nutricionais, fisiológicos e antimicrobianos.

### Contraindicação

Não possui contraindicações.

### Reações adversas

Pode ocorrer gases intestinais ou inchaço.

### Precauções

A viabilidade do produto é preservada quando conservado sob refrigeração (2 a 8°C).

Pacientes imunodeprimidos não devem consumir probióticos, somente com orientação médica.

### Bibliografia

1. Song, AA, In, L., Lim, S., & Rahim, RA (2017). Uma revisão sobre *Lactococcus lactis*: da comida à fábrica. *Fábricas de células microbianas*, 16 (1), 55. <https://doi.org/10.1186/s12934-017-0669-x>.
2. BOLOTIN, Alexander et al. A sequência completa do genoma da bactéria ácido láctico *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* IL1403. *Pesquisa do genoma*, v. 11, n. 5, p. 731-753, 2001.
3. RIZZELLO, Valeria et al. Papel do crosstalk natural de células assassinas e dendríticas na imunomodulação por probióticos de bactérias comensais. *BioMed Research International*, v. 2011, 2011.
4. SUZUKI, Takato et al. Effect of the *Lactococcus Lactis* 11/19-B1 Strain on Atopic Dermatitis in a Clinical Test and Mouse Model. *Nutrients*, v. 12, n. 3, p. 763, 2020.
5. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32183266>> Acesso em: 24 mar. 2020.

6. ROY, Utpal et al. Produção de substância antifúngica por *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* CHD-28.3. **Revista internacional de microbiologia alimentar**, v. 32, n. 1-2, p. 27-34, 1996.
7. HOLS, Pascal et al. Conversão de *Lactococcus lactis* da fermentação homolática em homoalanina por engenharia metabólica. *Nature biotechnology*, v. 17, n. 6, p. 588-592, 1999.
8. LUERCE, T.D.; et al. Antiinflammatory effects of *Lactococcus lactis* NCDO 2118 during the remission period of chemically induced colitis. *Gut Pathog.*, vol.6, n.33, p.1-11, 2014.
9. RAMASAMY, R. et al. Immunogenicity of a malaria parasite antigen displayed by *Lactococcus lactis* in oral immunisations. *Vaccine*, v. 24, n. 18, p. 3900-3908, 2006.

*Ultima atualização: 30/03/20 RS*

