



## PROBIÓTICO STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS

**INCI Name:** S.D

**No CAS:** S.D

**Fórmula:** S.D

**Peso Molecular:** S.D

### **PROPRIEDADES**

Probióticos devem ser ingeridos regularmente para a promoção das propriedades saudáveis persistirem. É possível manipular a composição da microflora intestinal em adultos através da dieta com probióticos.

Este conceito está ganhando popularidade pelo mundo.

A modalidade da ação de um probiótico inclui a modulação da microflora do hospedeiro, por exemplo, pela melhoria do contrapeso microbial através da interação de micróbios aplicados via oral com a microflora no intervalo do lúmen digestivo, a modulação das atividades metabólicas do hospedeiro, por exemplo, estabilizando o teste padrão digestivo da enzima e imunomodulação, por exemplo, pela ativação e regulação de respostas das mucosa-associadas e sistema imune. Estas modalidades da ação são também dependentes da tensão. A microflora intestinal fornece proteção contra uma larga escala de patógenos, incluindo certas formas de *Clostridia*, *Escherichia Coli*, *Salmonella*, *Shigella* e *Pseudomonas*, assim como as fermentadoras *Candida albicans*.

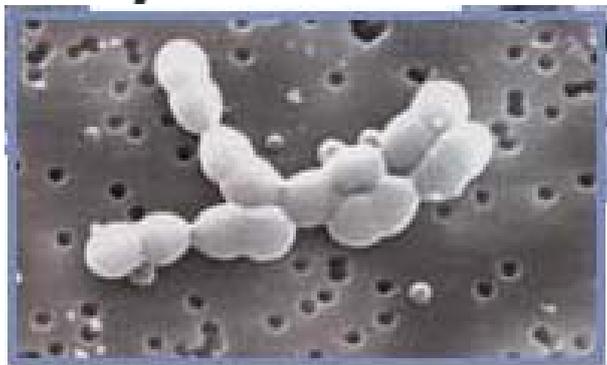
O *Streptococcus thermophilus* é comumente utilizado para a fermentação do iogurte e de queijos. Eles não se implantam, mas poderão ser encontrados no trato intestinal enquanto forem ingeridos.

Cada espécie tende a colonizar seu próprio nicho ecológico regional separado nos intestinos. Estes nichos refletem diferenças no pH, na disponibilidade nutricional, na aeração (oxigênio em nível), no peristaltismo (os movimentos intestinais que movem o alimento completamente) e na secreção do muco.

São também bactérias ácido-lácticas, homofermentativas, que apresentam basicamente todas as características dos Lactobacilos e são habitantes característicos do trato intestinal do homem e outros mamíferos.

A ingestão oral do *Streptococcus* em pessoas com flora intestinal saudável, não resultou na alteração da sua composição. Mas, ao se aplicar em pacientes diarréicos, juntamente com antibióticos, a melhora ocorreu mais rápido do que com a aplicação isolada destes antibióticos, além de apresentar a redução e até mesmo desaparecimento de sacromicetáceos que haviam se proliferado de modo anormal. Há também relatos em que esta bactéria é eficaz para melhorar os sintomas gastrointestinais que ocorrem com as alterações da flora intestinal provocada por ingestão de antibióticos no tratamento das variadas infecções.

Estas bactérias são do tipo anaeróbicas facultativas, capazes de se desenvolver no interior do trato intestinal humano. Por serem bactérias ácido resistentes, atravessam o sistema digestivo, sem sofrer ação bactericida dos ácidos presentes, chegando ao intestino, onde irão se fixar e colonizar. Sendo bactérias fermentativas, produzirão o ácido láctico como principal produto da fermentação, o qual irá acidificar o ambiente intestinal, exercendo efeito bactericida e bacteriostático. Dessa forma, as bactérias patogênicas presentes, sensíveis à diminuição do pH no intestino, serão eliminadas, prevalecendo às bactérias não patogênicas. Assim, o equilíbrio da flora intestinal será restaurado.



***Streptococcus thermophilus***

## INDICAÇÃO

Modificar a microflora para suprimir patógenos.

Secretar substâncias antibacterianas. Bactérias probióticas produzem uma variedade de substâncias que inibem ambas as bactérias gram-positiva e gram-negativa. Estas incluem ácidos orgânicos, peróxido de hidrogênio e *bacteriocins*. Estes compostos podem reduzir não somente o número de organismos patógenos viáveis, mas podem também afetar a produção metabólica da bactéria e de toxinas. Isto ocorre por causa da redução do pH luminal com a produção de ácidos graxos, principalmente de acetatos, de propionatos e de cadeias curtas de butiratos temporários. E naturalmente, com a produção do ácido láctico (*Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*), conduzindo a uma redução no pH colonial.

Competir com os patógenos para impedir sua adesão ao intestino.

Competir com os nutrientes necessários para a sobrevivência do patógeno.

Efeito Antitoxinas.

Promove forte contato entre as células epiteliais formando uma barreira funcional.

Reduz a secreção e inflamação conseqüentes de infecções bacteriais.

Eleva a produção de moléculas defensivas como o muco.

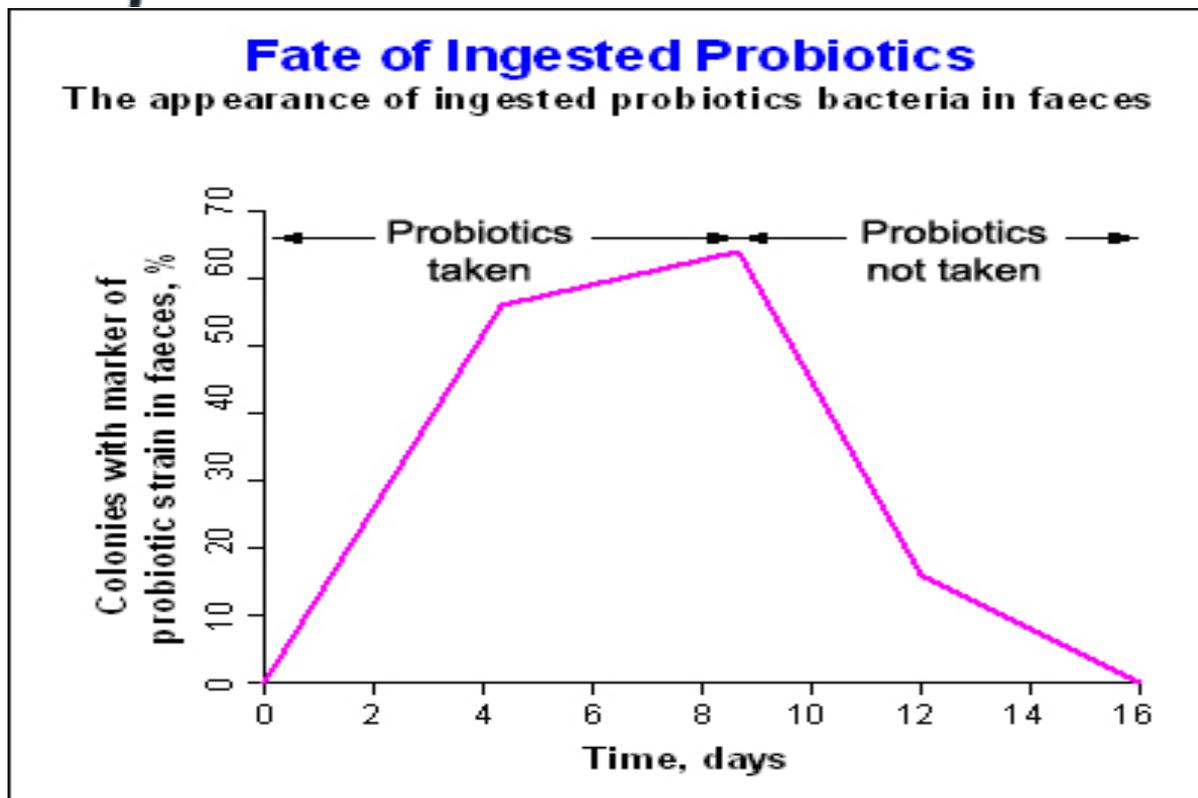
Probióticos funcionam como veículos para entregar moléculas anti-inflamatórias ao intestino.

Realçar a sinalização das células do hospedeiro para reduzir a resposta inflamatória.

Comutar na resposta imune para reduzir alergias.

Reduzir a produção de substâncias inflamatórias.

Probióticos modulam a composição da microflora intestinal. A sobrevivência, em partes diferentes do trato gastrointestinal, dos probióticos ingeridos difere entre espécies. Em conseqüência de sua concentração no lúmen, contribuem à modulação transiente do da microflora ecológica, pelo menos durante o período da ingestão. Esta mudança específica pode ser vista por alguns dias a partir do início do consumo da preparação probiótica, dependendo da capacidade e da dosagem utilizadas. Os resultados mostram que com um consumo regular, as colônias de bactérias ocupam temporariamente o intestino mais baixo. Uma vez que o consumo para, o número de microorganismos probióticos cai rapidamente (ver figura abaixo). Isto se aplica a todos os suplementos probióticos disponíveis no mercado hoje.



Muitos estudos demonstraram deslocamentos significativos em contagens bacterianas em humanos depois do consumo de probióticos específicos, geralmente resultando em aumento do número de gêneros que promovem a saúde (*Lactobacillus* e *Bifidobacterium*) e diminuição do número de prejudiciais possíveis (tais como diversas espécies de *Clostridium*, de *Enterococcus* e de *Candida*). Estes estudos, entretanto, refletem a situação bacteriológica na matéria fecal somente, não fornecendo um retrato exato da situação em partes diferentes do intervalo gastrointestinal ou na camada mucosa do intestino. Além disso, muitas espécies de bactérias intestinais das amostras fecais não podem ser cultivadas em placas específicas. As bactérias probióticas modulam a atividade metabólica da flora intestinal, pois podem abaixar o pH no intervalo intestinal, interferindo, desta forma, na atividade enzimática da flora intestinal.

#### ARMAZENAMENTO

Conservar em geladeira, em temperatura igual ou menor que 4°C.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUJIMURA H. et al, Ensaios toxicológicos sobre o preparado de Lactobacilos LP-201. Departamento de Farmacologia, Escola de Medicina da Universidade de Gifu, Japan, pg 6/37.  
YOKOKURA, T. et al. Lactobacillus casei strain Shirota – Intestinal Flora Human Health. Edited by Yakult Central Institute for Microbiological Research, Tokyo, Japan, 1999, pg 8, 107, 113-116, 137, 140, 233.