



Probióticos benéficos na redução do estresse mental, com benefícios sobre humor e qualidade do sono

Bifidobacterium longum subsp. longum reduz o estresse psicológico percebido em adultos saudáveis.

Lactiplantibacillus plantarum promove melhora significativa nas funções cognitivas e subescalas de humor, com redução da percepção do estresse.

Avaliado durante a pandemia: suplemento probiótico mostrou efeito notável no controle do estresse, melhorando a qualidade do sono e o humor.



O problema

O estresse psicossocial é uma carga significativa e crescente hoje em dia em nossa sociedade, é um fator de risco para transtornos do humor, incluindo depressão e distúrbios do sono, e pode ainda causar desconforto intestinal¹.

A saúde mental é um dos componentes fundamentais da saúde e do bem-estar e a pandemia do COVID-19 causou um aumento de transtornos como depressão e ansiedade².

A pandemia causou uma crise global sem precedentes que envolveu a saúde pública, o sistema econômico e a sociedade em geral, afetando populações em todo o mundo. Como consequência, as pessoas tiveram que enfrentar não apenas a emergência de saúde e a crise econômica, mas também a insegurança do futuro e o medo por sua saúde e emprego. Além disso, restrições como distanciamento social e bloqueios levaram a uma piora da qualidade de vida, tanto do ponto de vista físico quanto psicológico³.

Evidências científicas apontam que o estresse induz diversas alterações fisiológicas como aumento do cortisol e distúrbios do sono. De fato, estímulos de estresse de longa duração resultam em uma resposta que envolve o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, levando à produção prejudicada de cortisol. Uma comunicação comprometida ao longo deste eixo pode causar alterações estruturais no cérebro com efeitos a longo prazo no sistema nervoso e imunológico³.



Além disso, os níveis de hormônio do estresse se correlacionam positivamente com a redução da duração do sono, o que, por sua vez, está associado a maior incidência de distúrbios metabólicos, como obesidade e diabetes tipo 2. O estresse também pode afetar as funções gastrointestinais, aumentando a permeabilidade da mucosa que causa uma captação aumentada de moléculas potencialmente prejudiciais, como lipopolissacarídeos e agentes pró-inflamatórios (TNF- α , IL-1b, IL-6). Esses compostos podem superestimular o sistema imunológico, desencadeando respostas autoimunes e inflamatórias³.

Há evidências crescentes que sugerem que as intervenções nutricionais podem influenciar nossas respostas ao estresse. Uma das vias pelas quais a nutrição pode influenciar as respostas fisiológicas e psicológicas ao estresse envolve o eixo microbiota-intestino-cérebro¹.

Tipo de estudo Ensaio clínico randomizado, controlado por placebo, com dois braços, paralelo e duplo-cego.	Questão de pesquisa (PICO) População: 45 adultos saudáveis com estresse leve a moderado. Intervenção: Bifidobacterium longum subsp. longum 1×10^{10} UFC/dia, por 6 semanas. Comparador: Placebo. Resultados (Outcomes): Desfecho primário: redução do estresse percebido; Desfechos secundários: qualidade subjetiva do sono, experiência de dor, estado de afeto positivo, resposta ao despertar do cortisol, ansiedade e depressão.
	Referência: Nutrients. 2023 Jul 13;15(14):3122. doi: 10.3390/nu15143122.

Desfechos

- O grupo probiótico mostrou uma redução significativa no estresse percebido e melhorou a qualidade subjetiva do sono em comparação com o grupo placebo;
- O grupo probiótico teve uma menor quantidade de experiência de dor durante o Teste de Estresse Agudo de Maastricht, enquanto o grupo placebo teve pontuações mais altas no estado de afeto positivo no final do procedimento;
- O despertar da resposta do cortisol salivar não foi afetado pela intervenção, mas a redução na resposta ao estresse do cortisol salivar após a intervenção foi maior no grupo placebo;
- A redução no estresse percebido se correlacionou com uma redução na ansiedade, depressão e resposta ao despertar do cortisol após a intervenção de 6 semanas.

Cápsulas de *B.longum*

Bifidobacterium longum subsp. longum	10×10^9 UFC.
Dose diária.	

A suplementação oral a longo prazo com *B.longum* leva a um efeito benéfico no alívio do estresse e melhora a qualidade subjetiva do sono em uma população adulta saudável relatando níveis moderados de estresse psicológico.

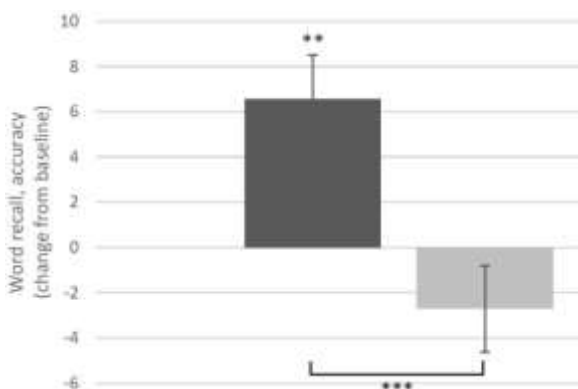
A análise multivariada indicou que uma redução no estresse percebido se correlacionou com uma redução na ansiedade, na depressão e na resposta de despertar do cortisol após a intervenção oral¹.

O estudo sugere que a suplementação com *Bifidobacterium longum* pode reduzir o estresse percebido e melhorar a qualidade subjetiva do sono em adultos saudáveis. Essas descobertas apoiam o potencial dos probióticos como uma solução nutricional para melhorar a saúde mental¹.

Tipo de estudo Estudo controlado randomizado,	Questão de pesquisa (PICO) População: 129 indivíduos com idade entre 21 e 52 anos com estresse moderado. Intervenção: Lactiplantibacillus plantarum 10x10 ¹⁰ UFC/dia, por 12 semanas. Comparador: Placebo. Resultados (Outcomes): Primários: estresse percebido, despertar o cortisol; Secundários: função cognitiva (teste rápido de processamento de informações, teste numérico de memória operacional, aprendizado associado emparelhado e evocação de palavras), subescalas de humor (confusão-perplexidade, raiva-hostilidade e depressão-desânimo), qualidade do sono.
	Referência: Nutrients. 2023 Aug 5;15(15):3466. doi: 10.3390/nu15153466.

Resultados

- O estresse percebido e o cortisol ao despertar diminuíram com o tempo em ambos os grupos;
- O grupo que recebeu L.plantarum mostrou melhora significativa nos testes de função cognitiva, especialmente nas funções de memória, em comparação com o placebo (p<0,05);
- O grupo que recebeu L.plantarum teve uma tendência a uma melhora mais pronunciada nas subescalas de humor e na qualidade do sono em comparação com o placebo (p<0,10);



Teste de recordação de palavras, alteração média (SEM) desde o início até a semana 12 em precisão (%). Diferenças dentro do grupo em comparação com a linha de base ** p < 0,01 (teste de postos sinalizados de Wilcoxon) e diferenças entre grupos *** p < 0,001 (ANOVA bidirecional mista entre-dentro dos grupos). Cinza escuro: L.plantarum. Cinza claro: Placebo.

Cápsulas de L.plantarum

Lactiplantibacillus plantarum*	100x10 ⁹ UFC.
Dose diária.	
*anteriormente Lactobacillus plantarum.	

Melhora significativa nas funções cognitivas em comparação com o placebo, conforme observado em quatro testes de cognição (teste de processamento rápido de informações, teste de memória operacional numérica, aprendizado associado emparelhado e evocação de palavras). Sobre o humor: houve uma tendência de melhora superior em três subescalas de humor (confusão-perplexidade, raiva-hostilidade e depressão-desânimo).

A ingestão de Lactiplantibacillus plantarum melhorou as funções cognitivas, o humor e o sono em indivíduos moderadamente estressados, em comparação com o placebo, potencialmente através do eixo intestino-cérebro².

Literatura consultada

1. Boehme M, Rémond-Derbez N, Lerond C, Lavalle L, Keddani S, Steinmann M, Rytz A, Dalile B, Verbeke K, Van Oudenhove L, Steiner P, Berger B, Vicario M, Bergonzelli G, Colombo Mottaz S, Hudry J. Bifidobacterium longum subsp. longum Reduces Perceived Psychological Stress in Healthy Adults: An Exploratory Clinical Trial. *Nutrients*. 2023 Jul 13;15(14):3122. doi: 10.3390/nu15143122.
2. Önning G, Montelius C, Hillman M, Larsson N. Intake of Lactiplantibacillus plantarum HEAL9 Improves Cognition in Moderately Stressed Subjects: A Randomized Controlled Study. *Nutrients*. 2023 Aug 5;15(15):3466. doi: 10.3390/nu15153466.
3. Nobile V, Puoci F. Effect of a Multi-Strain Probiotic Supplementation to Manage Stress during the COVID-19 Pandemic: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over Clinical Trial. *Neuropsychobiology*. 2023;82(2):61-71. doi: 10.1159/000527956.



Efeito de uma suplementação probiótica multicepas no controle do estresse durante a pandemia de COVID-19: um ensaio clínico cruzado randomizado, duplo-cego, controlado por placebo³.

Resultados do estudo:

- Redução significativa nos escores do POMS (*Profile of Mood State*) após 30 dias de ingestão de probióticos em comparação com a linha de base e placebo;
- Redução significativa nos escores do PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) após 30 dias de ingestão de probióticos em comparação com a linha de base e placebo.

Cápsulas probióticas

Limosilactobacillus reuteri*	2x10 ⁹ UFC
Bifidobacterium breve	2x10 ⁹ UFC
Dose diária. *anteriormente Lactobacillus reuteri.	

Essas descobertas têm implicações práticas para profissionais de saúde, especialmente nutricionistas e médicos, pois eles podem considerar a recomendação da suplementação de probióticos para indivíduos com altos níveis de estresse.

Foi demonstrado que os probióticos têm um impacto positivo na saúde mental e no sono, e este estudo fornece mais evidências de seus benefícios potenciais no controle do estresse.