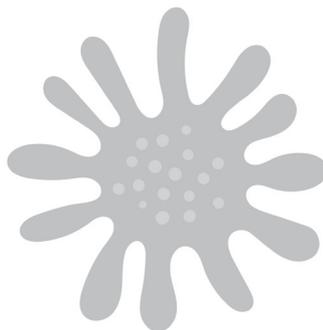
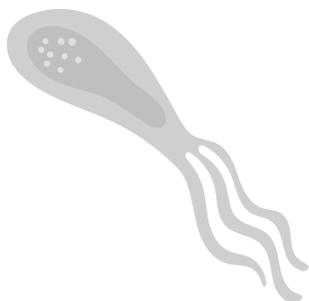
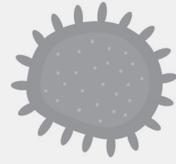


OS
PROBIÓTICOS
QUE VÃO
REVOLUCIONAR
A SUA VIDA

ALEXANDRA VASCONCELOS





Olá.

Todos os meus pacientes, leitores e seguidores nas redes sociais ouvem-me falar repetidamente de probióticos e são muitas as dúvidas que recebo sobre este tema. No meu livro *As Bactérias Que Nos Curam* encontra muita informação, incluindo uma tabela completa e o mais atualizada possível com as diferentes estirpes utilizadas sob a forma de suplementação, identificando-se as principais propriedades terapêuticas de cada cepa e as situações clínicas em que devem ser administradas.

Este pequeno livro que agora lhe ofereço vem sintetizar a informação essencial sobre os probióticos, respondendo às perguntas que mais vezes me fazem. Realço também 10 probióticos que podem mesmo mudar a sua vida e quais suplementar em algumas situações mais frequentes. Espero que vos seja muito útil e que vos ajude a viver cada vez com mais saúde!

Alexandra Vasconcelos

TODAS AS PERGUNTAS

QUE SEMPRE QUIS FAZER SOBRE OS PROBIÓTICOS

1. O que são os probióticos?

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define probióticos como microrganismos vivos que quando administrados em quantidades adequadas conferem um efeito benéfico para a saúde do organismo que os recebe, pelo que o conceito de probiótico se refere a microrganismos externos ao indivíduo. As pesquisas científicas a nível mundial têm contribuído definitivamente para o entendimento do papel dos microrganismos comensais e a sua relação simbiótica com o ser humano e revelam que a intervenção na microbiota constitui uma ferramenta terapêutica eficaz e leva a uma melhoria considerável da saúde humana. Além dos alimentos ricos em probióticos, cujos exemplos e receitas constam do livro *As Bactérias Que Nos Curam*, os probióticos também podem ser consumidos na forma de suplemento alimentar, apresentados em cápsulas, líquido ou saquetas.

2. Quem deve e pode tomar?

Se sofre de alguma destas situações ou quer envelhecer de forma saudável, não hesite e suplemente-se com os probióticos mais adequados:

- ✓ Infecções (urinárias, ginecológicas, pulmonares, intestinais, cutâneas);
- ✓ Alergias, asma e eczemas;
- ✓ Depressão, ansiedade, déficit de cognição;
- ✓ Excesso de peso;
- ✓ Distúrbios gastrointestinais, obstipação e diarreias;

- 
- ✓ Doenças degenerativas;
 - ✓ Cancro;
 - ✓ Doenças autoimunes;
 - ✓ Doenças neurológicas e psíquicas;
 - ✓ Doenças metabólicas e cardiovasculares;
 - ✓ Se está grávida, prepara-se para a conceção ou tem problemas de infertilidade;
 - ✓ Durante a toma de antibióticos;
 - ✓ Envelhecimento saudável.

3. Quem não pode ou não deve tomar?

- ✓ Pessoas com alterações importantes da permeabilidade intestinal (deve primeiro ser corrigida esta alteração);
- ✓ Pessoas com SIBO (*small intestinal bacterial overgrowth*) devem antes da suplementação com probióticos corrigi-lo (tal como explico no meu livro *As Bactérias Que Nos Curam*);
- ✓ Pessoas imunocomprometidas;
- ✓ Idade avançada/imunocomprometida (suplementar sempre com apoio médico).

4. Os recém-nascidos podem tomar probióticos? E as crianças?

Sim, podem. Ainda que não existam muitos estudos em crianças com idade inferior a 3 anos, existem preparados à venda nas farmácias com indicação pediátrica para crianças dos 6 aos 12 meses, com cepas como *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus acidophilus* e *Lactobacillus rhamnosus* (todos presentes no leite materno).

Por exemplo, o *Lactobacillus fermentum*, também presente no leite materno, é muito eficaz na prevenção de infecções gastrointestinais e respiratórias em crianças a partir de 1 mês.

As crianças podem e devem ser suplementadas com probióticos específicos para a idade e adotar sempre uma alimentação saudável e rica em fibra.

5. E o caso das grávidas?

A colonização ocorre durante toda a gestação e influencia diretamente a saúde do indivíduo ao longo da vida. É, por isso, extremamente importante que a grávida tenha um microbioma equilibrado. A grávida deve ser suplementada com probióticos, de modo a prevenir várias doenças do bebê no futuro, sendo por isso benéfico tanto para a mãe como para o bebê.

6. Como atuam os probióticos?

Quando alimentados com prebióticos, os probióticos desempenham várias funções muito importantes e determinantes para a nossa saúde:

- ✓ Produzem substâncias que inibem o crescimento de bactérias patogênicas;
- ✓ Equilibram o pH;
- ✓ Garantem uma boa degradação e absorção dos alimentos;
- ✓ Têm uma ação imunomoduladora;
- ✓ Melhoram os transtornos gástricos e intestinais;
- ✓ Diminuem a inflamação e permitem o equilíbrio das mucosas;
- ✓ Previnem doenças e são adjuvantes no tratamento de muitas situações patológicas;
- ✓ Produzem várias substâncias: neurotransmissores, vitaminas, entre outras;

- ✓ Têm uma ação protetora contra microrganismos patogênicos e oportunistas;
- ✓ Produzem substâncias com ação epigenética no sentido de que modulam a expressão dos nossos genes.

7. Porque se devem tomar probióticos?

Deve-se tomar probióticos para mantermos os níveis de saúde e vitalidade e prevenirmos inúmeras doenças. Os probióticos proporcionam muitos efeitos benéficos, podendo ajudar a restaurar e a manter o equilíbrio da microbiota, equilibrando todo o ambiente.

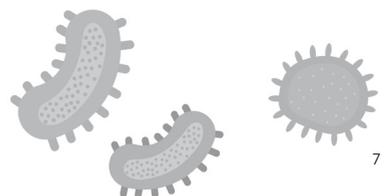
8. Como decidir que probiótico usar?

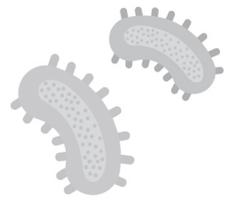
Existem aspetos fundamentais: a garantia de qualidade e de colonização e a seleção da cepa de acordo com a situação clínica e o objetivo pretendido.

Por exemplo, um probiótico constituído por *Lactobacillus pentosus*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus* e *Bifidobacterium bifidum* é uma boa opção para os transtornos gástricos.

No entanto, existem estirpes com maior representatividade no nosso corpo e, por isso, asseguram uma série de funções fundamentais, sendo mais importante a sua suplementação pela diversidade de ações que produzem, como, por exemplo, o *Lactobacillus rhamnosus*. Mas cepas oportunistas e potencialmente patogênicas, como a *Escherichia coli* e a *Enterococcus faecalis*, também são utilizadas como probióticos com eficácia comprovada no controlo da imunidade.

Pode consultar a tabela que apresento no meu livro *As Bactérias Que Nos Curam*. E, agora, neste livrinho apresento também as cepas mais importantes para algumas situações mais frequentes.





9. Onde vão atuar os probióticos?

- ✓ Sistema nervoso • psicobióticos produtores de neurotransmissores (serotonina, dopamina, GABA), como, por exemplo, *Bacillus*, *Lactobacillus plantarum* e *helveticus* e *Bifidobacterium*;
- ✓ Cavidade oral;
- ✓ Pele • protegendo da acne, dermatite atópica, eczemas;
- ✓ Órgãos urogenitais • protege contra infecções urinárias, vaginais;
- ✓ Sistema digestivo e intestinal;
- ✓ Em todas as mucosas do corpo, modulando também o funcionamento do sistema imune no intestino e organismo em geral, como a *Escherichia coli* e a *Enterococcus faecalis*.

10. Pode tomar-se probióticos de forma continuada?

Não há nenhum problema em administrar probióticos de forma contínua, inclusive há evidência científica sobre a importância de os tomar diariamente para que o seu efeito seja ainda maior. Os benefícios surgem muitas vezes a longo prazo, com a continuação da administração e a adoção de alterações alimentares e de estilo de vida simultaneamente.

11. De onde vêm os probióticos?

Os probióticos são provenientes de fermentos tradicionalmente utilizados na fermentação de alimentos e pertencem genericamente a duas espécies bacterianas: *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*. Através de processos tecnológicos específicos, sofisticados e criteriosos, estes microrganismos são microencapsulados de forma a permanecerem com as propriedades de colonização e vivificação das colônias em pessoas que os administram. Estão assim presentes sob a forma de suplementos, em cápsulas ou em pó. Estão disponíveis também em alimentos, como, por exemplo, *kombucha*, *kimchi*, iogurte, *kefir*, *miso*, chucrute e outros.

12. Há contraindicações na toma de probióticos?

Sim, quando tomados por pessoas com grande alteração da permeabilidade intestinal ou pessoas com sistema imunitário muito comprometido. Em caso de SIBO (*small intestinal bacterial overgrowth*), deve haver algum cuidado, sendo que uma limpeza intestinal prévia é muito benéfica.

13. Como conservar os probióticos?

Regra geral, os medicamentos e suplementos alimentares, como os prebióticos e os probióticos, devem conservar-se a temperaturas inferiores a 22-25° C e sempre protegidos da luz.

Em alguns casos, e de acordo com as indicações do fabricante, os probióticos devem ser conservados em ambiente refrigerado, entre os 2-8° C.

14. Como tomar probióticos?

Os probióticos devem ser tomados de estômago vazio, de manhã em jejum ou 2 a 3 horas após o jantar.

Para efeitos gerais, recomenda-se o uso de 10 bilhões de UFC por dia e sempre tomado fora das refeições.

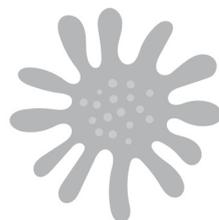
Para efeitos gastrointestinais: 1×10^{10} UFC/dia.

Para efeitos dermatológicos: 5×10^9 UFC/dia.

Caso haja afeções vaginais ou ginecológicas, além da toma oral de 1 a 3 bilhões por cápsula antes de deitar, pode em simultâneo fazer aplicação vaginal.

Para prevenir a diarreia associada a antibióticos*, tomar 20 bilhões por dia.

* No caso de estar a tomar antibiótico, deve associar um probiótico e fazê-lo pelo menos 2 horas após a toma do antibiótico.



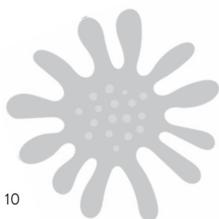
15. Qual a diferença entre os probióticos de venda em farmácia ou lojas de produtos naturais e as bebidas fermentadas de venda, tipo iogurtes?

A fermentação láctica produz espécies específicas de probióticos, como *Lactobacillus bulgaricus* (10^7 UFC/mL), *Streptococcus thermophilus* (10^8 UFC/mL) e *Lactobacillus casei* DN-114 001 (10^8 UFC/mL). Além disso, a composição final destes produtos contém, por norma, uma quantidade pequena de UFC [menos de 10^7 unidades formadoras de colônias por mililitro (UFC/mL) destas cepas]. As bebidas lácteas têm ainda o inconveniente de não serem bem toleradas pela maioria das pessoas, especialmente pessoas com intolerância à lactose ou à proteína do leite. Por outro lado, os probióticos de venda em farmácia e lojas de produtos naturais, apresentados sob a forma de suplemento alimentar, podem conter muitas cepas distintas de probióticos, permitem uma administração dosificada, é possível escolher as cepas de acordo com o efeito terapêutico e oferecem maior garantia no controlo da sobrevivência e colonização.

16. Os probióticos são seguros?

Os probióticos que existem sob a forma de suplementos são cepas que normalmente fazem parte do nosso microbioma comensal e, por isso, dificilmente poderiam trazer prejuízos para a saúde humana.

De qualquer forma, a segurança biológica dos probióticos é assegurada pelas certificações exigidas. São muitos os organismos internacionais reguladores da qualidade dos probióticos, como o GRAS (Generally Recognized as Safe), a QPS (Qualified Presumption of Safety), a FDA (Food and Drug Administration) dos Estados Unidos e a European Food Safety Authority, entre muitos outros.



17. Como posso saber se um probiótico é de qualidade?

Para sua segurança pode sempre consultar o guia sobre prebióticos e probióticos que está disponível *online*. Este guia da WGO (World Gastroenterology Organisation) especifica o que deve conter a etiqueta, que resumidamente deverá indicar:

- ✓ O género e a espécie com nomenclatura específica;
- ✓ Designação própria da cepa;
- ✓ Contagem de microrganismos de cada cepa;
- ✓ Condições de armazenamento recomendadas e segurança das mesmas;
- ✓ Validade do produto;
- ✓ Dose recomendada para induzir o efeito benéfico descrito;
- ✓ Informação de contacto para vigilância pós-comercialização;
- ✓ Dados do fabricante e distribuidor.

18. Qual a opinião das entidades internacionais sobre a utilização de probióticos?

Várias entidades na área da saúde, investigação e segurança emitem regularmente pareceres positivos ao uso de probióticos em humanos, como o Comité Científico para a Alimentação da Comissão Europeia (Scientific Committee for Food of the European Commission), a International Scientific Association of Probiotics and Prebiotics (ISAPP) (www.isapp.net) e a International Probiotics Association (IPA) (<http://internationalprobiotics.org/>), entre outros. O Comité de Nutrição da Sociedade Europeia para a Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (Committee on Nutrition of ESPGHAN) emite também pareceres favoráveis para o uso de probióticos em crianças, mas indica a necessidade de mais evidência no seu uso em lactantes e crianças com fragilidade imunológica ou distúrbios imunitários, prematuros ou cardiopatias congénitas.

15 MELHORES PROBIÓTICOS NATURAIS

Existem vários alimentos ricos em probióticos e no caso de pessoas saudáveis é suficiente recorrer a esta forma natural de suplementar, sempre tendo em conta a inclusão de prebióticos de forma a alimentar estas bactérias que nos curam.



1. Iogurte

2. *Kefir*

3. *Kombucha*

4. Chucrute



5. Alimentos fermentados à base de soja (*miso*)

6. *Kimchi*



7. Vinagre balsâmico

8. Picles



9. Queijo *cottage*

10. Azeitonas verdes



11. Germinados

12. Maçã



13. Cebola

14. Legumes fermentados

15. Levedura natural



10 MELHORES

FONTES NATURAIS DE PREBIÓTICOS

Para além de ingerir alimentos ricos em probióticos ou mesmo complementar com a ingestão sob a forma de suplemento, é fundamental alimentá-los. O meu conselho é ter sempre em conta a quantidade de alimentos ricos em fibra, que constitui um excelente substrato para alimentar as bactérias benéficas.



Amido resistente*

Chocolate preto



Lentilhas vermelhas

Soja



Cebolas

Espargos



Maçãs

Alcachofras



Nozes



Milho

* No livro *As Bactérias Que Nos Curam* explico-lhe tudo sobre o amido resistente.

10 PASSOS

PARA AUMENTAR E REGENERAR A MICROBIOTA DE FORMA NATURAL

1.
Corrigir a alimentação
e inserir alimentos ricos em prebióticos e probióticos.

2.
Limpar o intestino.

3.
Praticar exercício físico de forma regular.

4.
Controlar os níveis de *stress*.

5.
Reduzir a toma de medicamentos.

6.
Ter uma vida o mais saudável possível.

7.
Dormir bem.

8.
Fazer jejum intermitente.

9.
Beber água em quantidade.

10.
Reduzir o mais possível a exposição
a tóxicos ambientais.

6 DICAS PARA ESCOLHER UM BOM PROBIÓTICO

Selecionar a melhor cepa para cada situação

É importante escolher a família certa para cada situação em particular.

.

Escolher probióticos gastrorresistentes

Os probióticos devem ser formulados de forma a resistirem à acidez gástrica e chegarem intactos ao intestino. Assim, devemos ter em conta a propriedade gastrorresistente das cápsulas onde os probióticos estão incluídos.

.

Ter atenção à vivificação

A capacidade de adesão e colonização nas mucosas é das propriedades mais importantes dos probióticos.

.

Estabilidade das cepas

É fundamental que as cepas sejam estáveis em todo o processo de manuseamento, transporte e administração.

.

Volume das cepas

(UFC – unidade formadora de colónias.)

.

Controlo de qualidade

É importante escolher uma marca cuja fabricação seja controlada e regulada pelas autoridades competentes.



OS 10 PROBIÓTICOS MAIS IMPORTANTES

QUE VÃO REVOLUCIONAR A SUA VIDA

Existem três vias principais através das quais o intestino atua como um sistema de defesa. A primeira é através da microbiota, que nos protege contra invasões bacterianas, virais e fúngicas. Os mecanismos incluem competição por nutrientes e receptores na parede intestinal e a criação de um ambiente adverso para patógenos (por exemplo, o pH).

Em segundo lugar, as células da parede intestinal não servem apenas para absorver nutrientes, mas também formam uma barreira protetora que impede a entrada de substâncias nocivas.

Terceiro, o intestino tem um sistema imunológico composto por células especializadas próprias. Essas células são capazes de gerar a sua própria resposta inata e, ao mesmo tempo, desencadear a produção de anticorpos.

EXISTEM MUITAS BACTÉRIAS IMPORTANTES, COMO:

Bifidobacterium: *B. animalis ssp*, *B. lactis*, *B. bifidum*, *B. longum*,
B. infantis e *B. breve*

Lactobacillus: *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. fermentum*, *L. gasseri*,
L. helveticus, *L. paracasei*, *L. plantarum*, *L. reuteri*, *L. rhamnosus*, *L. lactis*,
L. brevis, *L. pentosus* e *L. salivarius*

Saccharomyces boulardii

Bacillus: *B. coagulans*, *B. subtilis* e *B. clausii*

NO ENTANTO, DESCREVO OS BENEFÍCIOS DAS 10 ESTIRPES QUE NÃO NOS PODEM FALTAR!

1. *Lactobacillus rhamnosus*

Esta cepa tem muitos estudos que sustentam a sua ação no tratamento e na prevenção de variadas doenças e infeções.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Saúde intestinal e prevenção de diarreias várias
- Equilíbrio da microbiota intestinal
- Saúde bucal
- Doenças respiratórias
- Dermatite atópica
- Transtornos gástricos
- Previne infeções urinárias
- Acne, eczema e infeção por *Candida sp*

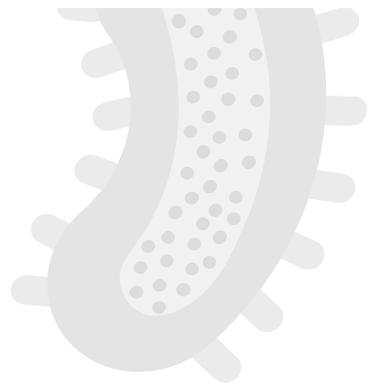
2. *Lactobacillus crispatus*

Ajuda a inibir o crescimento dos organismos patogénicos e a tratar a disbiose. Produz ácido láctico em grande quantidade, sendo um potente inibidor de organismos patogénicos, porque impede que os microrganismos promotores de doenças consigam aderir às células da mucosa vaginal; é a bactéria que mais coloniza a mucosa vaginal.



EFEITOS BENÉFICOS:

- Ajuda na vaginose bacteriana
- Infertilidade
- Infecções urinárias e outras
- Inflamações
- Gravidez ectópica e infertilidade
- Problemas gastrointestinais



3. *Lactobacillus acidophilus*

Talvez o tipo mais importante que ajuda na absorção de vários nutrientes, além de combater infecções e facilitar a digestão. O *L. acidophilus* também está presente na vagina, ajudando a combater infecções.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Útil em doenças metabólicas (redução do colesterol)
- Previne e reduz a diarreia
- Melhora os sintomas da síndrome do intestino irritável
- Ajuda a tratar e a prevenir infecções vaginais
- Promove a perda de peso
- Degradação do oxalato
- Produção de glutathione reduzida (GSH) e de superóxido dismutase (SOD)
- Melhora a saúde capilar
- Previne e reduz os sintomas de gripe e constipação, porque estimula o sistema imunológico, e reduz as infecções virais

- Os estudos dizem que ele é especialmente eficaz contra constipações, febres e tosse em crianças
- Previne e diminui os sintomas de alergia e eczemas

4. *Lactobacillus plantarum*

Utilizado na redução da dor e distensão abdominal. Regula a resposta imune mediada por citocinas pró-inflamatórias, atuando na manutenção da homeostase intestinal contra a inflamação. Melhora lesões crônicas da dermatite atópica por imunomodulação.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Auxilia no tratamento da disbiose
- Melhora dores e inchaço abdominais em pacientes com doença inflamatória intestinal
- Ajuda na obstipação e trânsito intestinal
- Inibição de *E. coli* e reforço das defesas naturais
- Atividade antioxidante, com aumento da glutathiona reduzida (GSH) e aumento de produção de superóxido dismutase (SOD), enzimas que participam em processos de desintoxicação
- Inibição de *Gardnerella vaginalis*, bactéria responsável por desconfortos vaginais
- Tratamento de cistite
- Metabolização de oxalatos e prevenção de pedras nos rins
- Restauração de uma flora oral saudável
- Melhoria da incidência e severidade do mau hálito (halitose)

5. *Lactobacillus reuteri*

Participa na manutenção de três grandes microbiotas humanas: a gastrointestinal, a oral e a vaginal. Estão presentes especialmente na boca, estômago e intestino delgado, sendo importantes contra a infecção por *H. pylori*. É uma das bactérias mais importantes para as crianças.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Em crianças e bebês: diminuição de cólicas e refluxo, prevenção da obesidade infantil, autismo, asma, alergias, dermatites e cáries
- Diminui a inflamação intestinal e restaura as mucosas gastrointestinal, oral e vaginal
- Previne e combate infecções
- Aumenta a absorção de nutrientes, minerais e vitaminas
- Os metabolitos produzidos por *L. reuteri* têm efeito antimicrobiano
- Na microbiota intestinal: reduz a inflamação e regula o sistema digestivo
- Na microbiota oral: são capazes de renovar a composição da microbiota oral, reduzindo a quantidade de patógenos periodontais

6. *Lactobacillus gasseri*

É uma das cepas que comprovadamente ajudam na perda de peso, para além da redução do peso corporal, redução da gordura subcutânea e abdominal, redução da glicose e intolerância à lactose. As pessoas que não conseguem perder peso têm provavelmente um déficit desta bactéria.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Perda de peso e redução da gordura abdominal
- Regulação da metabolização dos lípidos e glicose
- Produz bacteriocina, levando a um efeito antimicrobiano
- Previne a vaginose bacteriana
- Previne a úlcera péptica e melhora os sintomas associados à síndrome do intestino irritável
- Regula os níveis de leptina, controlando o apetite e diminuindo o armazenamento de gordura

7. *Lactobacillus casei* e *paracasei*

O *L. casei* auxilia na função de neutrófilo e na resistência à insulina em pacientes obesos, promovendo a redução da endotoxemia metabólica e alterando a composição da flora intestinal e a permeabilidade intestinal.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Distúrbios gastrointestinais e infecção respiratória superior
- Doenças hepáticas
- Anti-inflamatório de mucosas, nomeadamente a vaginal e a urinária, por isso é muito indicado em cistites (*L. paracasei*)
- Compete por nutrientes e também pelos chamados sítios de adesão (locais de ligação de nutrientes) e dessa forma impede a proliferação de microrganismos patogénicos
- Bactéria particularmente importante no caso de indivíduos com intolerância à lactose



8. *Saccharomyces boulardii*

A *Saccharomyces boulardii* é uma levedura natural isolada da casca da litchia na Indochina. Esta levedura ajuda a fortalecer a imunidade e a prevenir ou tratar diarreias e infecções e é muito eficiente na saúde intestinal, digestão e absorção de nutrientes.

Apesar de ser mais associada a diarreias, esta levedura compete no intestino com a *Candida albicans*, e é por esta razão (competição por alimentos e espaço) que a *S. boulardii* é um dos tratamentos mais adaptados ao controlo da candidíase.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Inibe o crescimento de *Vibrio cholerae*, *Clostridium difficile* e *Escherichia coli*
- Aumento de produção enzimática, melhorando a absorção de carboidratos
- Ajuda no restabelecimento dos níveis de ácidos gordos de cadeia curta pós-diarreia
- Imunomoduladora
- Prevenção e tratamento da diarreia do viajante, aguda, persistente e associada a antibióticos
- Adjuvante no tratamento de infecções gastrointestinais desenvolvidas em ambiente hospitalar
- Diminuição da frequência dos movimentos intestinais e sintomatologia da doença de Crohn

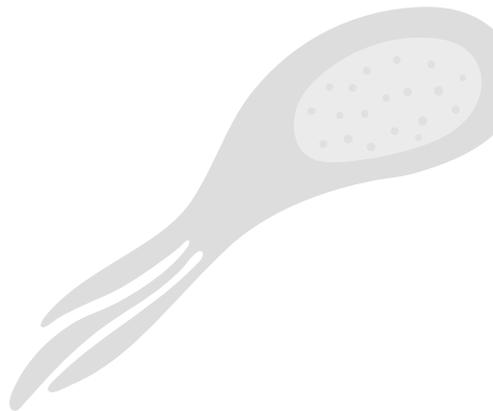
9. *Bifidobacterium longum* e *Bifidobacterium breve*

As *Bifidobacterium* são os probióticos mais comuns no intestino e têm inúmeros efeitos benéficos. São bactérias que existem naturalmente na microbiota desde a infância e têm demonstrado uma ação imunomoduladora,

favorecendo os níveis de colesterol, melhoria de sintomas alérgicos, diarreia associada a vírus e diminuição da inflamação intestinal. São bastante sensíveis aos antibióticos, pelo que se deve sempre suplementar com *Bifidobacterium* durante e após tratamentos com antibióticos.

EFEITOS BENÉFICOS:

- Eliminação de toxinas do organismo
- No stress, depressão e ansiedade
- Controlo da imunidade
- Na obesidade e diabetes
- Tratamento de úlceras e dores abdominais
- Alergias alimentares, inflamação intestinal, doença de Crohn e doença celíaca
- Libertação de bacteriocinas que levam à diminuição das bactérias responsáveis pela putrefação
- Bactérias associadas à longevidade
- Melhor tolerância à lactose



10. *Bacillus* (spore probiotics)

Por exemplo, o *Bacillus coagulans* e o *Bacillus subtilis* são espécies de *Bacillus* formadoras de endósporos, o que lhe dá uma enorme resistência. Uma vez que é ingerido na forma de esporo, ele consegue sobreviver ao trânsito dentro do estômago e ao ácido clorídrico. Ao proliferar no intestino, impede o crescimento de microrganismos potencialmente patogênicos.

O *Bacillus coagulans* ajuda a melhorar o sistema imunitário e a saúde intestinal de uma forma geral, sendo também importante no controlo da disbiose.



EFEITOS BENÉFICOS:

- São os probióticos mais bem tolerados por pessoas com intolerância histamínica
- Aumentam os níveis de propionato e lactato
- Promovem o aumento dos níveis de *Akkermansia muciniphila*, *Bifidobacterium* e *Firmicutes*
- Aumentam a diversidade de bactérias
- Melhoram a integridade da mucosa intestinal
- Regulam o apetite e promovem a homeostase da glicose

Akkermansia

Apesar de ainda não existir sob a forma de suplementos, a *Akkermansia muciniphila* é uma das bactérias mais importantes na regulação do microbioma intestinal e pode ser aumentada a sua concentração através da alimentação. A introdução de amido resistente (encontra a receita no livro *As Bactérias Que Nos Curam*) leva a um aumento da representatividade desta bactéria tão benéfica. A *Akkermansia muciniphila* utiliza a mucina, presente no muco intestinal, como fonte de energia. Esta bactéria parece colonizar o intestino humano numa idade muito jovem, uma vez que é encontrada no leite materno.

A *Akkermansia muciniphila* é considerada a bactéria mucolítica degradante mais abundante num indivíduo saudável. A baixa concentração desta espécie no intestino poderia indicar uma camada de muco fina, enfraquecendo assim a função de barreira do intestino, possibilitando a translocação de toxinas bacterianas.

Os pacientes que sofrem de doença inflamatória intestinal, obesidade e diabetes do tipo II tendem a ter menores concentrações de *A. muciniphila*. A sua concentração também diminui com a idade.

Estudos recentes apontam para o potencial terapêutico da *A. muciniphila* em transtornos neuropsiquiátricos como Alzheimer, Parkinson e défice cognitivo e também na esclerose múltipla.



QUAIS AS CEPAS MAIS IMPORTANTES NESTAS SITUAÇÕES TÃO COMUNS

Selecionei algumas situações mais comuns e que beneficiam muito com a administração de probióticos. Por a lista ser extensa, apenas enumero as estirpes com maior evidência científica para cada indicação.

Obesidade e excesso de peso e inchaço abdominal	
<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>
<i>Bifidobacterium infantis</i>	<i>Lactobacillus reuteri</i>
<i>Lactobacillus curvatus</i>	<i>Bifidobacterium adolescentis</i>
<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus johnsonii</i>
<i>Lactobacillus gasseri</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>
<i>Lactobacillus plantarum</i>	
Obstipação	
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus gasseri</i>
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> <i>subsp. Bulgaricus</i>	<i>Lactobacillus casei</i>
<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Lactobacillus paracasei</i>
<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>
<i>Bifidobacterium infantis</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>
<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Lactobacillus curvatus</i>
<i>Lactobacillus reuteri</i>	<i>Enterococcus faecium</i>

Sistema imunitário e reforço antiviral e infeções recorrentes

<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus casei</i>
<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>
<i>Bifidobacterium animalis</i>	<i>Lactobacillus reuteri</i>
<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus clausii</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>Bacillus coagulans</i>
<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Lactococcus lactis</i>

Síndrome do intestino irritável (SII)

<i>Bacillus coagulans</i>	<i>Bacillus subtilis</i>
<i>Bifidobacterium longum</i> <i>infantis 35624</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Enterococcus faecium</i> NCIMB 30176
<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>
<i>Saccharomyces boulardii</i>	<i>Bifidobacterium lactis</i>
<i>Lactobacillus helveticus</i>	<i>Lactobacillus johnsonii</i>

Enterococcus faecalis

Estômago e controlo de *Helicobacter pylori*

<i>Lactobacillus pentosus</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i> DSM 22892
<i>Bacillus clausii</i>	<i>Lactobacillus helveticus</i>
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG	<i>Lactobacillus delbrueckii</i>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus reuteri</i>
<i>Saccharomyces boulardii</i>	

Infeções urinárias e ginecológicas

<i>Lactobacillus rhamnosus</i> GR-1	<i>Lactobacillus reuteri</i> RC-14
<i>Lactobacillus plantarum</i> CECT 8675 e CECT 8677	<i>Lactobacillus crispatus</i> CTU-05
<i>Bacillus clausii</i>	<i>Bacillus subtilis</i>
<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Lactobacillus paracasei</i>
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	

Depressão/sistema nervoso

<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bacillus clausii</i>
<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Bacillus subtilis</i>
<i>Bifidobacterium infantis</i>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>
<i>Bifidobacterium animalis</i>	<i>Lactobacillus casei</i>
<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>
<i>Lactobacillus helveticus</i>	

Afeções da cavidade oral

<i>Lactobacillus reuteri</i>	<i>Bifidobacterium infantis</i>
<i>Lactobacillus brevis</i> CECT 7480	<i>Bifidobacterium animalis</i>
<i>Lactobacillus plantarum</i> CECT 7481	<i>Bifidobacterium longum</i>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus pentosus</i>
<i>Lactobacillus reuteri</i>	
Diarreia	
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG	<i>Saccharomyces boulardii</i>
<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Bifidobacterium infantis</i>
<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>
<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	
Intolerância à lactose	
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>Bulgaricus</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>
<i>Bacillus coagulans</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>
<i>Lactobacillus gasseri</i>	<i>Lactobacillus casei</i>

Pediatria	
<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>
<i>Lactobacillus reuteri</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>
<i>Pediococcus pentosaceus</i>	
Cólicas do bebé	
<i>Lactobacillus reuteri</i> DSM 17938	<i>Bifidobacterium longum</i> CECT 7894
<i>Pediococcus pentosaceus</i> CECT 8330	
Dermatite atópica	
<i>Bifidobacterium lactis</i> BS011	<i>Lactobacillus plantarum</i>
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> LR05	<i>Bacillus coagulans</i>
<i>Lactobacillus reuteri</i>	<i>Bacillus clausii</i>
<i>Bacillus subtilis</i>	
Com antibióticos	
<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus bulgaricus</i>
<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Bifidobacterium lactis</i>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>
<i>Lactobacillus curvatus</i>	<i>Bifidobacterium animalis</i>
<i>Saccharomyces boulardii</i>	

Grávidas

<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Bifidobacterium lactis</i>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>
<i>Lactobacillus paracasei</i>	<i>Lactobacillus reuteri</i>
<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	<i>Lactobacillus delbrueckii</i>
<i>Bifidobacterium breve</i>	



GLOSSÁRIO

Bactérias • Organismos unicelulares (apenas uma célula) procariontes (organismos unicelulares que não possuem o nível de complexidade interna associada aos eucariotas, e em particular não possuem núcleo nem mitocôndria) e que são conhecidos principalmente pelas doenças que causam. Hoje sabemos que existem bactérias com ações muito benéficas.

Cepa • Conjunto de organismos que possuem as mesmas características; tronco: cepa de vírus, de bactérias e outros organismos. Sinônimo de estirpe.

Disbiose • É o desequilíbrio do microbioma e está associado a várias doenças.

Microbioma • É o conjunto dos microrganismos que habitam as várias partes do corpo de um indivíduo, como pele, cabelo, cavidade oral, vias aéreas, trato gastrointestinal e trato urogenital.

Microbiota • Conjunto de microrganismos presentes num ambiente específico.

Microbiota do sistema imunitário • Podemos dizer que é a primeira linha de defesa contra diferentes patógenos e contribui para a maturação do sistema imunológico.

FONTES

Organização Mundial de Gastroenterologia (WGO) • Guia para uso de probióticos (www.worldgastroenterology.org/probiotics-prebiotics.html)

Comité Científico para a Alimentação da Comissão Europeia (Scientific Committee for Food of the European Commission) . (www.efsa.europa.eu/en)

Sociedad Española de Probióticos y Prebióticos (SEPyP) • (www.sepyp.es)

International Scientific Association of Probiotics and Prebiotics (ISAPP) • (www.isapp.net)

Associação Internacional de Probióticos (IPA) • (<http://internationalprobiotics.org/>)

Gut Microbiota for Health • (www.gutmicrobiotaforhealth.com)

International Life Sciences Institute • (www.ilsa.org)

Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) (www.fao.org) • Probióticos nos alimentos • Propriedades saudáveis e nutricionais

