

## ASPECTOS DA IMPORTÂNCIA DOS PROBIÓTICOS NA SAÚDE, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**Alana Carvalho Ferreira; Aícia Freitas de Sousa; Carlos Jorge Maciel Uchoa Gadelha;  
Valéria Silva de Lima**

FAMETRO – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza  
e-mail para contato: [valerialimma2013@gmail.com.br](mailto:valerialimma2013@gmail.com.br)

Título da Sessão Temática: Promoção da saúde e tecnologias aplicada  
Evento: Conexão Fametro 2017: Arte e Conhecimento XII Semana Acadêmica

### RESUMO

Entende-se por probióticos como microrganismos vivos que oferece benefícios à saúde das pessoas. À vista disso, os probióticos têm sido administrados em alimentos como queijo e iogurte, com o intuito de restaurar e beneficiar a microbiota intestinal. Dessa maneira, esta revisão tem por objetivo abordar os efeitos do consumo de probióticos e prebióticos na saúde intestinal. Logo, foram pesquisados artigos científicos e monografia de estudos sobre os probióticos e seus benefícios. Contudo, os resultados mostraram-se favoráveis à alguns tipos de tratamentos, como em intolerância a lactose. Porém, concluiu-se que precisam de mais estudos para comprovar a eficácia dos probióticos.

**Palavras-chave:** Probióticos. Microbiota intestinal. Saúde.

### INTRODUÇÃO

O termo “probiótico” deriva do grego e significa “para a vida”. Foi introduzido por Lily e Stillwell (1965), sendo primeiramente definido como “substâncias secretadas por um microrganismo para estimular o crescimento de outro”, desempenhando portanto, efeito oposto ao dos antibióticos. Especialistas da *Food and Agriculture Organization of the United Nations/ World Health Organization* (FAO; WHO, 2002) elaboraram uma definição que é aceita internacionalmente: “Probióticos são microrganismos vivos que quando administrados em quantidades adequadas conferem benefícios à saúde do hospedeiro”.

Em 2002 um trabalho em conjunto da FAO/OMS, elaborou diretrizes para a avaliação dos probióticos na alimentação, a indústria de alimentos, especialmente o setor de laticínios tem incluído culturas probióticas para fazer com que seus produtos tenham propriedades

funcionais. Leites fermentados e iogurtes são os principais produtos comercializados no mundo com o intuito de promover a saúde. A seleção dos probióticos utilizados nestes alimentos requer a transposição de uma série de barreiras, incluindo a capacidade de alcançar a parte do trato gastrointestinal em que exercerão seus efeitos. (BINNS, 2013). Com isso, foram listadas algumas características mínimas para o *status* de probióticos incluem-se:

- Identificação da cepa (gênero, espécie e nível da cepa)
- Testes *in vitro* para selecionar possíveis probióticos. Os quais irão avaliar resistência à acidez gástrica, ao ácido biliar e às enzimas digestivas, atividade antimicrobiana em relação à bactérias possivelmente patogênicas. Isto para garantir que conseguirão não apenas sobreviver à passagem por meio do aparelho digestivo e mostrar sobrevivência ao ácido e à bile, mas ser capazes de proliferar no intestino.
- Avaliação da segurança. Realizada para garantir que a cepa probiótica não está contaminada em sua forma de administração.
- Estudos *in vivo*, a fim de comprovar os efeitos sobre a saúde do hospedeiro.

(VANDENPLAS et al 2015).

É sabido que muitos nutrientes possuem propriedades funcionais como os probióticos e prebióticos, entretanto estes têm efeitos benéficos ao organismo contribuindo, em especial, com a melhoria da microbiota intestinal do cólon, que é um fator imprescindível no equilíbrio e manutenção da saúde (RAIZEL et al, 2011). Após o nascimento inicia-se a colonização do lactante que é influenciado por vários fatores, um desses é o tipo de parto realizado (SOUZA et al, 2010). Embora não se tenha certeza da composição microbiota normal (Eubiose) do intestino, pois ainda não existe definição de microbiota (normal ou saudável), tendo em vista que a microbiota nos indivíduos é razoavelmente estável, mas a variação interindividual é considerável. Embora não se saiba a relação causa-consequência, desequilíbrio na função da microbiota usual, fenômeno denominado de disbiose, é associado à várias patologias: Atopia, asma, doença celíaca, câncer de cólon, diabetes tipo 1, dentre outras (BINNS, 2013).

Com isso, o presente estudo busca abordar os efeitos do consumo de probióticos relacionando o assunto a vários tópicos como: saúde gastrointestinal e intolerância a lactose.

## METODOLOGIA

O presente estudo constitui um artigo de revisão bibliográfica exploratória qualitativa, onde os dados vem de artigos científicos e monografia. Para colhê-los foi utilizada a base de dados Scielo com ênfase nos últimos seis anos, referente ao consumo de probióticos, bem como benefícios ocasionados por essa prática.

Pesquisado por meio de palavras chaves em português (probióticos, constipação, saúde gastrointestinal). O intuito desta pesquisa foi comprovar por meio de estudos científicos os benefícios relacionados ao consumo dos probióticos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os prebióticos induzem o crescimento dos probióticos quando administrados simultaneamente, melhorando a microbiota intestinal. Alimentos como cebola, alcachofra, alho, aspargos e grãos de soja são fontes de prebióticos que possuem capacidade de alterar a microbiota intestinal de maneira favorável à saúde do hospedeiro. Já os probióticos, são encontrados em alimentos industrializados como iogurte, leites fermentados, e em forma de cápsulas ou pó.

Um dos benefícios do uso dos probióticos são para as pessoas com intolerância a lactose, seu mecanismo de ação inclui a diminuição da concentração da lactose nos produtos fermentados, maior atividade da lactase em manipulações bacterianas usadas na fabricação dos produtos e ação da enzima no intestino delgado com o produto fermentado (PIMENTEL, 2011).

Estudos *in vitro* indicam que probióticos e prebióticos podem afetar a função de barreira do próprio epitélio, melhorando a resistência das junções de oclusão, possivelmente porque exercem efeito sobre as proteínas. O aumento da expressão de genes que codificam proteínas da junção de oclusão foi recentemente demonstrado em um estudo realizado em voluntários humanos, que consumiram uma quantidade específica de *Lactobacillus* (BINNS, 2013).

### EFEITOS DOS PROBIÓTICOS NA SAÚDE

Para Binns (2013), a maioria dos efeitos dos probióticos estão associados aos prebióticos, pois estes apresentam a capacidade de modular a microbiota intestinal. Em consequência, os desfechos clínicos como: a redução da susceptibilidade a infecções e

redução da duração de sintomas validados, ainda são bem aceitos.

### **MICROBIOTA INTESTINAL E INFECCÕES.**

O microbioma de um adulto apresenta mais de mil espécies (ZOENTENDAL; VAUGHAN; DE VOS, 2006 apud VANDENPLAS et al., 2006). Acredita-se que a maior proporção de bifidobactérias e lactobacilos indicariam uma microbiota mais saudável, pois essas bactérias apresentam maior chance de fermentar carboidratos e sintetizar ácidos, e geralmente não apresentam potencial de toxicidade. Evidências em humanos, incluindo bebês, mostram que os prebióticos aumentam a proporção de bifidobactérias, podendo alterar os lactobacilos presentes na microbiota intestinal. Bebês prematuros, normalmente, apresentam quantidades reduzidas de bifidobactérias, e os estudos apontam que a ingestão das mesmas também podem reduzir o número de clostrídios (BINNS, 2013).

O *Clostridium difficile* é o agente causador de diarréias em adultos, e em crianças, o rotavírus. As alternativas efetivas no tratamento da diarreia é a terapia de reidratação associada ao tratamento com probióticos. O microrganismo probiótico mais empregado no tratamento de diarreia é a levedura *S. boulardii*, pois apresenta um mecanismo de ação resistente a antibióticos. O *L. rhamnosus* GG também pode ser empregado para combater diarreia. O uso de antibiótico de amplo espectro diminuem as bactérias benéficas da microbiota intestinal, podendo levar a casos diarréicos (PLUMMER et al., 2004 apud PIMENTEL, 2011).

O emprego de *S. boulardii* em pacientes enterais reduziu significativamente os episódios diarreicos. O uso de *L. rhamnosus* em pacientes radioterápicos assegurou a reestruturação do epitélio intestinal, melhorando os sintomas de diarreia e consistência das fezes. Administração de probióticos trouxe um benefício modesto na prevenção de infecções agudas do trato gastrointestinal, em lactantes e crianças saudáveis (THOMAS et al., 2007 apud VANDENPLAS et al., 2011). Da mesma forma, reduzem a duração da diarreia infecciosa em cerca de 24h (PEREZ et al., 2007 apud VANDENPLAS et al., 2011). No tratamento de diarreia infecciosa em crianças, os probióticos reduzem o número de fezes diarreicas e a duração da diarreia em aproximadamente 1 dia (BASU et al., 2009; VAN NIEL et al., 2002; HUANG et al., 2002 apud VANDENPLAS et al., 2011).

### **QUADROS INFLAMATÓRIOS INTESTINAIS CRÔNICOS**

As doenças inflamatórias intestinais (DII) ainda tem causa desconhecida, tais doenças como a Doença de Crohn que pode acometer todo o sistema digestivo, e a Colite Ulcerativa

que normalmente se restringe ao intestino grosso. Essas doenças estão associadas a quebras da função normal de barreira exercida pelo revestimento epitelial do intestino e o muco a ele associado. Essa barreira é formada pelas bactérias benéficas do nosso trato gastrointestinal que podem, em alguns casos, se desregular e trazer malefícios para o organismo acometido. Porém, ainda não está claro se é a inflamação que causa a quebra desta barreira ou se é a quebra da barreira que permite a instalação da inflamação (BINNS, 2013).

Segundo Júnior e Lemos (2014), na Doença de Crohn não há evidências suficientes sobre a eficácia dos probióticos. No entanto, quando usados em conjunto com a terapia de reidratação parecem ser seguros e ter efeitos benéficos claros em encurtar a duração e reduzir a frequência de evacuações da diarreia infecciosa aguda.

Estudos comprovam impactos positivos na prevenção ou tratamento de DII. Entretanto, os dados são insuficientes para que se possam determinar com clareza os efeitos dos probióticos e prebióticos em relação a essas doenças (BINNS, 2013).

### **Constipação intestinal**

Constipação pode ser definida como o fracasso em defecar por até 3 a 4 dias, e quando associado a dor, se caracteriza como uma doença (ARRUCHALAM, 1999 apud PIMENTEL, 2011). Atribuem às bifidobactérias produção de sais orgânicos intestinais, que combatem a constipação (ARRUGHALAM, 1999 apud PIMENTEL, 2010).

O consumo de iogurte contendo bifidobactérias diminui a quantidade de substâncias putrefativas presentes nas fezes e melhora o trânsito intestinal devido o aumento da biomassa intestinal (ARAI; SAKAKI; SUGIMOTO, 1996; SAAD, 2006 apud PIMENTEL, 2011). Esses efeitos reguladores das fezes são considerados benéficos para a saúde intestinal, reduzindo o risco de constipação (BINNS, 2013).

### **Intolerância a lactose**

Má absorção de lactose é uma condição no qual o principal carboidrato do leite não é completamente hidrolisado, devido a ausência da enzima lactase no intestino (SHAH, 2007 apud PIMENTEL, 2011).

Dentre os mecanismos de ação dos probióticos incluem-se a diminuição na concentração da lactose em produtos fermentados, aumento da ação da lactase em preparação dos produtos e maior atividade da enzima lactase que chega ao intestino delgado juntamente como o produto fermentado ou dentre as bactérias viáveis capazes de sobreviver à acidez e a bile. (SALMINEN *et al*, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi abordada neste trabalho a temática dos probióticos, por associação com os prebióticos, uma vez que estes modulam o crescimento da microbiota intestinal. Nos últimos anos pesquisas têm demonstrado possíveis benefícios destes sobre a saúde, o impacto mais frequentemente relatado é sobre a função intestinal, incluindo diarreias infecciosas ainda constatou-se que tem influência no sistema imunológico podendo melhorar a resistência a diversas infecções.

Além de aumentar o corpo científico dos conteúdos supracitados, provavelmente as pesquisas futuras exploraram outros objetos de estudos não mencionados neste trabalho. Incluindo potencial anti-inflamatório em doença cardiometabólicas. Deste modo, fica claro que o consumo de probióticos e prebióticos deve ser feito com regularidade para conferir os benefícios à microbiota.

## REFERÊNCIAS

- BINNS, Nino. **Probióticos, prebióticos e a Microbiota intestinal**, ILSI Europe, 2013.
- DENIPOTE, Fabiana G., et al. **Probióticos e Prebióticos na atenção primária ao câncer de cólon**, Arquivo Gastroenterol, v.47, no.1, jan/mar. 2010.
- JÚNIOR, Hernani P. de L., LEMOS, André L. A., Efetividade e segurança dos probióticos nas doenças intestinais, **Diagn. Tratamento**; 19(2):77-80, 2014.
- MARTINI, Fábio A. N., et al. Hábito alimentar e síndrome metabólica em uma amostra de adultos brasileiros. **ALAN**, Caracas, v. 64, n. 3, p. 161-173, sept. 2014 .
- NEUTZLING, Marilda B., et al, Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 2365-2374, nov. 2009 .
- PIMENTEL, Tatiana C. Probióticos e benefícios à saúde, **Revista Saúde e Pesquisa**, v.4, n.1, p.101-107, jan./abr. 2011.
- PROENÇA, Rossana P. da C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 62, n. 4, Oct. 2010.
- RAIZEL, Raquel, et al. Efeitos do consumo de probióticos, prebióticos e simbióticos para o organismo humano, **Revista Ciência e Saúde**, Porto Alegre, v.4, n.2, p.66-74, jul/dez.2011.
- ROSSI, Alessandra. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 21, n. 6, p. 739-748, Dec. 2008.

SA-SILVA, Suzana P. de,. Fatores demográficos e hábitos de vida relacionados com a inatividade física de lazer entre gêneros. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 26, n. 6, p. 633-645, dec. 2013 .

SOUZA, Fabíola S., et al., Prebióticos e probióticos e simbióticos na prevenção e tratamento das doenças alérgicas, **Ver Paul Pediatr** 28(1):86-97, 2010.

VANDENPLAS Yvan,. Probiotics: an update. **J Pediatr** (Rio J); 91:6-21, 2015.