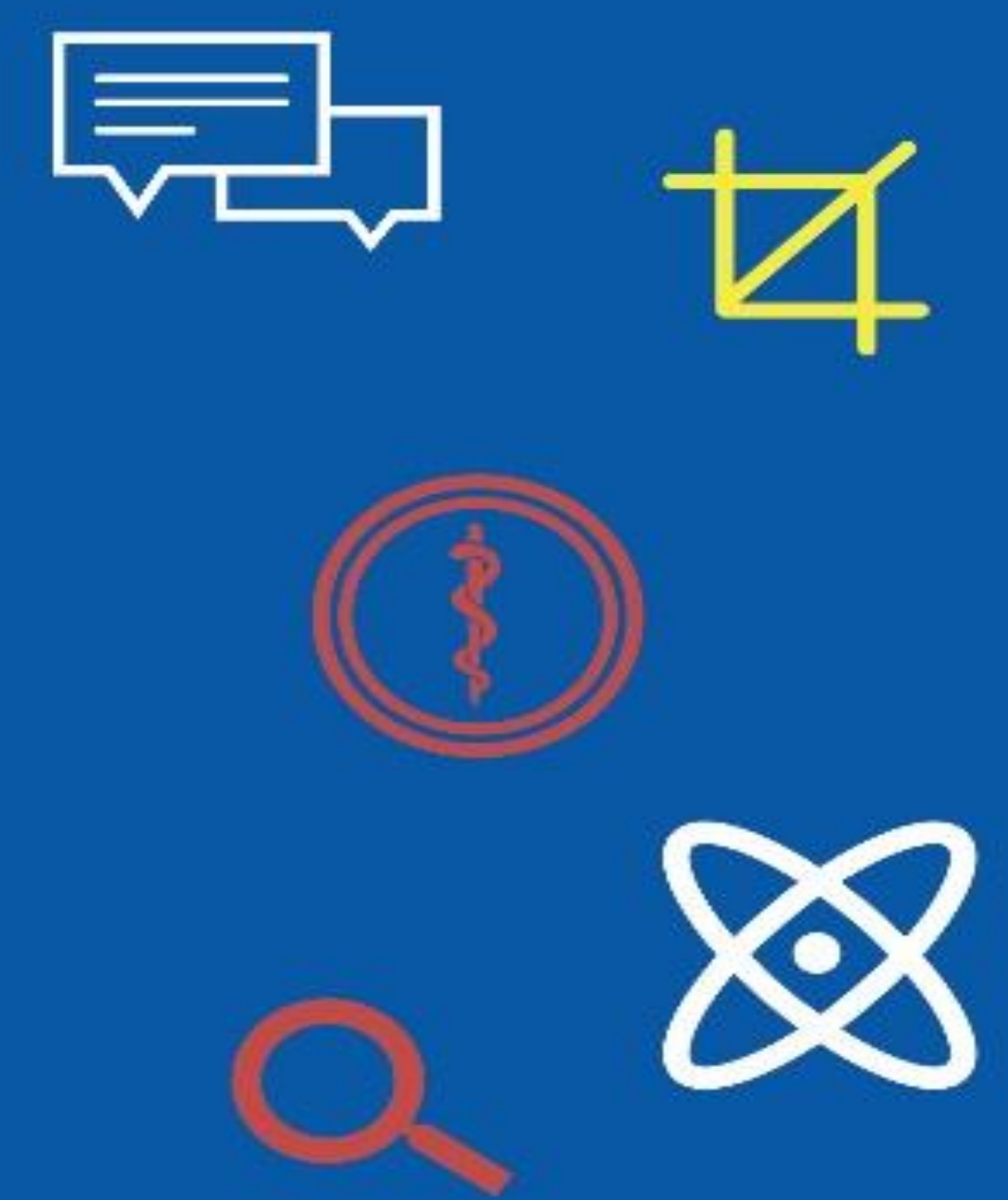




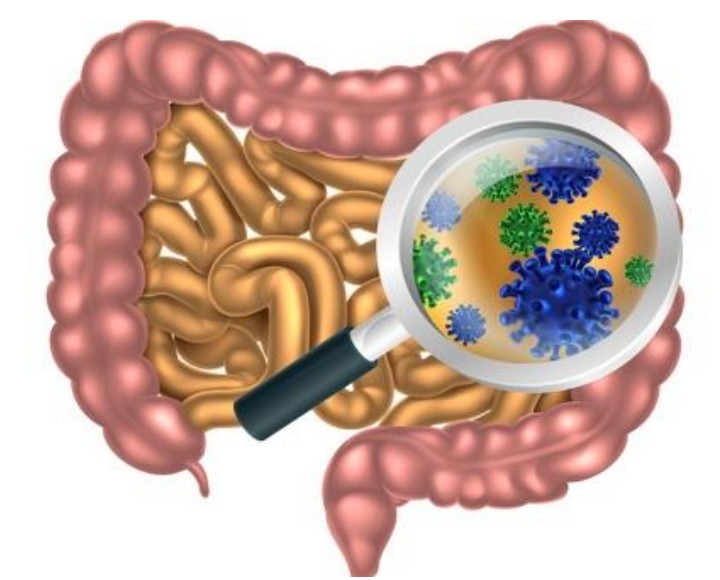
**PUC**  
CAMPINAS  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

# 2ª MOSTRA DE TALENTOS DA GRADUAÇÃO



**Centro de Ciências da Vida (CCV)**

## A UTILIZAÇÃO DE PROBIÓTICOS, PREBIÓTICOS E SIMBIÓTICOS NA TERAPÊUTICA DAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS



**Trabalho de Conclusão de Curso de 2017 - Faculdade de Nutrição - Centro de Ciências da Vida**  
**Alunas: Lais Hess e Raissa Leonello Bellotti - Orientadora: Profa. Dra. Júlia Laura Delbue Bernardi**

### INTRODUÇÃO

As doenças inflamatórias intestinais (DII) são definidas por dois grupos de enfermidades, a Doença de Crohn (DC) e a Retocolite Ulcerativa Inespecífica (RCUI), as quais se caracterizam por desencadear reações inflamatórias crônicas e de maneira recorrente no intestino de seu portador (FERNANDES et al., 2014). A manifestação da doença pode acontecer em qualquer etapa da vida, desde o nascimento, até a fase adulta, no entanto a prevalência se destaca em indivíduos jovens, e jovens adultos. Estudos relacionados a difusão da doença indicam que o número de casos vem crescendo e se dispersando para as regiões do sul da América Latina, incluindo o Brasil, atingindo localidades com maior incidência nos estados do sul e sudeste do território brasileiro. A modulação de probióticos e a oferta de prebióticos influenciam na regulação intestinal e na atividade anti-inflamatória o que poderia justificar os resultados de aumento de tempo de remissão, redução dos sintomas e do período de fase ativa na doença (FERRAZ, 2016).

FAO/WHO (2002) caracteriza os probióticos como microrganismos vivos que oferecem algum tipo de benefício quando aplicados adequadamente em um indivíduo hospedeiro. Já os prebióticos são definidos como fibras alimentares que se constituem de substratos para esses microrganismos. A associação de um ou mais probióticos com um ou mais prebióticos classifica-se por simbióticos (HOLSCHER, 2017; FLESCHE; POZIOMYCK; DAMIN, 2014).

### OBJETIVO

Descrever o uso de probióticos, prebióticos e simbióticos na terapêutica das doenças inflamatórias intestinais, além de estudar seus significados, relatar as suas ações, descrever os tipos mais frequentemente utilizados, apontar os benefícios da sua utilização nas doenças inflamatórias intestinais e quantificar a utilização dos simbióticos para o seu tratamento.

### METODOLOGIA

Este estudo se trata de uma revisão bibliográfica realizada entre os anos de 2010 e 2017 nas bibliotecas virtuais Pubmed, Scielo, portal periódicos CAPES. O período de pesquisa teve início em fevereiro, com término em setembro do ano de 2017. Foram localizados e acessados artigos nos idiomas inglês, português e espanhol.

### CONCLUSÃO

Os simbióticos se caracterizam pela associação de um ou mais probióticos com um ou mais prebióticos, atuando de maneira positiva no sistema imunológico, na modulação da microbiota intestinal e na resposta inflamatória. Conclui-se que as pesquisas revisadas mostraram um resultado positivo e esperado na terapia das doenças inflamatórias intestinais, embora na doença de Crohn, comparada a retocolite ulcerativa, dois dos resultados não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Quanto aos tipos mais frequentemente utilizados, uma diversidade de probióticos combinados entre si e/ou com prebióticos apresentaram resultados pertinentes na RCUI. Na DC, o uso do probiótico *B. longum* e dos prebióticos oligofrutose e inulina, apresentaram melhor eficácia. Ainda assim, verificou-se a necessidade de mais estudos em relação aos tipos e quantidades de prebióticos, probióticos e simbióticos aplicados nas doenças inflamatórias intestinais, que evidenciam com mais clareza ações benéficas nesse público.

### RESULTADOS

**Tabela 1. Uso de probióticos/prebióticos na Retocolite Ulcerativa Inespecífica (RCUI).**

Autor	Duração	Casística/ Amostra (N)	Probióticos/ Prébióticos (doses)	Resultados
Wildt et al. (2011)	52 semanas	32 pacientes em remissão	<i>L. acidophilus</i> , <i>B. animalis</i> (1.5x10 <sup>11</sup> )	Não significativo.
Tamaki et al. (2016)	8 semanas	56 pacientes em atividade leve a moderada	<i>B. longum</i> (2-3x10 <sup>11</sup> )	Redução do índice e pontuações endoscópicas de atividade da doença.
Palumbo et al. (2016)	2 anos	60 pacientes em atividade moderada a grave	<i>L. salivarius</i> , <i>L. acidophilus</i> e <i>B. bifidus</i> (Acronelle – 2 doses)	Melhora do aspecto da mucosa, e frequência das fezes.

**Tabela 2. Uso de próbióticos/prebióticos na Doença de Crohn.**

Autor	Duração	Casística/ Amostra (N)	Probióticos/ Prebióticos (doses)	Resultados
Steed et al. (2010)	Intervalos de 3 e 6 meses	35 pacientes na fase ativa	<i>B. longum</i> e Synergy1	Redução de interleucinas inflamatórias na mucosa, e aumento do tempo de remissão
Benjamin et al. (2011)	4 semanas	103 pacientes na fase ativa	FOS (15g/d)	Não significativo.
Joossens et al. (2012)	4 semanas	67 pacientes na fase ativa	Inulina enriquecida com oligofrutose (10g/2x/d)	Redução dos sintomas e maior achado bacteriológico nas fezes.

### REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, J. L. et al. Randomised, double-blind, placebo-controlled trial of fructo-oligosaccharides in active Crohn's disease. *Gut*, v. 60, p. 923 - 929, 2011.
- FERNANDES, L. L. et al. Cuidados alimentares nas doenças inflamatórias intestinais em adolescentes: uma revisão sistemática. *Cadernos de Cultura e Ciência*, v. 13, n. 1, p. 49-60, 2014.
- FERRAZ, F. B. Panorama Geral Sobre Doenças Inflamatórias Intestinais: Imunidade e Suscetibilidade da Doença de Crohn e Colite Ulcerativa. *Journal of Health Sciences*, v. 18, n. 2, p. 139-143, 2016.
- FLESCHE, A. G. T.; POZIOMYCK, A. K.; DAMIN, D. C. O uso terapêutico dos simbióticos. *ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 206-209, 2014.
- HOLSCHER, H. D. Dietary fiber and prebiotics and the gastrointestinal microbiota. *Gut Microbes*, v. 8, n. 2, p. 172 - 184, 2017.
- JOOSSENS, M. et al. Effect of oligofructose-enriched inulin (OF-IN) on bacterial composition and disease activity of patients with Crohn's disease: results from a double-blinded randomised controlled trial. *Gut*, v. 61, p. 958, 2012.
- PALUMBO, V. D. et al. The long-term effects of probiotics in the therapy of ulcerative colitis: A clinical study. *Biomedical Papers*, v. 160, n. 3, p. 372-377, 2016.
- STEED, H. et al. Clinical trial: the microbiological and immunological effects of synbiotic consumption—a randomized double-blind placebo-controlled study in active Crohn's disease. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, v. 32, n. 7, p. 872-883, 2010.
- TAMAKI, H. et al. Efficacy of probiotic treatment with *Bifidobacterium longum* 536 for induction of remission in active ulcerative colitis: a randomized, double-blinded, placebo-controlled multicenter trial. *Digestive Endoscopy*, v. 28, p.67-74. 2016.
- WILDT, S. et al. A double-blind placebo-controlled trial with *Lactobacillus acidophilus* La-5 and *Bifidobacterium animalis* subspecies *lactis* BB-12 for maintenance of remission in ulcerative colitis. *Journal of Crohns and Colitis*, v. 5, p.115-121. 2011.