

EFEITOS DA TERAPIA COM PREBIÓTICOS EM IDOSOS

Janayna Gonçalves; Adrielly Oliveira; Viviane Lansky Xavier; Marcela Sarmiento
Valencia

Universidade Federal de Pernambuco, janayna.goncalves@ufpe.br

INTRODUÇÃO

O envelhecimento consiste no retrocesso/regressão das funções fisiológicas de acordo com o avanço da idade (Woodmansey, 2007). Um dos sistemas mais afetados é o imunológico, cujas alterações podem aumentar o risco de prevalência de doenças autoimunes, câncer e doenças crônicas como aterosclerose, resistência à insulina e doença de Alzheimer (Vallejo, 2011; Haq & McElhaney, 2014). Pode-se associar a imunossupressão ao desequilíbrio da flora intestinal durante o envelhecimento, com redução do número de bifidobactérias e lactobacilos, bactérias capazes de promover benefícios ao hospedeiro (Christensen et al., 2009; Saad et al. 2013; Power, 2014).

Não se sabe ao certo o motivo pelo qual, durante a velhice, o número das bactérias benéficas diminui, mas alguns fatores, como uso de antibióticos, mudanças de hábitos alimentares e alterações nos receptores intestinais, podem estar relacionados com esse fato (Toward & Montandona, 2012). Intervenções nutricionais para minimizar essas alterações e favorecer os indivíduos na fase extrema da vida, com ênfase na melhoria do trato gastrointestinal e sistema imune, podem ser adotadas (Bosscher & Breynaert, 2009).

O consumo de prebiótico pode modular a microbiota no cólon intestinal por ser um ingrediente fermentado seletivamente que permite alterações específicas, na composição e/ou na atividade microbiota gastrointestinal que confere benefícios sobre o bem-estar e saúde do hospedeiro (Roberfroid et al., 2010). Como representante dos prebióticos podem ser citados inulina, fruto-oligossacarídeos (FOS), galacto-oligossacarídeos (GOS), glico-oligossacarídeos, xylo-oligossacarídeos, assim como outros sacarídeos e fibras, que podem ser encontrados de forma natural

nos vegetais ou podem ser sintetizados (Candela et al., 2010; Sturmer et al., 2012; Toward & Montandona, 2012).

Os benefícios para a saúde associados aos prebióticos incluem, além da modificação benéfica na composição da microflora intestinal, o aumento da absorção mineral, melhora da resposta imune, produção de alguns compostos finais da fermentação, como os ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), prevenção e terapia do câncer colorretal. Seu papel na sensação de saciedade e controle de peso também está sendo investigado (Morris & Morris, 2012; Morais et al., 2014).

Assim, este trabalho teve como objetivo investigar na literatura os efeitos do consumo de prebióticos sobre a saúde da microbiota intestinal e seus efeitos sistêmicos em idosos.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática cujos artigos científicos foram pesquisados na base de dados PubMed, utilizando as palavras chaves em inglês: *elderly*, *prebiotics*, *therapy*, sem restrição de data de publicação. Tais termos foram previamente definidos a partir da busca nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram encontrados 99 artigos, sendo excluídos os artigos com pesquisas em animais, textos indisponíveis na íntegra da base de dados, idiomas diferentes do inglês, títulos e resumos (*abstracts*) que não eram compatíveis ao tema previsto, sendo 13 artigos analisados e 6 utilizados para a revisão sistemática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas diversas fontes utilizadas encontram-se pesquisas ainda limitadas quanto a terapia com prebióticos aplicada para o tratamento de patologias. Em estudo randomizado com ensaio clínico controlado com placebo, pacientes adultos de meia-idade receberam suplementação do prebiótico inulina e oligofrutose (10 g diariamente por 12 semanas) sendo observado que a suplementação pôde reduzir ou retardar o acúmulo, produção e absorção de produtos finais da glicação avançada (AGEs) em indivíduos com risco de desenvolver Diabetes tipo 2, devido a manutenção da barreira intestinal, diminuição do processo inflamatório, resistência a

insulina e do stress oxidativo, capacidade antioxidante reforçada, redução de hiperglicemia, melhorando assim o equilíbrio da microbiota intestinal (Kellow et al., 2014).

Em estudo realizado na China, pacientes idosos com vírus da Influenza A, foram submetidos a um tratamento de restauração da microbiota com prebióticos para infecção secundária, não obtendo resultados satisfatórios, mesmo sabendo que as bifidobactérias favorecem o desenvolvimento de agentes antimicrobianos e de ácidos graxos de cadeia curta com consequente isenção de bactérias patogênicas competitivas (Lu et al., 2014).

O estudo duplo-cego randomizado, de Rafter e Bennett (2007), avaliou a relação do consumo de simbióticos contendo oligofrutose e inulina com a redução dos fatores de risco para o câncer de cólon em idosos. Pode-se observar melhoria na composição da microbiota desses pacientes e evidências indiretas de redução da exposição da mucosa e alterações positivas com relação aos biomarcadores do câncer. Em outro estudo, pacientes com câncer colorretal, com uso de suplementos simbióticos, também observaram efeito benéfico na integridade da microbiota (Wiese et al., 2011).

Na revisão feita por Bosscher e Breynaert (2009), foram demonstrados alguns estudos, que associam o consumo de prebióticos em idosos (inulina e oligofrutose) com o aumento do gênero bacteriano *Bifidobacterium*, levando ao aumento do bem estar e melhoria das desordens intestinais e do transito intestinal. Já o estudo de Hamilton-Miller (2004), analisou artigos que indicam que o uso de galacto-oligossacarídeos (GOS) também melhora os sintomas da constipação, como também, o uso de fruto-oligossacarídeos e inulina.

Estudos mostram que, assim como o uso dos probióticos e prebióticos em idosos tem demonstrado um aumento na quantidade de bifidobactérias tanto no lúmen quanto na mucosa associada à microbiota intestinal e diminuição das bactérias patogênicas (Bosscher, 2009; Toward & Montandona, 2012).

CONCLUSÕES

O uso de prebióticos pode auxiliar na saúde dos idosos e atuar na manutenção da integridade da microbiota intestinal nos idosos, pois, as diversas patologias que atingem a população estudada estão intrinsecamente relacionadas ao desequilíbrio da flora intestinal. No entanto, os escassos estudos encontrados na literatura são pouco conclusivos, havendo necessidade de futuras pesquisas sobre o assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biagi E, Candela M, Tait FS, Franceschi C, Brigidi, P. Ageing of the human metaorganism: the microbial counterpart. *Age*. 2012 fev; 34(1):247- 267.

Bosscher D, Breynaert A. Food-based strategies to modulate the composition of the intestinal microbiota and their associated health effects. *Journal Of Physiology And Pharmacology*. 2009; 60(6):5-11.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria 687 / GM, de 30 de março de 2006. Política Nacional de Promoção da Saúde.

Hamilton-Miller JM. Probiotics and prebiotics in the elderly. *Postgraduate Medical Journal*. 2004 ago; 80(946):447-51.

Kellow NJ, Coughlan MT, Savige GS, Reid CM. Effect of dietary prebiotic supplementation on advanced glycation, insulin resistance and inflammatory biomarkers in adults with pre-diabetes: a study protocol for a double-blind placebo-controlled randomised crossover clinical trial. *BMC Endocrine Disorders*. 2014 jul-set; 25(3):147-153.

Lu H, Zhang C, Qian G, Hu X, Zhang H, Chen C, Liang W, Yang Y, Li G. An analysis of microbiota-targeted therapies in patients with avian influenza virus subtype H7N9 infection. *BMC Infectious Diseases*. 2014 jul; 2(14):359.

Morais MC, Morais AR, Cruz AG, Bolini HMA. Development of chocolate dairy dessert with addition of prebiotics and replacement of sucrose with different high-intensity sweeteners. *Journal of Dairy Science*. 2014 mar; 97(5):2600–2609.

Morris C, Morris GA. The effect of inulin and fructo-oligosaccharide supplementation on the textural, rheological and sensory properties of bread and their role in weight management: A review. *Food Chemistry*. 2012 jan;133(2):237–248.

Oliveira AL, Aarestrup FM. Estado nutricional e atividade inflamatória sistêmica dos pacientes colorretal sobre suplementação simbiótica. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. 2012 jul-set; 25(3):147-153.

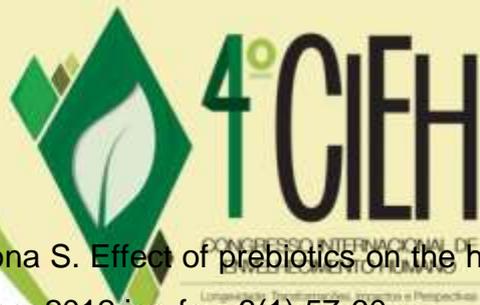
Rafter J, Bennett M. Dietary synbiotics reduce cancer risk factors in polypectomized and colon cancer patients. *American Society for Clinical Nutrition*. 2007 fev;85(2):488-496.

Saad N, Delattre C, Urdaci M, Schmitter JM, Bressollier P. An overview of the last advances in probiotic and prebiotic. *LWT – Food Science and Technology*. 2013 jan;50(1):1-16.

Salazar N, Arboleya S, Valdés L, Stanton C, Ross P, Ruiz L. Gueimonde, M. Gavilan. C: The human intestinal microbiome at extreme ages of life. Dietary intervention as a way to counteract alterations. *Frontiers in Genetics*. 2014 nov; 21(5):p.406.

Sturmer ES, Casasola S, Gall MC, Gall MCA. Importância dos probióticos na microbiota intestinal humana. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2012; 27(4):264–272.

Teitelbaum JE, Walker WA. Nutritional impact of pre- and probiotics as protective gastrointestinal organism. *Annual Review of Nutrition*. 2002 jan;22:107-138. (83) 3322.3222
contato@cieh.com.br



Toward R, Montandona S. Effect of prebiotics on the human gut microbiota of elderly persons. Gut Microbes. 2012 jan-fev; 3(1):57-60.

Voreades N, Kozil A, Weir TL. Diet and the development of the human intestinal microbiome. Frontiers in Genetics. 2014 set; 22(5):494.

