



Petiscos e suplementos

EQUILÍBRIO É TUDO: MANUTENÇÃO DE UM MICROBIOMA INTESTINAL SAUDÁVEL



Kelly S. Swanson, PhD
Professor de Ciências Animais e Nutricionais da
Universidade de Illinois em Urbana-Champaign
Urbana, Illinois

P. O papel do microbioma na influência da saúde e da doença é uma área fundamental de estudo hoje. Por que a saúde intestinal é tão importante?

R. Não é surpreendente que o intestino afete outros sistemas no corpo de mamíferos. Ele ajuda a proteger o corpo e atender às necessidades nutricionais por meio de muitas funções, como digestão, absorção de nutrientes e atividade imunológica. O microbioma — definido como microrganismos intestinais, seus genes e metabólitos e o ambiente em que residem — também afeta direta e indiretamente muitas funções fisiológicas, inclusive o metabolismo, a proteção contra patógenos e a atividade imunológica.^{1,2} Veja como:

- A primeira linha de defesa para o intestino é o revestimento da mucosa, que forma uma barreira entre o que está dentro e o que está fora do corpo. O peristaltismo e o sistema imunológico intestinal dentro da mucosa limitam a exposição a patógenos, mantendo tudo em movimento³ e atacando patógenos enquanto ignoram micróbios inofensivos.⁴
- A segunda linha de defesa é a interação entre o intestino e o microbioma. Embora muitos aspectos dessa relação não sejam compreendidos, sabemos que existe uma comunicação complexa entre o hospedeiro e a microbiota. Essa relação interativa afeta outros sistemas do corpo.⁵

P. Como você explica a diferença entre um microbioma equilibrado e a disbiose?

R. É realmente uma questão de responder à pergunta: “O que existe?” Quando o microbioma é equilibrado, a diversidade das espécies bacterianas ajuda a manter a homeostase. Quando ocorre a disbiose, os micróbios potencialmente patogênicos assumem o controle à custa de bactérias benéficas e pode haver uma perda de diversidade microbiana em termos de taxonomia e função metabólica.⁵ Muitas áreas de saúde podem ser comprometidas quando o microbioma é alterado, levando a doenças como doença inflamatória intestinal, obesidade, doença cardiovascular e doenças imunomediadas.^{4,6}

Existem vários fatores que podem alterar o microbioma e levar à disbiose. O uso de antibióticos, o uso de AINEs, o estresse e a dieta podem mudar o ambiente intestinal e levar ao crescimento excessivo da microbiota não benéfica.^{7,8}

(continua na próxima página)

P. Como um simbiótico (uma combinação de um prebiótico e um probiótico) pode trabalhar em conjunto para afetar as bactérias intestinais?

R. A alimentação com um simbiótico pode tirar proveito dos benefícios individuais do prebiótico e do probiótico e fornecer efeitos complementares e/ou sinérgicos. O **probiótico** adiciona bactérias benéficas em dose suficiente para proporcionar benefício à saúde,⁹ enquanto o **prebiótico** serve como fonte de alimento não digestível para o probiótico.⁸ Um simbiótico pode promover a presença de um microbioma intestinal saudável com alta capacidade de fermentar fibras prebióticas, resultando em maior produção de ácidos graxos de cadeia curta e maior diversidade microbiana, o que beneficia a saúde geral dos animais de estimação.¹⁰

Glossário do intestino

Disbiose: Alterações na composição do microbioma associado a doenças ou condições que alteram a homeostase do hospedeiro-micróbio.⁴

Microbioma: Os microrganismos no intestino, juntamente com seus genes e metabólitos e o ambiente em que residem.²

Prebióticos: Substratos que são utilizados seletivamente por microrganismos hospedeiros, conferindo benefício para a saúde.¹¹

Probióticos: Microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefício para a saúde do hospedeiro.²

Simbiótico: Combinação de um probiótico e um prebiótico que mostra um efeito complementar e/ou sinérgico; ajuda a melhorar a sobrevivência e a atividade de microrganismos benéficos no intestino.¹²

Referências

1. Shreiner AB, Kao JY, Young VB. The gut microbiome in health and in disease. *Curr Opin Gastroenterol* 2015;31(1):69-75.
2. Hill C, Guarner F, Reid G, et al. Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nature Rev Gastroenterol Hepatol* 2014;11:506-514.
3. Johansson MEV, Sjöval H, Hansson GC. The gastrointestinal mucus system in health and disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2013;19(6):352-361.
4. Barko PC, McMichael MA, Swanson KS, et al. The gastrointestinal microbiome: a review. *J Vet Intern Med* 2018;32:9-25.
5. Nicholson JK, Holmes E, Kinross J, et al. Host-gut microbiota metabolic interactions. *Science* 2013;336(6086):1262-1267.
6. Gagliardi A, Totino V, Cacciotti F, et al. Rebuilding the gut microbiota ecosystem. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:1679-1692.
7. Hawrelak JA, Myers SP. The causes of intestinal dysbiosis: a review. *Altern Med Rev*. 2004;9(2):180-197.
8. Redfern A, Suchodolski J, Jergens A. Role of the gastrointestinal microbiota in small animal health and disease. *Vet Rec* 2017;181(14):370-377.
9. FAO/WHO. Report of a joint FAO/WHO expert consultation on evaluation of health and nutritional properties of probiotics in food including powder milk with live lactic acid bacteria. Cordoba, Argentina. 1-4 October 2001.
10. Hand M, Thatcher C, Remillard R, et al. *Small Animal Clinical Nutrition*. Fifth edition. 2010. Topeka, KS: Mark Morris Institute. pp. 76-78, 1120, 1206.
11. Gibson GR, Hutkins R, Sanders ME, et al. Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. *Nature Rev Gastroenterol Hepatol* 2017;14:491-502.
12. Gibson GR, Roberfroid MB. Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics. *J Nutr* 1995;125(6):1401-1412.

O Purina Institute tem como objetivo promover a nutrição nas discussões sobre saúde de animais de estimação, fornecendo informações baseadas em ciência e de fácil compreensão, ajudando-os a viver vidas mais longas e mais saudáveis.