



Snack e integratori

L'EQUILIBRIO È TUTTO: MANTENERE UN MICROBIOMA INTESTINALE SANO



Dottor Kelly S. Swanson,
Professore di Scienze della nutrizione e degli animali
Università dell'Illinois a Urbana-Champaign
Urbana, Illinois

D. Oggi si indaga molto sul ruolo del microbioma sulla salute e sulle malattie. Perché la salute dell'intestino è così importante?

R. Nei mammiferi, l'intestino influisce direttamente sul funzionamento degli altri organi. Aiuta a proteggere il corpo e a soddisfare le esigenze nutrizionali attraverso molte funzioni come la digestione, l'assorbimento dei nutrienti e l'attività immunitaria. Il microbioma, definito come l'insieme dei microrganismi intestinali, dei loro geni e dei metaboliti e dell'ambiente in cui risiedono, influisce anche direttamente e indirettamente su molte funzioni fisiologiche, tra cui il metabolismo, la protezione contro gli agenti patogeni e l'attività immunitaria.^{1,2} Ecco come:

- La prima linea di difesa per l'intestino è il rivestimento della mucosa che forma una vera e propria barriera tra la parte interna e le parte esterna del corpo. La peristalsi e il sistema immunitario intestinale all'interno della mucosa limitano l'esposizione agli agenti patogeni con la loro attività³ e attaccando i patogeni ignorando i microbi innocui.⁴
- La seconda linea di difesa è rappresentata dall'interazione tra l'intestino e il microbioma. Sebbene molti aspetti di questa relazione non siano chiari, sappiamo che esiste una comunicazione complessa tra l'ospite e il microbiota. Questo "dialogo" interattivo interessa altri sistemi del corpo.⁵

D. Qual è la differenza tra un microbioma equilibrato e la disbiosi?

R. La domanda realmente importante è "Cosa c'è?" Quando il microbioma è equilibrato, la diversità delle specie batteriche aiuta a mantenere l'omeostasi. In caso di disbiosi, invece, i microbi potenzialmente patogeni assumono il controllo a discapito di quelli innocui e può verificarsi una riduzione della diversità microbica in termini di tassonomia e funzione metabolica.⁵ Quando il microbioma è alterato, sono molti gli aspetti legati alla salute che possono essere compromessi, con patologie come malattia infiammatoria intestinale, obesità, malattie cardiovascolari e condizioni immunomediate.^{4,6}

Sono diversi i fattori che possono alterare il microbioma e portare alla disbiosi. L'uso di antibiotici, la somministrazione di farmaci antinfiammatori non steroidei, lo stress e la dieta possono modificare l'ambiente intestinale e portare allo sviluppo di un microbiota non sano.^{7,8}

(continua alla pagina successiva)

D. In che modo un integratore simbiotico (una combinazione di un prebiotico e di un probiotico) può influenzare i batteri intestinali?

R. L'assunzione di un integratore simbiotico assicura i vantaggi specifici dei prebiotici e dei probiotici e ha effetti complementari e/o sinergici. Il **probiotico** aggiunge batteri benefici in una dose sufficiente per migliorare la salute,⁹ mentre il prebiotico serve come fonte di cibo non digeribile per il probiotico.⁸ Un simbiotico può promuovere la presenza di un microbioma intestinale sano con un'elevata capacità di fermentare la fibra del **prebiotico**, con una maggiore produzione di acido grasso a catena corta e una maggiore diversità microbica, che favorisce la salute generale degli animali domestici.¹⁰

Glossario per l'intestino

Disbiosi: Cambiamento nella composizione del microbioma associato a malattie o condizioni che alterano l'omeostasi microbi-ospite.⁴

Microbioma: I microrganismi dell'intestino, con i loro geni, metaboliti e l'ambiente in cui risiedono.²

Prebiotici: Substrati che sono selettivamente utilizzati da microrganismi ospite che assicurano vantaggi per la salute.¹¹

Probiotici: Microrganismi vivi che, se somministrati in quantità adeguate, offrono diversi vantaggi per la salute dell'ospite.²

Simbiotico: Combinazione di un probiotico e di un prebiotico con effetti complementari e/o sinergici; aiuta a migliorare la sopravvivenza e l'attività dei microrganismi benefici nell'intestino.¹²

Bibliografia

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.

Il Purina Institute intende contribuire a mettere la nutrizione al primo posto nelle discussioni sulla salute degli animali, fornendo informazioni scientifiche e di facile utilizzo che aiutano gli animali domestici a vivere una vita più lunga e più sana.