

## Probióticos e Sistema Imunológico

### específicos

O sistema imunológico é uma ferramenta presente em nosso organismo para defendê-lo contra corpos estranhos e microrganismos que provocam doenças, os quais são denominados patógenos, por meio das chamadas respostas imunológicas, que envolvem uma série de reações destinadas a proteger o corpo das mais diversas doenças<sup>1,2</sup>.

Existem diferentes tipos de respostas imunológicas que variam de acordo com o tipo de patógeno a ser combatido, mas estas podem ser divididas em duas grandes categorias que as diferenciam essencialmente: a resposta imune inata, de característica menos específica e a adquirida, que depende da ação de anticorpos produzidos especificamente para combater determinados patógenos com os quais entramos em contato ao longo da vida. A resposta imunológica se inicia, de maneira geral, pelo reconhecimento do patógeno e, então, pelo desencadeamento de uma série de reações para eliminá-lo<sup>1</sup>.

Diversos órgãos estão envolvidos na resposta imunológica, incluindo a pele e o trato gastrointestinal. Além das funções principais do trato gastrointestinal (digestão e absorção dos nutrientes provenientes da alimentação), o intestino possui associado a ele um tecido específico estreitamente associado à resposta imunológica, o que lhe confere não só capacidade, mas grande importância na proteção contra patógenos. Porém, o intestino só é capaz de exercer adequadamente sua função de defesa se a microflora intestinal estiver em equilíbrio, proporcionando um ambiente intestinal saudável e interagindo diretamente a favor da imunidade e da proteção do organismo contra doenças<sup>3</sup>.

Cada vez mais estudos têm demonstrado que os probióticos não apenas são capazes de atuar diretamente contra os patógenos, competindo com estes por locais de fixação no intestino e por nutrientes, e produzindo substâncias deletérias aos mesmos, como também são capazes de estimular

a produção de mediadores da resposta imune, anticorpos, células de defesa (como os macrófagos) e minimizar a ocorrência de reações alérgicas. É sabido, ainda, que a melhora da resposta imune é ainda maior quando mais de uma espécie de probióticos é administrada concomitantemente, como, por exemplo, a associação de *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*, uma vez que nem todas possuem a mesma efetividade<sup>2,4,5</sup>.

Assim, o consumo de complexos probióticos pode se configurar como um importante aliado no fortalecimento do sistema imunológico, o qual se mostra tão fragilizado pelo modo de vida estressante e atribulado de hoje em dia.

### Referências

1. ERICKSON, K.L.; HUBBARD, N.E. Probiotic Immunomodulation in Health and Disease. *The Journal of Nutrition*, v.130, p.403-409, September, 2008.
2. ISOLAURI, E.; SÜTAS, Y.; KANKAANPÄÄ, P.; ARVILOMMI, H.; SALMINEN, S. Probiotics: effects on immunity. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.73, n.2, p.444-50, 2001.
3. MORAIS, M.B.; JACOB, C.M.A. The role of probiotics and prebiotics in pediatric practice. *Jornal de Pediatria*, v.82, n.5, p.189-97, 2006.
4. SAAD, S.M.I. Probióticos e prebióticos: o estado da arte. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v.42, n.1, janeiro-março, 2006.
5. IVEC, M.; BOTIC, T.; KOREN, S.; JAKOBSEN, M.; WEINGARTL, H.; CENCI, A. Interactions of macrophages with probiotic bacteria lead to increased antiviral response against vesicular stomatitis virus. *Antiviral Research*, v.75, p.266-274, 2007.