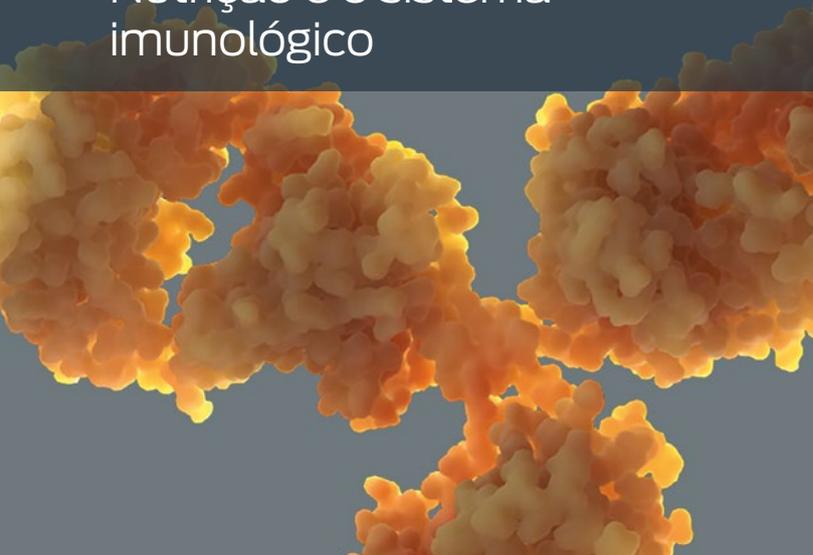


HOT TOPIC

Nutrição e o sistema imunológico



Em foco

Uma boa nutrição é essencial para garantir que o sistema imunológico esteja sempre forte durante a vida dos cães e gatos. Idade, doenças ou stress podem afetar o sistema imunológico. A dieta tem um papel importante para otimizar a função imune e fortalecer a defesa natural e resposta imunológica.

O Purina Institute fornece os dados científicos para apoiar suas conversas sobre nutrição.

let's
takeback
the conversation.

Saiba mais sobre o poder da nutrição em
www.purinainstitute.com

Como funciona o sistema imunológico?

O sistema imunológico é uma rede complexa de células, tecidos e órgãos que trabalham de forma conjunta para ajudar o corpo a combater infecções e doenças. Aproximadamente 70% das células do sistema imunológico estão nos intestinos, protegendo o corpo de substâncias danosas (patógenos) ou alheias (antígenos).¹

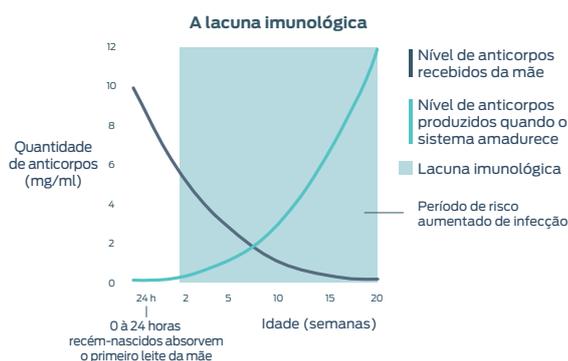
Quando o sistema imunológico reconhece um antígeno, como por exemplo bactérias ou vírus, ele inicia uma **'resposta imune'**. Isto envolve a produção de anticorpos, proteínas específicas que trabalham para atacar, enfraquecer e destruir antígenos, bem como a ativação de linfócitos específicos.

A proteção contra uma certa doença é chamada de **imunidade**; há três tipos:

Inata	A primeira linha de defesa do corpo: barreiras incluindo os intestinos, pele e membranas mucosas, prevenindo que substâncias danosas entrem no corpo.
Ativa ou adaptada	É desenvolvida quando um pet é infectado com ou vacinado contra alguma doença; normalmente é de longa duração.
Passiva	Anticorpos da mãe do filhote do cão ou gato; fornece proteção imediata, mas somente dura algumas semanas ou meses.

Como a idade afeta o sistema imunológico?

Os recém-nascidos absorvem os anticorpos do colostro (o primeiro leite da mãe), fornecendo uma proteção vital durante as primeiras 10-12 semanas de vida. No entanto, essa imunidade recebida da mãe diminui com o passar do tempo, criando uma potencial lacuna de proteção enquanto o sistema imunológico do filhote do cão ou gato ainda está em desenvolvimento. A “lacuna de imunidade”, como é conhecida, pode aumentar a vulnerabilidade a infecções e distúrbios digestivos.



Suplementação nutricional pode auxiliar na diminuição desta lacuna para fornecer proteção durante este período crítico de desenvolvimento.^{2,3} O envelhecimento está associado ao declínio da função imunológica e, similar a pets jovens, os pets mais velhos estão mais suscetíveis a infecções.

Como a nutrição pode ajudar a ter um sistema imunológico forte?

Nutrientes chaves que dão suporte a um sistema imunológico forte incluem macronutrientes e micronutrientes



Proteína é essencial e estudos indicam que amino ácidos (por exemplo: arginina & glutamina) têm um papel importante na resposta imune por regular algumas das células-chaves envolvidas (por exemplo: ativação de linfócitos) e na produção de anticorpos. A deficiência de proteína na dieta e perda de massa magra corpórea podem prejudicar a função imune e aumentar a susceptibilidade a infecções e outros tipos de estresse.⁴

Referências

- Vighi, G. et al. (2008). Allergy and the gastrointestinal system. *Clinical and Experimental Immunology*, 153 (S1) 3–6.
- Jean-Philippe, C. Beneficial effects of dietary colostrum supplementation in kittens, *Nestlé Purina Scientific Update of Feline Nutrition*, Issue 4, 1–8.
- Satyaraj, E. et al (2013). Supplementation of diets with bovine colostrum influences immune function in dogs. *British Journal of Nutrition*, 110(12), 2216–2221.

- Datz, C. A. (2010). Noninfectious causes of immunosuppression in dogs and cats. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 40(3), 459–467.
- Veir, J. K. (2007). Effect of supplementation with *Enterococcus faecium* (SF68) on immune function in cats. *Veterinary Therapeutics*, 8 (4): 229–38.
- Benyacoub, J. et al. (2003). Supplementation of food with *Enterococcus faecium* SF68 stimulates immune function in young dogs. *Journal Nutrition*, 133: 1158–62.

- Satyaraj, E. (2011). Emerging paradigms in immunonutrition. *Topics in Companion Animal Medicine* 26(1):25–32
- Lappin, M. et al (2017). Effect of a commercially available probiotic on immune responses in healthy dogs. *ACVIM Abstract NMO5*.
- Hellgren, J. et al (2019). Occurrence of *Salmonella*, *Campylobacter*, *Clostridium* and *Enterobacteriaceae* in raw meat-based diets for dogs. *Veterinary Record* 184, 442.

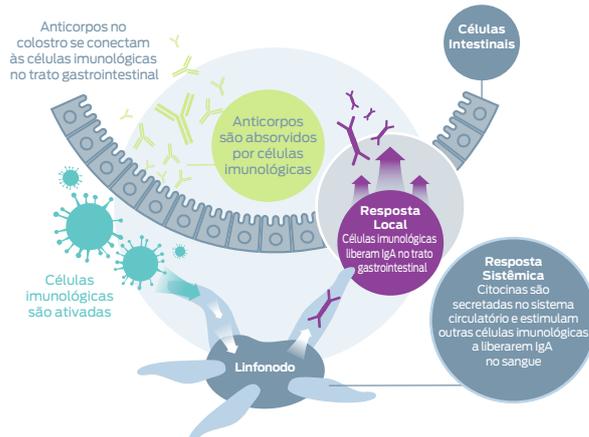
A nutrição pode afetar a resposta imune?

Estudos mostram que certas intervenções nutricionais podem influenciar positivamente a resposta imune em gatos e cachorros.

Probióticos - *Enterococcus faecium* SF68 tem demonstrado melhorar muitas respostas imunes específicas e não-específicas em cães e gatos.^{5,6} Cães jovens que foram alimentados com SF68 tinham funções imunes melhoradas (níveis aumentados de Ig A fecal, capacitando o intestino para combater os patógenos) e uma resposta melhorada à vacinação do vírus canino cinomose.^{6,7} Um impacto positivo no sistema imune dos gatos (linfócitos aumentados) também tem sido visto quando houve a suplementação com SF68.⁵

Um estudo recente mostrou que a suplementação em cães adultos com o SF68 pode induzir a imunomodulação em até 4 semanas.⁸

Bioativos no colostro em bovinos – Estudos mostram que alimentar os animais com os bioativos e anticorpos encontrados no colostro bovino pode trazer benefícios durante a vida. Os anticorpos no colostro interagem diretamente com as células imunes nos intestinos, iniciando uma resposta imune benéfica.^{2,3}



Estudos mostram que quando alimentados com dietas suplementadas com os bioativos encontrados no colostro bovino, ambos os gatinhos² e cães adultos³ têm melhores respostas às vacinas.

A nutrição pode ajudar a resposta imunológica contra doenças e infecções?

Já que sistemas imunológicos comprometidos são resultados de vários fatores, não há evidência que a nutrição pode aliviar os sinais. No entanto, alimentar os animais com dietas comerciais formuladas com nutrientes conhecidos em fazerem um papel direto ou indireto no apoio ao funcionamento do sistema imunológico (e na qualidade da resposta imunológica) irá trazer benefícios. Alimentar os animais com alimentos crus, que podem estar contaminados com bactérias patogênicas, é pouco recomendado.⁹