



Cachorro

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA INMUNITARIO EN DESARROLLO DEL CACHORRO

Los cachorros nacen con un sistema inmunitario funcional, pero inmaduro. Hay nutrientes específicos que pueden mantener el sistema inmunitario de los cachorros en crecimiento y ayudar a mejorar su respuesta inmunitaria, para ayudarlos a combatir enfermedades o infecciones.



Mensajes clave

Nutrientes antioxidantes:

- Las células del sistema inmunitario producen más radicales libres (moléculas inestables que pueden causar daños) que otras células y son vulnerables a lesiones y daños por oxidación.
- Los nutrientes antioxidantes, como la vitamina E, el betacaroteno, la vitamina C, la luteína, los flavonoides, el zinc y el selenio pueden ayudar a proteger las células del sistema inmunitario del daño que causan los radicales libres y también ayudar a un sistema inmunitario en desarrollo a responder de manera óptima a la vacunación.

Calostro bovino:

- Las investigaciones de Purina han demostrado que la alimentación con los bioactivos y los anticuerpos que se encuentran en el calostro puede proporcionar beneficios inmunitarios en cualquier etapa de la vida.
- Los estudios indican que los perros adultos alimentados con una dieta con calostro demostraron una respuesta inmunitaria más fuerte y prolongada a la vacunación contra el virus del moquillo canino, con un aumento del 50 % en los niveles de anticuerpos después de 6 meses.

¿SABÍAS QUE?

El 70 % del sistema inmunitario está ubicado en el intestino.

(continúa en la página siguiente)

Mensajes clave (continuación)

Probióticos:

- Los probióticos son microorganismos vivos que pueden ayudar a mantener un equilibrio óptimo entre las bacterias intestinales. Los probióticos pueden promover una función inmunitaria más saludable y se han utilizado durante muchos años para el mantenimiento y la restauración de la microflora intestinal sana en animales que muestran alteraciones causadas por cambios en la dieta, estrés y tratamiento con antibióticos.

Prebióticos:

- Los prebióticos son fibras solubles que sirven como alimento a las bacterias intestinales beneficiosas, lo que promueve su crecimiento. Los prebióticos también mantienen la salud del intestino. Entre los prebióticos que se utilizan en los alimentos de mascotas están la inulina purificada, la aleurona de trigo y la raíz de achicoria.

Recursos adicionales

Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., & Raasch, M. F. (2011). *Canine and feline nutrition* (3rd ed.). Mosby. doi:10.1016/B978-0-323-06619-8.10025-8

Jean-Philippe, C. Beneficial effects of dietary colostrum supplementation in kittens, *Nestlé Purina Scientific Update on Feline Nutrition*, 4, 1–8.

Satyaraj, E., Reynolds, A., Pelker, R., Labuda, J., Zhang, P., & Sun, P. (2013). Supplementation of diets with bovine colostrum influences immune function in dogs. *British Journal of Nutrition*, 110(12), 2216–2221. doi:10.1017/S000711451300175X

Nestlé Purina Probiotic SF68 Studies:

Benyacoub, J., Czarnecki-Maulden, G. L., Cavadini, C., Sauthier, T., Anderson, R. E., Schiffrin, E. J., & von der Weid, T. (2003). Supplementation of food with *Enterococcus faecium* (SF68) stimulates immune functions in young dogs. *Journal of Nutrition*, 133(4), 1158–1162.

Bybee, S. N., Scorza, A. V., & Lappin, M. R. (2011). Effect of the probiotic *Enterococcus faecium* SF68 on presence of diarrhea in cats and dogs housed in an animal shelter. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 25(4), 856–60. doi:10.1111/j.1939-1676.2011.0738.x

Fenimore, A., Martin, L., & Lappin, M. R. (2017). Evaluation of metronidazole with and without *Enterococcus faecium* SF68 in shelter dogs with diarrhea. *Topics in Companion Animal Medicine*, 32(3), 100–103. doi:10.1053/j.tcam.2017.11.001

Lappin, M. R., Veir, J. K., Satyaraj, E., & Czarnecki-Maulden, G. L. (2009). Pilot study to evaluate the effect of oral supplementation of *Enterococcus faecium* SF68 on cats with latent feline herpesvirus 1. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 11:650–654.

Simpson, K. W., Rishniw, M., Bellosa, M., Liotta, J., Lucio, A., Baumgart, M., & Bowman, D. (2009). Influence of *Enterococcus faecium* SF68 probiotic on giardiasis in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 23(3):476–481. doi:10.1111/j.1939-1676.2009.0283.x

Torres-Henderson, C., Summers, S., Suchodolski, J., & Lappin, M. R. (2017). Effect of *Enterococcus faecium* strain SF68 on gastrointestinal signs and fecal microbiome in cats administered amoxicillin-clavulanate. *Topics in Companion Animal Medicine*, 32(3), 104–108. doi:10.1053/j.tcam.2017.11.002

Veir, J. K., Knorr, R., Cavadini, C., Sherrill, S. J., Benyacoub, J., Satyaraj, E., & Lappin, M. R. (2007). Effect of supplementation with *Enterococcus faecium* SF68 on immune functions in cats. *Veterinary Therapeutics*, 8(4), 229–238.

Waldron, M., Kerr, W., Czarnecki-Maulden, G. L., & Davis, J. (2012). *Supplementation with Enterococcus faecium SF68 Reduces Flatulence in Dogs*. Presented at the International Scientific Congress of the European Society of Veterinary and Comparative Nutrition, Bydgoszcz, Poland.

Nestlé Purina Prebiotic Studies:

Patil, A. R., Czarnecki-Maulden, G., & Dowling, K. E. (2000). Effect of advances in age on fecal microflora of cats. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.

Patil, A. R., Carrion, P. A., & Holmes, A. K. (2001). Effect of chicory supplementation on fecal microflora of cats. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 15(4), A288.

Czarnecki-Maulden, G. L. (2001). Microflora and fiber in the GI tract: Helping the good guys. *Veterinary Forum*, 18(9), 43–45.

Czarnecki-Maulden, G. (2000). The use of prebiotics in prepared pet food. *Veterinary International*, 2(1), 19–23.

Czarnecki-Maulden, G. L., & Russell, T. J. (2000a). Effect of chicory on fecal microflora in dogs fed soy-containing or soy-free diets. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.

Czarnecki-Maulden, G. L., & Russell, T. J. (2000b). Effect of diet type on fecal microflora in dogs. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.

El objetivo del Purina Institute es ayudar a situar la nutrición a la vanguardia de los debates sobre la salud de las mascotas, ya que proporciona información fácil de usar y con base científica que ayuda a las mascotas a vivir vidas más largas y saludables.