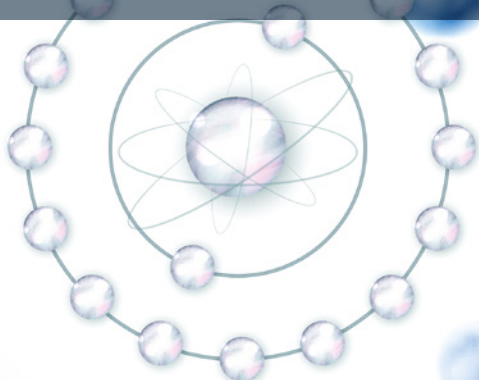


HOT TOPIC

Antioxidantes en los alimentos para mascotas



Enfoque

Los antioxidantes en la dieta favorecen la salud de las mascotas y preservan la calidad nutricional del alimento balanceado. Obtén más información sobre la importancia de los antioxidantes y cómo estos contribuyen a que mascotas disfruten de una vida más larga y saludable.

El Purina Institute proporciona los datos científicos para guiar su conversación sobre nutrición.

let's
takeback
the conversation.

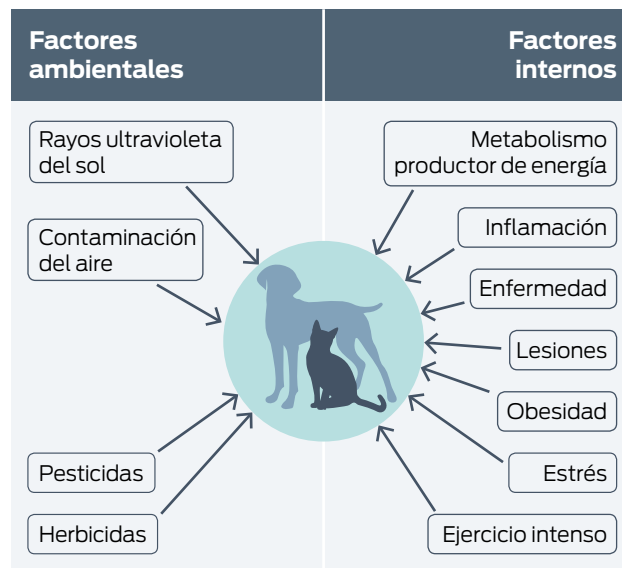
Conozca más sobre el poder de la nutrición en
PurinaInstitute.com

¿Qué son los antioxidantes?

Los antioxidantes son compuestos (vitaminas, minerales o enzimas) que protegen contra el daño de las especies reactivas de oxígeno (ERO).¹

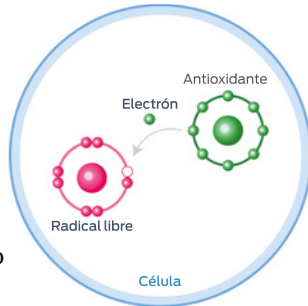
Las ERO (a veces llamados radicales libres) son moléculas reactivas que causan daño oxidativo a las membranas celulares, a las proteínas o al ADN, con potencial daño celular o tisular.²

¿Cómo se producen las ERO?



Los antioxidantes actúan de diversas formas^{3,4}

- Los antioxidantes (como las vitaminas C y E) pueden ceder un electrón a una ERO inestable, transformándola en una molécula no reactiva, a través de un proceso de “captación”.
- Algunos inhiben la formación de las especies reactivas de oxígeno (ERO).
- Otros nutrientes, como el zinc, el manganeso, el hierro, el selenio y el cobre, son componentes importantes de las enzimas antioxidantes que ayudan a eliminar las ERO.

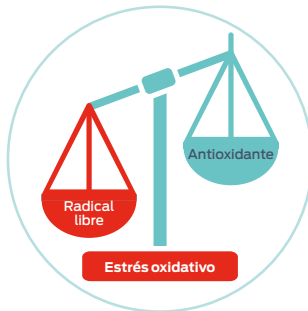


Los estudios demuestran que la suplementación con antioxidantes favorece la salud de las mascotas de diversas formas. Por ejemplo:

- Los perros o los gatos mayores alimentados con dietas suplementadas con antioxidantes tuvieron más éxito en tareas específicas de aprendizaje complejas que aquellos alimentados con dietas sin antioxidantes, y se observaron menores cambios de conducta relacionados con la edad en los perros mayores, lo que sugiere que los antioxidantes retrasan los cambios producidos por el envejecimiento en el cerebro⁵⁻⁸.
- La respuesta de las células inmunes (linfocitos) mejoró en los gatos adultos después de la suplementación con vitamina E⁹.
- Tras la suplementación con antioxidantes (vitaminas C y E, betacaroteno y selenio), los cachorros que formaron parte de un protocolo de vacunación estándar con una vacuna combinada de parvovirus canino y moquillo demostraron títulos y células de memoria inmunitaria significativamente mayores, en comparación con los grupos de control¹¹.
- La salud ocular en perros sanos mejoró después de 6 meses de suplementación con una mezcla de antioxidantes (luteína, zeaxantina, β-caroteno, astaxantina, vitamina C y vitamina E), según la medición de la respuesta de la retina a la luz y la mejora del error de refracción: el desenfoque de la visión causado por cambios en la forma de los ojos cuando está sano, el cuerpo produce o el envejecimiento del cristalino¹¹.

¿Cómo benefician los antioxidantes de la dieta la salud de perros y gatos?

El cuerpo en buen estado de salud produce muchos de sus propios antioxidantes y existe un equilibrio entre los antioxidantes del organismo, la producción de las ERO y la protección celular. Sin embargo, el envejecimiento, el ejercicio, el estrés y la enfermedad aumentan la producción de las ERO, una disminución de los antioxidantes y un desequilibrio potencialmente dañino (agresión oxidativa).



El estrés oxidativo favorece la aparición de muchas afecciones de salud, tales como la disminución de la inmunidad, el deterioro cognitivo, la artritis, o la pérdida de la visión²⁻⁴.

¿Cómo preservan los antioxidantes el alimento para mascotas?

Con el tiempo, la exposición al oxígeno descompone las grasas, los aceites y otros nutrientes de los alimentos, lo que produce olores y un sabor a rancio y de mala calidad.

Los antioxidantes reducen la velocidad del daño causado por la oxidación para proteger a los alimentos del deterioro (prolongar la vida útil) y mantener la palatabilidad, la calidad nutricional y la seguridad de los alimentos¹².

Durante décadas, los antioxidantes naturales y sintéticos (hechos por el hombre), se han utilizado de forma segura para ayudar a preservar los alimentos para animales y humanos.

- La vitamina C (ácido ascórbico) y la vitamina E (alfa-tocoferol o tocoferoles mixtos) son los antioxidantes naturales más reconocidos, pero hay muchos otros, incluidos los antioxidantes extraídos de hierbas, como el romero y la salvia¹³.
- Los antioxidantes sintéticos comúnmente utilizados, como el hidroxianisol butilado (BHA) y el hidroxitolueno butilado (BHT), fueron aprobados durante mucho tiempo para su uso en alimentos para seres humanos y mascotas, y son seguros si se utilizan en cantidades aprobadas¹⁴.

Referencias

1. Li, R., Jia, Z., & Trush, M. A. (2016). Defining ROS in Biology and Medicine. *Reactive Oxygen Species (Apex, N.C.)*, 1(1), 9–21.
2. McMichael M. A. (2007). Oxidative stress, antioxidants, and assessment of oxidative stress in dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 231(5), 714–720.
3. Pisoschi, A. M., Pop, A., Iordache, F., Stanca, L., Predoi, G., & Serban, A. I. (2020). Oxidative stress mitigation by antioxidants - An overview on their chemistry and influences on health status. *European Journal of Medicinal Chemistry*, 209, 112891. Advance online publication.
4. Willcox, J. K., Ash, S. L., & Catignani, G. L. (2004). Antioxidants and prevention of chronic disease. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 44(4), 275–295.
5. Cotman, C. W., Head, E., Muggenburg, B. A., Zicker, S., & Milgram, N. W. (2002). Brain aging in the canine: a diet enriched in antioxidants reduces cognitive dysfunction. *Neurobiology of Aging*, 23(5), 809–818.
6. Milgram, N. W., Head, E., Muggenburg, B., Holowachuk, D., Murphey, H., Estrada, J., Ikeda-Douglas, C. J., Zicker, S. C., & Cotman, C. W. (2002). Landmark discrimination learning in the dog: effects of age, an antioxidant fortified food, and cognitive strategy. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 26(6), 679–695.
7. Pan, Y., Araujo, J. A., Burrows, J., de Rivera, C., Gore, A., Bhatnagar, S., & Milgram, N. W. (2013). Cognitive enhancement in middle-aged and old cats with dietary supplementation with a nutrient blend containing fish oil, B vitamins, antioxidants and arginine. *British Journal of Nutrition*, 110, 40–49.
8. Pan, Y., Kennedy, A. D., Jonsson, T. J., & Milgram, N. W. (2018). Cognitive enhancement in old dogs from dietary supplementation with a nutrient blend containing arginine, antioxidants, B vitamins and fish oil. *British Journal of Nutrition*, 119, 349–358.
9. O'Brien, T., Thomas, D. G., Morel, P. C., & Rutherford-Markwick, K. J. (2015). Moderate dietary supplementation with vitamin E enhances lymphocyte functionality in the adult cat. *Research in Veterinary Science*, 99, 63–69.
10. Khoo, C., Cunnick, J., Friesen, K., Gross, K. L., Wedekind, K., & Jewell, D. E. (2005). The role of supplementary dietary antioxidants on immune response in puppies. *Veterinary Therapeutics: Research in Applied Veterinary Medicine*, 6(1), 43–56.
11. Wang, W., Hernandez, J., Moore, C., Jackson, J., & Narfström, K. (2016). Antioxidant supplementation increases retinal responses and decreases refractive error changes in dogs. *Journal of Nutritional Science*, 5, e18.
12. Hosseini, H., & Jafari, S. M. (2020). Introducing nano/microencapsulated bioactive ingredients for extending the shelf-life of food products. *Advances in Colloid and Interface Science*, 282, 102210. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2020.102210>
13. Berdahl, D.B., & McKeague, J. (2015) Rosemary and sage extracts as antioxidants for food preservation. Shahidi, F. (Ed.), *Handbook of Antioxidants For Food Preservation*, 276, Woodhead Publishing, Cambridge, UK. pp. 177–217.
14. <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/food-additive-status-list>