

HOT TOPIC

Acidi grassi essenziali negli alimenti per pet



In evidenza

I pet ottengono gli acidi grassi essenziali dalla razione alimentare. Cosa sono questi acidi grassi, e come supportano la salute dei pet?

Il Purina Institute fornisce gli argomenti scientifici per aiutarvi a prendere l'iniziativa nelle conversazioni sulla nutrizione.

let's
takeback
the conversation.

Maggiori informazioni sul potere della nutrizione su
www.purinainstitute.com

Cosa sono gli acidi grassi essenziali?

Gli acidi grassi, che rappresentano una classe dei lipidi, possono essere divisi in due gruppi:

- **Gli acidi grassi essenziali** che devono essere forniti con l'alimento poiché non possono essere prodotti nell'organismo.
- **Gli acidi grassi non essenziali** possono essere forniti con l'alimento ma possono anche essere prodotti nell'organismo.^{1,2}

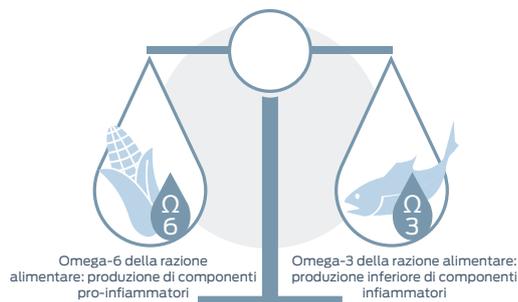
Gli acidi grassi essenziali comprendono sia gli acidi grassi Omega-6 ($\Omega 6$) che gli Omega-3 ($\Omega 3$). Sono lunghe catene di atomi di carbonio, e il nome della categoria dipende dal punto in cui si trova il doppio legame. Nella catena, il primo atomo di carbonio si chiama alfa mentre l'ultimo è definito omega. Contando dalla fine, cioè dal carbonio omega, se il primo doppio legame corrisponde al terzo carbonio si parla di Omega 3, mentre se il primo legame corrisponde al sesto carbonio, siamo in presenza di un Omega 6.



Acido grasso essenziale	Canini e/o gatti	Fonti negli alimenti per pet	Funzioni nell'organismo
Acido Linoleico (Ω6)	Canini e gatti	Olio di mais, olio di cartamo, olio di soia, olio di girasole	Supporta il benessere della cute (contribuisce a mantenere l'idratazione della cute formando una barriera che aiuta a prevenire la perdita d'acqua). Favorisce una crescita ottimale. Promuove un efficace sistema immunitario. Precursore per la formazione di altri acidi grassi Ω6. ^{1,2}
Acido Arachidonico (Ω6)	Gatti (a differenza dei cani, non sono in grado di convertire l'Acido Linoleico in Acido Arachidonico a causa di una carenza enzimatica)	Solo nei grassi animali, ad esempio grasso di pollo	Componente strutturale di tutte le membrane cellulari. Ruolo chiave nello sviluppo del cervello. Promuove processi fisiologici come la riproduzione. Interviene nel processo infiammatorio: è il precursore principale di componenti pro-infiammatori. ^{1,2}
Acido Alfa-Linolenico (ALA) (Ω3)	Canini e gatti	Olio di semi di lino, olio di colza, olio di soia	Supporta il benessere della cute. Precursore di altri acidi grassi Ω3, ad esempio EPA e DHA. ^{1,2}
Acido Eicosapentaenoico (EPA) (Ω3)	Canini e gatti: "essenziale in presenza di determinate condizioni" come la crescita, la gravidanza e l'allattamento (produzione insufficiente a partire dall'ALA per sostenere in modo efficace queste fasi di vita dell'animale)	Olio di pesce, pesce ricco di grassi (ad es. salmone, trota)	Componente strutturale delle membrane cellulari. Interviene nel processo infiammatorio: è il precursore principale di componenti anti-infiammatori. ^{1,2}
Acido Docosaesaenoico (DHA) (Ω3)			Contribuisce allo sviluppo ottimale del cervello e della retina in cuccioli e gattini. ^{1,3}

Acidi grassi e infiammazione

L'infiammazione fa normalmente parte dei processi immunitari curativi e protettivi dell'organismo. Tuttavia, l'infiammazione grave o cronica può essere dannosa per la salute; l'obiettivo è gestire ("mantenere in equilibrio") il processo infiammatorio.



Sia gli acidi grassi omega-6 che gli acidi grassi omega-3 sono i precursori di sostanze coinvolte nella risposta infiammatoria. In generale, gli omega-6 sono convertiti in componenti che "promuovono" l'infiammazione, mentre gli omega-3 sono convertiti in componenti che contribuiscono a risolvere l'infiammazione. Questo è il motivo per cui gli omega-6 sono spesso definiti "pro-infiammatori" mentre gli omega-3 sono denominati "anti-infiammatori". Tuttavia, ciò non implica che gli omega-6 siano "cattivi" e gli omega-3 "buoni" perché entrambi sono necessari per gestire il processo infiammatorio. La quantità di Omega-3 e Omega-6 nell'alimento influenza la loro quantità nelle membrane cellulari, che in ultima analisi possono influire sul grado d'infiammazione nell'organismo.^{1,2}

Quando i pet beneficiano dall'aumento degli acidi grassi nell'alimento?

- Livelli aumentati di acido linoleico e alfa-linolenico contribuiscono a mantenere l'idratazione della cute e contribuiscono a ristabilire la lucentezza del mantello nei pet con cute secca o con mantello opaco e di qualità scadente.¹
- Gli studi hanno dimostrato che un aumento dei livelli di EPA e DHA può contribuire a ridurre i segni clinici nei cani con condizioni cutanee di natura allergica come ad esempio il prurito.⁴⁻⁵ La conversione in EPA e DHA a partire da ALA non è sufficiente nell'organismo ed è per questo che si aggiunge alla razione alimentare una fonte di EPA e DHA, come ad esempio olio di pesce, quando sono necessarie quantità maggiori.^{1,2}
- Le ricerche condotte da Purina® hanno dimostrato che fornire un alimento dietetico completo a contenuto elevato di EPA e DHA può contribuire a migliorare la mobilità nei cani con artrite.⁶
- Fornire DHA con l'alimento alla madre in gestazione o in allattamento e ai suoi cuccioli o gattini contribuisce a sostenere lo sviluppo ottimale del cervello e della vista, sia *nell'utero* che dopo la nascita.¹ Il cervello dei cuccioli cresce rapidamente raggiungendo il 90% della massa cerebrale adulta a 3 mesi di età.⁷ Il grasso comprende il 60% del cervello, e il DHA è l'acido grasso più abbondante del cervello e un componente chiave sia della materia grigia che di quella bianca, due aree essenziali per la funzione cerebrale, come ad esempio per l'apprendimento e la memoria.³
- Le ricerche condotte da Purina® hanno dimostrato che un'alimentazione con livelli elevati di DHA contribuisce a migliorare la facilità di addestramento⁸ e la capacità visiva⁹.

Riferimenti

1. Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., & Raasch, M. F. (2011). *Canine and feline nutrition: A resource for companion animal professionals* (3rd ed.). Mosby.

2. National Research Council. (2006). *Nutrient Requirements of Dogs and Cats*. National Academies Press.

3. Salem, N., Jr., Litman, B., Kim, H.-Y., & Gawrisch, K. (2001). Mechanisms of action of docosahexaenoic acid in the nervous system. *Lipids*, 36(9), 945-959. doi: 10.1007/s11745-001-0805-6

4. Logas, D., & Kunkle, G. A. (1994). Double-blinded crossover study with marine oil supplementation containing high dose eicosapentaenoic acid for the treatment of canine pruritic skin disease. *Veterinary Dermatology*, 5, 99-104.

5. Mueller, R. S., Fieseler, K. V., Fettman, M. J., Zabel, S., Rosychuk, R. A. W., Ogilvie, G. K., & Greenwalt, T. L. (2004). Effect of omega-3 fatty acids on canine atopic dermatitis. *Journal of Small Animal Practice*, 45(6), 293-297. doi: 10.1111/j.1748-5827.2004.tb00238.x

6. Moreau, M., Troncy, E., del Castillo, J. R. E., Bedard, C., Gauvin, D., & Lussier, B. (2012). Effects of feeding a high omega-3 fatty acids diet in dogs with naturally occurring OA. *Journal of Animal Physiology & Animal Nutrition*. doi: 10.1111/j.1439-0396.2012.01325.x

7. Gross, B., Garcia-Tapia, D., Riedesel, E., Ellinwood, N. M., & Jens, J. K. (2010). Normal canine brain maturation at magnetic resonance imaging. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 51(4), 361-373.

8. Reynolds, A. J., Waldron, M., Wilsion, E., Leavitt, Y., Dunlap, A., & Bailey, K. (2006). Effect of long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation on mental stability, problem-solving ability, and learned pattern retention in young, growing dogs. *Proceedings of the Nestlé Purina Nutrition Forum: Advances in veterinary nutrition*. Lausanne (Switzerland), October 9-10, 74.

9. Heinemann, K. M., Waldron, M. K., Bigley, K. E., Lees, G. E., & Bauer, J. E. (2005). Long-chain (n-3) polyunsaturated fatty acids are more efficient than α-linolenic acid in improving electroretinogram responses of puppies exposed during gestation, lactation and weaning. *Journal of Nutrition*, 135, 1960-1966.