

Le nuove diete: ISTINTIVA E ANCESTRALE

Barbara Tonini, DVM, PhD Nutrizione del Cane e del Gatto

www.nutrizionistaveterinaria.it

Il cane domestico (*Canis familiaris*) e l'uomo condividono una lunga storia di coesistenza che si è intensificata fino a farlo diventare il migliore amico dell'uomo e un vero e proprio membro della famiglia.

Tutte ebbe inizio circa 15000 anni fa, quando l'uomo sviluppò l'agricoltura nella Mezza Luna Fertile dando vita a una nuova nicchia alimentare e il lupo grigio, diretto antenato del nostro cane domestico, si avvicinò ai campi attratto dalla produzione di scarti vegetali e animali. Da quel momento il lupo si abituò al contatto umano e con l'addomesticamento e gli incroci evolse a cane da compagnia (Bosch et al, 2015).

In questo lungo processo evolutivo si sono verificati profondi cambiamenti che hanno coinvolto non soltanto la sfera sociale, ma anche il profilo metabolico. Nello specifico, recenti studi hanno dimostrato che durante la fase di addomesticamento i mutamenti metabolici hanno interessato principalmente tre geni implicati nella digestione dell'amido e nell'assorbimento di glucosio (Axelsson et al, 2013).

Questa breve introduzione è una doverosa premessa all'argomento trattato ovvero le nuove diete naturali: le diete "istintiva" e "ancestrale".

I sostenitori del ritorno a questi regimi alimentari vogliono riaffermare la natura selvaggia dei nostri animali da compagnia, sia per un crescente interesse verso alimenti più naturali che per la diffidenza nei confronti degli alimenti industriali più tradizionali, legata anche ad alcuni eventi negativi per l'industria del petfood (es. melamina)(Burns, 2007).

Le due diete "istintiva" e "ancestrale" prevedono la somministrazione di un alimento al proprio cane o gatto sulla base delle loro delle preferenze alimentari o peculiarità fisiologiche. Le diete "istintive" hanno origine dalla filosofia di alimentare i propri animali secondo le loro preferenze innate, partendo dal presupposto che gli animali selezionerebbero il cibo in autonomia per soddisfare le proprie esigenze nutrizionali.

Diversamente, le diete "ancestrali" si basano sulla teoria di fornire ai propri animali una dieta simile a quella dei loro antenati, ritenendo che una tale dieta si allinei alle esigenze fisiologiche e metaboliche dei nostri animali da compagnia.

A prescindere dal pensiero filosofico, entrambe le diete sono caratterizzate da un elevato tenore proteico e da una ridotta concentrazione di carboidrati rispetto alla composizione della maggior parte degli alimenti presenti in commercio. In particolare viene biasimato l'utilizzo di cereali (diete "grain free"), considerati come alimenti innaturali per il cane e gatto e non presenti nelle diete dei loro antenati.

Le diete "Istintive"

Un recente studio ha dimostrato che cani di diverse razze hanno selezionato gli alimenti secondo un profilo di macronutrienti in cui il 30 % dell'energia metabolizzabile (EM) era costituito da proteine, il 63% da grassi e il 7 % da carboidrati. Diversamente, è stato valutato che i gatti selezionano una dieta prevalentemente proteica (52% proteine, 36 % grassi e 12 % carboidrati) (Hewson-Hughes et al, 2011-2013) . Tuttavia, non sono noti gli effetti di questo tipo di distribuzione di macronutrienti che è notevolmente differente dai fabbisogni riportati dal National Research Council (NRC, 2006).

Le diete "Ancestrali"

La discendenza dal lupo è il punto di partenza di questa ideologia alimentare e a questo proposito è indispensabile fare alcune precisazioni.

Come precedentemente premesso, è stato dimostrato un adattamento verso una dieta ricca di amido con mutazioni genetiche a carico sia della digestione di amidi che dell'assorbimento di glucosio (Axelsson et al, 2013). Questi risultati hanno confermato la natura onnivora del cane domestico che si differenzia da quella carnivora dei loro antenati lupi.

La dieta del lupo consiste di prede di grossa taglia (es. alci) ed è quindi basata principalmente da proteine animali (57 % EM), da lipidi (47 % EM) e in minima parte da carboidrati (1%) (Hendricks et al, 2013). Diversamente, è stato osservato che i cani selvatici si nutrono di piccole prede, bacche e piante, adattandosi all'ambiente in cui vivono.

Per quanto riguarda la specie felina, dall'analisi di DNA mitocondriale è stata evidenziata una stretta relazione tra i gatti selvatici e quelli domestici (Johnson and O'Brien, 1997). Questa stretta relazione genetica si osserva anche nel comportamento alimentare, in cui le preferenze nella composizione di macronutrienti del gatto domestico ricalcano la dieta naturale dei gatti selvatici, in cui il 52% delle calorie è data dalla quota proteica, il 46 % da lipidi e il 2 % dai carboidrati (Plantiga et al, 2011).

Fisiologia e metabolismo del cane e del gatto

L'adeguatezza della somministrazione di queste diete deve necessariamente considerare la fisiologia e il metabolismo sia del cane che del gatto.

Innanzitutto è importante ricordare che entrambe le specie digeriscono i carboidrati, ma che i gatti hanno una capacità digestiva limitata e possono sviluppare problemi gastroenterici come diarrea, flatulenza o borborigmi a concentrazioni superiori ai 5 g/kg di peso corporeo (Kienzle, 1993). Il metabolismo felino è adattato alla gluconeogenesi anziché all'utilizzo del glucosio, tuttavia non è stato dimostrato alcun un effetto dannoso della somministrazione di moderate quantità di carboidrati in gatti sani (Verbrugghe et al, 2012). Secondo i dati riportati in letteratura, la tolleranza al glucosio è risultata ridotta quando veniva somministrata un tenore lipidico elevato (51 %EM), mentre non sono state valutate differenze nella sensibilità insulinica con diete a elevato o ridotto tenore glucidico (47 % versus 26 % EM).

Quindi... quale può essere l'effetto della somministrazione di una dieta ad elevata concentrazione proteica e di grassi simile a quella istintiva a ancestrale?

La somministrazione di diete con concentrazioni proteiche e aminoacidiche superiori ai livelli raccomandati non è dimostrato che abbia effetti benefici in soggetti adulti e sani, ma può essere utile in determinati stati fisiologici.

Diete ad elevato tenore proteico e lipidico, sono infatti risultate molto utili in cani sportivi dove un tenore lipidico superiore al 50 % della EM migliorava le prestazioni aerobiche (Reynold et al, 1995). Diversamente, una dieta a maggiore tenore glucidico (42 %) e concentrazioni inferiori di proteine e di lipidi (24% e 33%) è più indicata nei cani da corsa che migliorano i tempi di gara (Hills et al, 2001).

È dunque necessario considerare che diete con simili caratteristiche nutritive non sono perfettamente adattabili ai nostri cani o gatti, tendenzialmente sterilizzati, che vivono in ambiente domestico e quindi con un fabbisogno calorico nettamente inferiore ai loro predecessori.

Infatti, la somministrazione di diete ad elevato contenuto lipidico può facilmente comportare un aumento di peso che ha sicuramente un impatto negativo sullo stato di salute generale.

Non deve essere trascurato inoltre, l'impatto ambientale dell'utilizzo di elevate concentrazioni di fonti proteiche animali a discapito della componente glucidica. L'inclusione di carboidrati nel petfood non solo copre una parte dei fabbisogni energetici, ma si sposa anche con il concetto di sostenibilità ambientale che negli ultimi anni sta assumendo sempre maggiore

importanza. La strada da perseguire dovrebbe andare verso una produzione sostenibile rivolta ad un'alimentazione mirata ai fabbisogni specifici, ottimizzando l'utilizzo dei nutrienti e riducendo i costi e l'impatto ambientale.

In conclusione, la scelta di simili regimi alimentari dovrebbe essere attentamente valutata, sia per la loro adeguatezza nutrizionale, che richiederà ulteriori approfondimenti, che per le ripercussioni ambientali. È comunque indubbio che queste nuove diete naturali rappresentino uno stimolo di riflessione sul passato e su come dovrebbe essere il futuro alimentare dei nostri animali da compagnia.

BIBLIOGRAFIA

Axelsson E, Ratnakumar A, Arendt ML, et al. (2013) The genomic signature of dog domestication reveals adaptation to a starch-rich diet. *Nature* 495, 360–364.

Bosch G, Hagen-Plantinga EA, Hendriks WH. Dietary nutrient profiles of wild wolves: insights for optimal dog nutrition? *Br J Nutr.* 2015 Jan;113 Suppl:S40-54.

Hendriks, W. H. 2013. The nature of canine and feline nutrition. In: *The WALTHAM International Nutritional Sciences Symposium*, Portland, OR. p. 21–22.

Hewson-Hughes, A. K., V. L. Hewson-Hughes, A. T. Miller, S. R. Hall, S. J. Simpson, and D. Raubenheimer. 2011. Geometric analysis of macronutrient selection in the adult domestic cat, *Felis catus*. *J. Exp. Biol.* 214:1039–1051.

Hewson-Hughes, A. K., V. L. Hewson-Hughes, A. Colyer, A. T. Miller, S. J. McGrane, S. R. Hall, R. F. Butterwick, S. J. Simpson, and D. Raubenheimer. 2013. Geometric analysis of macronutrient selection in breeds of the domestic dog, *Canis lupus familiaris*. *Behav. Ecol.* 24:293–304.

Hill, R. C., D. D. Lewis, K. C. Scott, M. Omori, M. Jackson, D. A. Sundstrom, G. L. Jones, J. R. Speakman, C. A. Doyle, and R. F. Butterwick. 2001. Effect of increased dietary protein and decreased dietary carbohydrate on performance and body composition in racing Greyhounds. *Am. J. Vet. Res.* 62:440–447.

Johnson WE and SO'Brien SJ. 1997. Phylogenetic reconstruction of the Felidae using 16S rRNA and NADH-5 mitochondrial genes. *J. Mol. Evol.* 44(Suppl. 1):S98–S116.

Kienzle, E. 1993b. Carbohydrate metabolism of the cat 2. Digestion of starch. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)* 69:102–114.

Plantinga, E. A., G. Bosch, and W. H. Hendriks. 2011. Estimation of the dietary nutrient profile of free-roaming feral cats: Possible implications for nutrition of domestic cats. *Br. J. Nutr.* 106(Suppl.1):S35–S48.

Reynolds, A. J., L. Fuhrer, H. L. Dunlap, M. Finke, and F. A. Kallfelz. 1995. Effect of diet and training on muscle glycogen storage and utilization in sled dogs. *J. Appl. Physiol.* 79:1601–1607.

Verbrugghe, A., M. Hesta, S. Daminet, and G. P. Janssens. 2012. Nutritional modulation of insulin resistance in the true carnivorous cat: A review. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 52:172–182.