

SNACKS-TREATS: UNA REALTÀ EMERGENTE NELLA GESTIONE ALIMENTARE DEL CANE E DEL GATTO

SNACKS-TREATS: AN EMERGING REALITY IN THE DIET OF DOGS AND CATS

IRENE CIPOLLINI, GIULIANO ZAGHINI

Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria e Produzioni Animali; Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Bologna

Riassunto

La rassegna affronta in chiave di attualità l'impiego dei supplementi alimentari, altrimenti definiti snacks, nella pratica alimentare del cane e del gatto. Dopo aver delineato gli aspetti generali della loro utilizzazione, vengono considerate, in modo sintetico, le principali tipologie (prodotti naturali, biscotti, estrusi, prodotti "di pasticceria" e per la dentizione) e le loro caratteristiche nutrizionali e tecnologiche. Vengono altresì prese in esame, in ambito veterinario, le più diffuse problematiche connesse ad un loro non corretto impiego per quantità e qualità. Si prospettano infine alcune delle potenziali direttrici di sviluppo nell'ambito del petfood tradizionale.

Summary

The paper addresses the present use of dietary supplements, also defined as snacks and treats, in the diets fed to dogs and cats. An outline of the general aspects of their use is followed by a brief consideration of the principal types (natural treats, biscuits, extruded products, confectionery products, chew bones and dental sticks) and their nutritional and technological characteristics. The paper also examines the most common veterinary problems connected to the incorrect use of snacks and treats, in terms of both quantity and quality. Finally, it presents some potential areas of development in the sphere of traditional petfood.

INTRODUZIONE

La diffusione dei supplementi alimentari, meglio conosciuti come treats nel mondo anglosassone e come snacks in campo nazionale, a significare "fuori pasto" utilizzabili per la gratificazione del proprio animale (c.d. alimenti premio), costituisce una realtà ormai ben definita nel panorama complessivo delle diete preparate per cani e gatti. I dati più recenti riportati su scala internazionale (Tab. 1) evidenziano una sensibile crescita di questa tipologia di prodotti, che si prevede ancora rimarchevole per i prossimi anni, con un interessamento abbastanza significativo anche del gatto, specie da sempre in seconda linea rispetto al cane in questo particolare segmento di mercato¹. Anche in ambito italiano gli incrementi di questi ultimi anni appaiono cospicui e indicano questo comparto come uno dei più dinamici del settore complessivo del petfood. Accanto alle tendenze più recenti del settore come il costante affermarsi del petfood secco, dei prodotti a marchio e di specifici comparti della distribuzione (canali specializzati, discount)², l'offerta dei prodotti "fuori pasto" e/o leccornie è ormai rilevante e copre, in valore economico, circa il 4-5% del mercato complessivo³. Non solo, ma evolvendo verso le linee di sviluppo dei segmenti più forti (wet, dry di cane e gatto) ne interpreta, ancorché in chiave embrionale, gli analoghi orientamenti salutistici (naturalità, funzionalità). Va peraltro sottolineato come da un uso improprio di questi supplementi

attribuibile al proprietario (eccesso di somministrazione) o ad uno scadente standard qualitativo del prodotto (scarsa digeribilità, rilevante presenza di additivi...) possano derivare implicazioni sullo stato di salute dell'animale (obesità, allergie alimentari, disordini intestinali). È quindi opportuno che, come già successo nel campo del petfood tradizionale, la forte dinamicità del settore si accompagni ad un significativo miglioramento qualitativo dei prodotti, parallelamente ad una più diffusa conoscenza tecnico-scientifica da parte degli utilizzatori. Il primo e più tradizionale gruppo di alimenti "premio" per cani prodotto industrialmente è rappresentato dai biscotti, apparsi per la prima volta in Gran Bretagna nel 1885 e composti per metà da farine di carne e per metà da cereali macinati⁴. Ma è solo negli ultimi 10-20 anni che, con la crescente umanizzazione dei pets ed innovazione dei prodotti⁵, si è assistito, pur con diversità significative fra i paesi europei ed extra-europei, alla comparsa di prodotti sempre più particolari e sofisticati. Un elenco pressoché infinito di snack e treats sono oggi presenti sul mercato: ossa, pelli, parti essiccate di animali, biscotti farciti, barrette, bastoncini, croccantini estrusi di varie pezzature, forme e colori, prodotti "di pasticceria" (con ingredienti sempre più simili a quelli utilizzati per l'uomo) e da masticazione compaiono sempre di più in supermercati e negozi specializzati. Alla luce di questo significativo incremento si rende necessario da un lato migliorare le conoscenze sulle caratteristiche nutrizionali, igienico-sanitarie e salutistiche dei prodotti e dall'altro addivenire ad una più precisa definizione degli aspetti normativi che allo stato attuale si richiama alle medesime leggi fondamentali in vigore per gli alimenti

¹ "Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 26/01/2007 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 27/03/2007".

Tabella 1
Andamento del mercato dei complementi della dieta per cani e gatti. Valori espressi in euro (x 1000)¹

	Anno 2000	Anno 2005	Tasso di crescita 2004-2005 (%)	Proiezioni 2010
Prodotti per cani				
Mondo	1984,79	2979,7	7,1	3619,90
Europa occidentale	499,86	937,35	11	1205,29
Europa orientale	10,16	27,23	23	43,52
Nord America	1069,15	1448,97	3,8	1707,40
Prodotti per gatti				
Mondo	266,72	481,36	8,8	581,86
Europa occidentale	128,24	238,20	8,3	281,50
Europa orientale	3,02	8,61	25,7	12,49
Nord America	120,25	210,60	8,6	258,60

destinati agli animali in produzione zootecnica (L. 281/63 e successive modifiche, D.P.R. n. 228/92 e Regolamento (CE) n. 1831/2003 riguardo agli additivi). Successive note e circolari ministeriali hanno fornito ulteriori specificità in rapporto alla tipologia del prodotto (presenza o meno di ingredienti di origine animale), anche se permangono notevoli lacune riguardo all'interpretazione del gruppo definito come articoli da masticare e più in generale del ruolo complessivo di questi complementi della dieta (da considerarsi o meno come alimenti).

TIPOLOGIE

Le tipologie attualmente in commercio sono numerose e notevole è la variabilità delle caratteristiche dei prodotti; ciò rende abbastanza difficoltosa la suddivisione in classi ben definite, identificabili tramite caratteristiche abbastanza costanti.

Volendo tuttavia raggruppare i prodotti presenti sul mercato in categorie sufficientemente omogenee, possiamo considerare cinque tipologie principali (caratterizzate, comunque, da range abbastanza ampi di definizione):

- Prodotti "naturali" o di origine animale
- Biscotti
- Prodotti estrusi
- Prodotti "di pasticceria"
- Prodotti per la dentizione

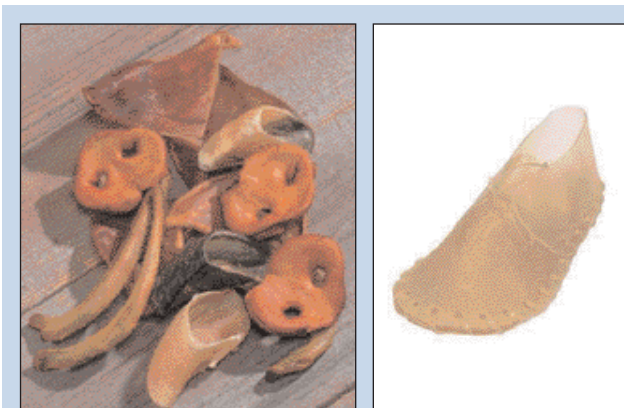


FIGURA 1 - Sottoprodotti della macellazione essiccati e lavorati.

Prodotti "naturali" o di origine animale

Nel gruppo dei prodotti di origine animale (o naturali) rientrano quelli classicamente utilizzati per premiare gli animali e di norma quelli di più facile preparazione quali ossa, strisce di pelle e tutti i sottoprodotti vari della macellazione (zampetti, orecchie, corna, unghie, etc...) (Fig. 1).

Lo schema di produzione di snacks naturali ricalca in linea generale quello utilizzato nell'industria di lavorazione della carne e, come tale, ne garantisce la qualità igienico-sanitaria⁶. Le materie prime utilizzate, fresche o congelate, sono sottoposte a trattamenti di cottura ed essiccazione (come ad esempio tutte le varie tipologie di snack ottenute dalla lavorazione delle pelli) ed eventualmente lavorate per far assumere loro un aspetto particolare (ossa, scarpe, strisce, etc.) molto spesso più attraente per l'uomo che, in ultima analisi, è il reale acquirente. Alcuni prodotti vengono ricoperti con agenti di rivestimento e messi sotto vuoto allo scopo di salvaguardare il mantenimento delle caratteristiche organolettiche e di salubrità (ad es.: ossa con residui di muscolo; sottoprodotti della macellazione). In ogni caso andrà monitorato l'intero processo produttivo per assicurare la piena salubrità del prodotto nei confronti dei principali agenti patogeni, in primis le Salmonelle. Questo soprattutto in considerazione dei rischi potenziali indirettamente rivolti alla salute umana associati a questa tipologia di prodotti; infatti, seppur in Italia non si siano ancora verificati episodi di infezioni umane derivate dall'uso di supplementi per animali domestici, in altri stati (USA, Canada) il problema riveste un ruolo di grande attualità^{7,8}.

Per tale tipologia di snack è difficile effettuare una valutazione dei contenuti nei diversi nutrienti. All'interno della categoria esiste infatti una notevole variabilità di composizione, anche analizzando prodotti appartenenti alla medesima tipologia (ossa, derivati dalla lavorazione della pelle, sottoprodotti della macellazione), determinata dalla estrema eterogeneità delle materie prime utilizzate. Tale condizione si ripercuote nella oggettiva difficoltà di fornire un quadro generale della composizione di tali prodotti e di valutare quello che potrà essere l'apporto energetico indicativo che tali supplementi possono fornire all'animale. Va inoltre considerato che la parte effettivamente digeribile di questi snacks da parte dell'animale è molto ridotta pur in presenza

Tabella 2
Composizione chimica indicativa di supplementi per cani. Valori ricavati dai tenori analitici dichiarati di prodotti presenti in commercio (espressi come percentuale sulla sostanza secca). Si riportano i valori medi ed i range di variabilità

Tipologia di prodotto	Composizione chimica				
	Umidità	Proteina	Lipidi	Ceneri	Fibra
Sottoprodotti macellazione (N=5)					
Valori medi	8,5	46,3	25,0	2,5	10,8
Range di variabilità	7-20	8-78	8-37,2	1,1-35	0,1-5
Sottoprodotti lavorazione pesce (N=4)					
Valori medi	13,0	62,0	4,3	14,1	
Range di variabilità	9-15	51-75	1-10	6-24	
Biscotti (N=42)					
Valori medi	9,9	18,2	5,4	4	2,4
Range di variabilità	6-12	8,5-29	0,5-10	1,5-14	0,7-4
Prodotti estrusi (N=19)					
Valori medi	15,6	13,4	4,8	7,8	3,4
Range di variabilità	8,5-23	7-29	0-15	4-14,5	1-9

di un'elevata quota di "nutrienti" (Tab. 2) e, quindi, modesta sarà la loro assimilazione.

L'attuale tendenza ad umanizzare gli animali domestici ha influenzato anche questi "semplici" supplementi portando allo sviluppo di nuove linee produttive evolute in parallelo alle nuove concezioni di alimentazione "salutistico-preventiva". In linea con queste nuove tendenze alimentari si sta quindi creando una nicchia di mercato con prodotti a base di pesce essiccato, il cui punto di forza è rappresentato dai loro elevati contenuti in principi nutritivi al momento di grande attualità (gli acidi grassi omega-3) e dalla conseguente gratificazione del proprietario consapevole di migliorare il benessere del proprio animale mentre lo premia.

In tabella 2 sono riportati i dati sulla composizione di alcuni prodotti appartenenti alla categoria considerata; come già accennato, data la difficoltà oggettiva di definire range costanti di composizione, i valori sono da valutare con una certa riserva.

In questo ambito i sottoprodotti della lavorazione del pesce, essendo fondamentalmente costituiti da scarti della lavorazione essiccati, presentano elevati tenori in proteina. Questo, in associazione a peculiari caratteristiche di composizione (composizione acidica; ridotta allergenicità, dovuta, probabilmente, all'ancora limitato impiego di questa fonte proteica negli animali di destinazione), li può rendere prodotti idonei al consumo anche per animali con esigenze alimentari particolari, ad esempio soggetti con intolleranze alimentari. Non bisogna tuttavia dimenticare che questi prodotti possono essere essi stessi responsabili di reazioni avverse al cibo, soprattutto considerando la eventuale presenza di concentrazioni elevate di istamina (in particolar modo in prodotti non correttamente conservati durante le diverse fasi di lavorazione e, quindi, soggetti a fenomeni di degradazione batterica).

Biscotti

Procedendo in ordine cronologico di comparsa la seconda categoria di snack da considerare è rappresentata, senza ombra di dubbio, dall'ampissima classe dei biscotti (Fig. 2).

A questa appartengono tutti i prodotti ottenuti con la tecnica classica della cottura in forno, in cui vengono utiliz-



FIGURA 2 - Biscotti per cani.

zate temperature abbastanza contenute e tempi relativamente prolungati a cui segue un'ulteriore fase di essiccazione che consolida la resistenza finale del prodotto; aspetti da considerarsi nell'ottica di un confronto con un'altra classe di snack a notevole diffusione, quella dei prodotti estrusi.

Gli snack appartenenti a questa categoria sono caratterizzati da una formula relativamente semplice, classicamente costituita da farina di frumento ed acqua, ingredienti dotati di ridotta appetibilità nelle specie di destinazione. Per sopperire a tale inconveniente, nei moderni processi di produzione, a differenza di quanto accadeva in passato, si includono ingredienti caratterizzati da elevata appetibilità per il cane ed il gatto (carni o pesce e derivati, grassi, zuccheri) o da un'attrattiva superiore per l'acquirente (cacao, frutta, etc...).

La tecnologia di produzione di questa categoria di supplementi consente, sfruttando le metodiche messe a punto nella produzione di biscotti destinati all'alimentazione umana, di creare prodotti destinati sia alla grande distribuzione, sia a target di "clienti" mirati. Sono infatti in commercio, oltre alle numerosissime varietà di biscotti "classici" destinati ad animali "generici", biscotti, ad esempio, che, per composizione e contenuto calorico, sono destinati ad animali in

condizioni di soprappeso/obesità (prodotti “light” o prodotti contenenti nella ricetta ingredienti “dietetici” quali, ad esempio, fonti aggiuntive di fibra); o, al contrario, destinati ad animali sottoposti a sforzi fisici (animali atleti) e che necessitano, nei periodi di intensa attività, di un incremento del contenuto calorico della dieta (valori indicativi di composizione di questi supplementi sono riportati in tabella 2).

Il biscotto “tradizionale” è rappresentato dal classico osso (ancora modello principe di tutte le linee di produzione); l’attuale tendenza è tuttavia mirata alla produzione di biscotti di forme e colori molto diversi, talvolta evocativi dell’ingrediente più appetibile presente nella formula (pesce, frutta, cacao) e molto spesso più vicini agli interessi e fantasie dell’acquirente.

Prodotti estrusi e co-estrusi

Estrusi e co-estrusi rappresentano al momento la classe di snack dotata delle più ampie potenzialità di sviluppo (sia in termini di composizione che di differenziazione del prodotto). Essa si avvale di tecniche e di impianti già impiegati nella produzione dei petfood tradizionali, necessitando solo di alcune modifiche di processo, molto importanti, tra l’altro, per gli aspetti di appetibilità del prodotto⁹.

I prodotti appartenenti a questa categoria possono essere ulteriormente suddivisi in:

- Espansi
- Non espansi
- Estrusi ripieni
- Co-estrusi

La suddivisione si basa esclusivamente sull’aspetto finale del prodotto mantenendosi abbastanza costante la formulazione e la composizione dello stesso. Un esempio di formulazione tipo di prodotti semiumidi è riportato in tabella 3¹⁰, mentre in tabella 2 sono riportati i dati relativi alla composizione centesimale, come evincibile dalle dichiarazioni riportate in etichetta.

Tabella 3
Formula generica di un prodotto semiumido per cani¹⁰

Ingredienti	Percentuali (%)
Farina di frumento	30-40
Farina di soia	10-20
Farina di grano	5-15
Carni fresche	5-15
Sciroppo di grano	8-12
Glicole propilenico o glicerina	5-8
Sego	2-8
Ac. Fosforico	1-2
Ac. Sorbico	0.5
Sorbato di potassio	0.4
Aromi	1-4
Coloranti	1-2
Antiossidanti	0.5

Espansi

La tecnologia per la realizzazione di questi prodotti è, come già detto, sostanzialmente sovrapponibile a quella utilizzata nel campo dei classici petfood secchi; sono previste ridotte modifiche al processo, principalmente riconducibili alle dimensioni elevate dei prodotti ed alla necessità di ricorrere a processi di ventilazione aggiuntivi necessari a garantire un prodotto caratterizzato da una buona densità dell’impasto e a mantenere invariata nel tempo la forma (spesso elemento fondamentale nella caratterizzazione del prodotto). Un esempio di questo tipo di prodotto è riportato in figura 3.

Caratteristiche tecnologiche¹¹:

- Dimensioni generalmente elevate (lunghezza superiore al cm)
- Tassi di produzione inversamente proporzionali alle dimensioni del prodotto
- Maggior cura durante le fasi di confezionamento e trasporto.

Non espansi

Rispetto ai prodotti espansi richiedono modifiche più imponenti al processo di produzione, principalmente incentrate sul metodo di raffreddamento; per garantire il mantenimento della forma del prodotto è infatti necessario utilizza-



FIGURA 3 - Supplementi estrusi espansi.



FIGURA 4 - Prodotto estruso non-espanso.

Tabella 4
Principali conservanti di sintesi impiegati¹⁰

<i>Umektanti</i>	<i>Sali</i>	<i>Acidi</i>
Glicole propilenico Glicerina Saccarosio Sciroppo di glucosio Sciroppo di grano Fruttosio	Sorbato di potassio Cloruro di sodio Propionato di potassio	Ac. Citrico Ac. Propionico Ac. sorbico

re impianti di taglio, raffreddamento e stoccaggio orizzontali. Gli estrusi non espansi sono infatti prodotti caratterizzati da un rapporto lunghezza/diametro di 19-25:1 (Fig. 4), ottenuto, spesso, mediante estrusione in striscia continua e taglio su nastro mediante coltelli a tamburo rotante. Qualora utilizzati in forma semi-umida (livelli di acqua 18-30%) debbono essere protetti nei confronti delle contaminazioni batteriche e/o fungine con diversi additivi (Tab. 4)¹⁰.

Caratteristiche tecnologiche¹¹:

- Forma lunga ed appiattita dei prodotti
- La necessità di taglio in orizzontale limita il tasso di produzione (2-4 ton/h)
- Nei prodotti semi-umidi la natura "acidica" delle ricette richiede l'impiego di materiali non corrosivi.

Estrusi ripieni

Questi supplementi, prevalentemente a forma "di cuscino", sono costituiti da un involucro esterno rappresentato da un estruso vero e proprio e da una parte più interna costituita da una matrice di consistenza semi-fluida che può essere anche non cotta. Essi necessitano di pompe per l'iniezione del ripieno (che rappresenta il 10-30% del peso finale del prodotto) posizionate all'uscita dell'estrusore. Il ripieno è costituito da creme abbastanza liquide, di composizione variabile, simile a quella di prodotti destinati al consumo umano (nocciola, cappuccino, cacao, etc...), ma più spesso formulata sulla base delle preferenze alimentari del cane e del gatto (carne, pesce, etc...) pur ricalcando nell'aspetto esteriore le creme di pasticceria. Il rivestimento esterno è invece costituito da un classico impasto estruso che viene tagliato quando è ancora sufficientemente morbido da sigillarsi a livello dei margini di taglio.

Co-estrusi

Questa tipologia di supplementi richiede due estrusori e, a seconda delle caratteristiche finali dei prodotti, si esprime nelle due principali categorie di co-estrusi ripieni e di co-estrusi a due colori. Nel primo caso un componente è totalmente incapsulato nell'altro, mentre nel secondo gruppo di prodotti le differenze sono legate all'adozione di canali e flussi separati (prodotti bicolori o addirittura marmorizzati).

Prodotti di pasticceria

Una categoria di snack ancora non particolarmente diffusa sul mercato italiano ma, valutandone le potenzialità sulla base del mercato mondiale, molto promettente è rappresentata dai, cosiddetti, "prodotti di pasticceria". Questa categoria di snack ricalca, con le dovute modifiche in termini di



FIGURA 5 - Prodotti "di pasticceria" per cani.

ingredienti, i prodotti di pasticceria destinati al consumo umano e può essere considerata il culmine dell'"umanizzazione" dei pet (Fig. 5). Proprio in ragione di tale esasperazione del ruolo dell'animale da compagnia come membro effettivo della famiglia, questi snack vedono la loro maggiore diffusione in paesi quali USA ed Inghilterra, mentre in Italia il loro acquisto è prevalentemente confinato alle grandi città (dove più diffusa è questa tendenza) ed ancora non particolarmente sviluppato.

La loro diffusione sul mercato italiano è attualmente molto limitata e, quindi, pochi sono i prodotti effettivamente reperibili sugli scaffali; ma, considerando la diffusione telematica come uno specchio delle nuove tendenze di mercato, la gamma di prodotti appartenenti alla categoria effettivamente in commercio risulta essere praticamente infinita: torte di compleanno, pasticcini ed ogni altro tipo di dolci ricalcanti prodotti disponibili per l'alimentazione umana. In questa categoria vengono inclusi i cosiddetti "dessert" per cani, recentemente entrati nella gamma dei supplementi alimentari. L'interesse manifestato da molte grandi aziende rappresenta un chiaro indicatore delle potenzialità future di questa linea di prodotti.

Prodotti per la dentizione

L'ultimo gruppo da considerare è costituito dai prodotti "per la dentizione" (appartengono a questa categoria sia prodotti che reclamizzano effettive capacità nel prevenire la formazione di tartaro, sia snack contro l'alitosi).

In questa categoria sono concettualmente raggruppabili anche diversi prodotti appartenenti alle classi precedenti, definiti articoli da masticazione, in considerazione dell'azione di rimozione meccanica di placca e tartaro determinata dalla masticazione prolungata di questi supplementi. L'effettiva distinzione è quindi, in questo caso, imputabile unicamente alle indicazioni rappresentate nel prodotto, a seconda che vengano o meno pubblicizzati effetti benefici dello snack nella prevenzione e nel controllo delle patologie dentali (Fig. 6).

Esistono tuttavia alcuni prodotti la cui formulazione (aggiunta di calcio e fluoro, prevalentemente) e struttura (forma e consistenza dello snack) sono state ideate specificamente nell'ottica di una loro effettiva azione di prevenzione/trattamento di patologie dentali.

La rimozione del tartaro dentale, soprattutto in soggetti



FIGURA 6 - Articolo per la masticazione.

anziani o nutriti prevalentemente con alimenti umidi, costituisce uno degli interventi (non terapeutici) più frequentemente richiesti a livello ambulatoriale. L'esistenza di supplementi in grado di ridurre la necessità di ricorrere a questa pratica potrebbe quindi risultare in un miglioramento del benessere dell'animale, soprattutto considerando gli effetti determinati dalle patologie più frequentemente ad esso correlate (gengiviti, ascessi, etc...). In letteratura sono presenti lavori a sostegno dell'effettiva validità di alcuni particolari snack nella prevenzione del deposito di placca e della conseguente formazione di tartaro sia nella specie canina¹² che nella specie felina¹³.

PROBLEMATICHE CONNESSE ALL'USO IMPROPRIO DI SNACK-TREAT NELL'ALIMENTAZIONE DEL CANE E DEL GATTO

L'incremento progressivo dell'uso di supplementi nell'alimentazione degli animali d'affezione ha reso necessario un parallelo approfondimento, da parte di coloro che più frequentemente sono chiamati a rispondere ai dubbi dei proprietari ossia i veterinari, di tutte le eventuali problematiche connesse all'uso di tali supplementi, generalmente non bilanciati dal punto di vista nutrizionale.

Soprattutto frequenti sono le domande di coloro che, proprietari di animali aventi necessità alimentari particolari (soggetti sottoposti a regimi dietetici controllati per patologie cardiache, renali, gastroenteriche, endocrine; animali sottoposti ad attività o sovrappeso/obesi, etc...), si interrogano sulle caratteristiche "ideali" dello snack da somministrare al proprio beniamino, non volendo rinunciare, in un regime dietetico controllato, al notevole impatto emotivo dell'alimento premio.

Supplemento energetico della dieta

Il primo fattore da considerare valutando la scelta e la frequenza di somministrazione di uno snack è rappresentata dall'apporto energetico fornito.

L'obesità ed il sovrappeso rappresentano, nella realtà at-

tuale, una delle cause più frequenti di patologia per gli animali domestici, tanto che, secondo recenti studi^{14, 15, 16}, l'incidenza di obesità e sovrappeso nella popolazione canina e felina è compresa fra il 22 ed il 40%. Questo quadro descrive una situazione assimilabile al concetto di "globesity" (introdotto per la prima volta in un report del WHO del 2001), coniato in riferimento all'uomo, che ipotizza una situazione di "epidemia" di obesità. A dispetto di tali dati allarmanti, risultato di indagini di mercato e di casistiche rilevate, un numero estremamente ridotto di proprietari riconosce nell'obesità e nel sovrappeso eventi patologici¹⁵. Tale risultato non deve stupire eccessivamente, soprattutto se confrontato con i risultati ottenuti in una indagine simile effettuata fra i veterinari¹⁷, teoricamente preposti a fornire corrette informazioni ai proprietari, nella quale, a fronte di un 30% di animali classificati con Body Condition Score superiore a 4, solo il 2% dei soggetti era stato definito dal medico come obeso.

Sebbene cause patologiche possano essere alla base di tale "disfunzione" (ipotiroidismo, iperadrenocorticismo, terapie farmacologiche, etc...), la principale causa scatenante è data da un bilancio positivo fra apporto e consumo energetico¹⁸. Tale squilibrio può essere determinato sia da una riduzione del consumo calorico, fenomeno abbastanza frequente negli animali tenuti in ambiente domestico e quindi soggetti a ridotta attività fisica, sia da un eccessivo apporto, ed è in questa seconda variante che il supplemento può assumere notevole importanza.

Quest'ultimo è spesso, per propria natura, un alimento caratterizzato da un notevole apporto lipidico e, conseguentemente, energetico, in grado di incidere in maniera abbastanza significativa sulla quota calorica giornaliera dell'animale. Frequentemente questo non viene sufficientemente considerato dal proprietario che tende a non valutare l'incidenza dell'impiego dello snack sulla razione giornaliera del proprio animale, aumentando in tal modo, generalmente in maniera inconsapevole, l'apporto calorico complessivo. Tale fenomeno non determina alcun effetto qualora questa somministrazione sia effettivamente un fenomeno occasionale, ma sfocia in un aumento del rischio di sviluppare obesità, se ripetuto quotidianamente senza attuare una equivalente riduzione dell'apporto calorico con la dieta. In figura 7 riportiamo, a titolo di puro esempio, un ipotetico calcolo per valutare l'impatto di uno snack sul fabbisogno calorico del cane. Sebbene la riduzione consigliata sulla dieta sia apparentemente modesta, l'effetto di questo surplus energetico per periodi molto protratti può determinare conseguenze importanti per l'animale.

Alcune aziende riportano già in etichetta indicazioni sull'incidenza dello snack sull'apporto energetico totale dell'animale (ad es.: "apporta il 15% del fabbisogno energetico giornaliero"), volendo in tal modo sottolineare la necessità di effettuare una riduzione dello stesso con altre fonti. Tuttavia, molto più frequentemente, si limitano ad indicazioni sulla "dose massima consigliata", ugualmente corretta, ma non sufficientemente indicativa di quali siano i "rischi" connessi all'uso frequente di snack.

In tali casi un ulteriore parere tecnico fornito dai veterinari potrebbe essere d'aiuto per l'orientamento finale da dare al proprietario.

In questo contesto si inseriscono i numerosi supplementi "dietetici" di recente introduzione. A tale categoria di snack

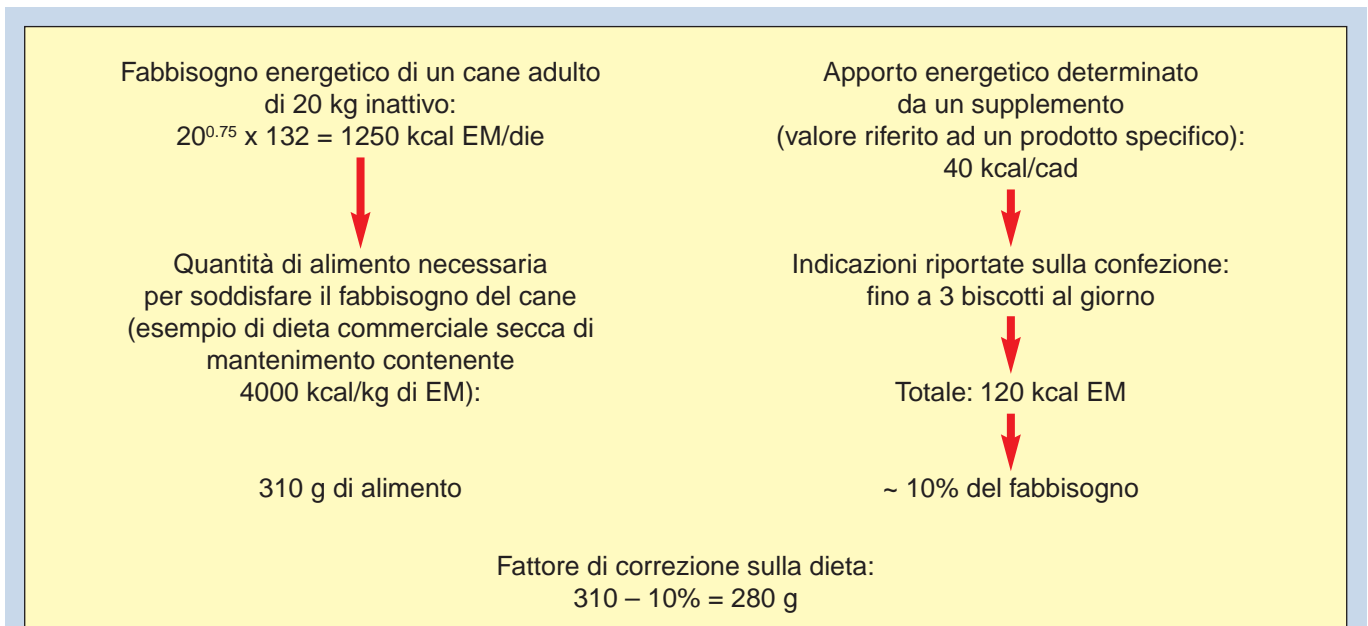


FIGURA 7 - Calcolo della variazione nell'apporto energetico della dieta conseguente alla somministrazione di supplementi.

appartengono, prevalentemente, biscotti "light" (ormai entrati da anni nelle linee di produzione delle principali ditte mangimistiche), formulati sia come semplici prodotti ipocalorici sia con ingredienti dotati di basso contenuto calorico ma di elevato potere saziante quali, ad esempio, fonti di fibra come l'ananas. In tal modo le ditte produttrici si sono volute accostare ai proprietari di animali che, per problemi di peso, non possono usufruire dei prodotti classici.

Allergie ed intolleranze alimentari

L'effettiva incidenza di allergie alimentari negli animali d'affezione è ancora di difficile valutazione. Secondo recenti studi^{19, 20} quelle classicamente definite come tali colpiscono una percentuale molto ridotta della popolazione (\leq dell'1% della popolazione canina; \leq 10% della popolazione con dermatopatie), tuttavia esiste un notevole numero di condizioni, complessivamente raggruppate sotto la definizione di "reazioni avverse al cibo", che determinano la comparsa di sintomatologia cutanea e gastrointestinale. In una recente rassegna su allergie/intolleranze del cane e del gatto Verlinger²¹ riporta carne di manzo e prodotti lattiero-caseari quali allergeni più frequentemente identificati in entrambe le specie (complessivamente il 64% della casistica segnalata nel cane ed il 34% nel gatto); il pesce presenta invece caratteristiche di allergenicità molto differenti nelle due specie risultando mediamente implicato (13%) nella comparsa di fenomeni allergici nel gatto, mentre bassissima è l'incidenza nel cane (1%).

Considerando gli ingredienti, nonché gli additivi utilizzati nella produzione di snack (Tab. 3 e Tab. 4),¹⁰ risulta lampante quanto anch'essi possano essere implicati nella comparsa di reazioni avverse.

Risulta quindi molto importante nella gestione ambulatoriale di un paziente affetto da reazione avversa ad uno o più alimenti valutare accuratamente con il proprietario, una volta identificati gli ingredienti causa di allergia, oltre alla dieta base da somministrare, anche gli eventuali supplementi utilizzabili, allo scopo di minimizzare il rischio di vanificare gli effetti di un'eventuale dieta sostitutiva suggerita. In tal mo-

do, se sarà possibile identificare supplementi in grado di non compromettere gli effetti di una dieta terapeutica appositamente formulata, il proprietario potrà soddisfare la propria esigenza di premiare il proprio animale senza ricorrere a sotterfugi e senza interferire con l'attività del veterinario, il quale, in ultima analisi, risulterà avvantaggiato nel suo lavoro da tale semplice accorgimento.

La selezione del supplemento ideale da somministrare va effettuata comunque al termine delle valutazioni sull'agente scatenante, data la, seppur controversa, diffusione di reazioni ad agenti multipli. Secondo alcuni autori sembra infatti che il 35-48% dei cani sia allergico a più di un componente della dieta²², mentre nel gatto questa percentuale può arrivare fino al 50%²³.

Tossicità degli ingredienti

L'eventuale tossicità degli ingredienti rappresenta un inconveniente scaturito soprattutto dalla diffusione dei cosiddetti "prodotti di pasticceria" fra le categorie di supplementi in commercio. Il problema principale legato alla commercializzazione di questo tipo di prodotti è determinato non tanto da problemi legati alla loro composizione (i prodotti in commercio sono sempre formulati considerando le peculiarità e le preferenze alimentari del cane e del gatto) quanto piuttosto dalla possibilità di creare un ingannevole senso di sicurezza nei proprietari di cani qualora somministrino ai propri beniamini dolci destinati al consumo umano. Molti di questi supplementi sono infatti ricoperti o contengono creme a base di cacao (o che comunque ne simulano l'aspetto), creando nei proprietari la falsa sicurezza che questo sia idoneo all'alimentazione animale. Il cacao contiene, invece, metilxantine, principalmente teobromina, tossiche per il cane. Tali principi sono contenuti nei prodotti a base di cacao in quantità variabili, dipendenti sia dalle condizioni di crescita della pianta sia dal tipo di preparazione (contenuto medio di teobromina per 100 g di prodotto: 150 mg nel cioccolato al latte; 900 mg nel cioccolato fondente²⁴).

La teobromina presenta nel cane una LD₅₀ di 250-500

mg/kg di peso corporeo²⁵, con episodi letali riportati in letteratura anche in seguito all'ingestione di quantità inferiori ai 100 mg/kg²⁶; ciò, in concreto, si traduce in intossicazioni potenzialmente letali in seguito al consumo di quantità di cioccolato pari a 15-150 g (in funzione del peso dell'animale) di cioccolato fondente o 150-2000 g di cioccolato al latte.

L'esposizione cronica determina invece morte improvvisa per insufficienza cardiaca dopo periodi protratti di assunzione²⁷.

In base a tali dati risulta quindi essere fondamentale il ruolo di una corretta informazione da parte del veterinario sui rischi connessi all'uso di cioccolato e derivati nell'alimentazione del cane.

CONCLUSIONI

Nel novero delle opzioni alimentari del cane e del gatto rientrano certamente anche quelle effettuate per gratificare il proprio animale, rappresentate di norma dall'impiego di specifici supplementi della dieta. Trattasi di prodotti dalle caratteristiche organolettiche, nutrizionali e tecnologiche molto diversificate tra loro per gran parte utilizzate nel cane, ma di sempre più larga diffusione anche nel gatto. Lo scopo della loro utilizzazione è la "cattura" del consenso dell'animale sia esso rapportabile ad una finalità utilitaristica che affettivo-relazionale. L'impatto sulla gestione alimentare dell'animale dipende in larga misura dall'impiego più o meno corretto da parte del proprietario e/o dell'allevatore e naturalmente dalla qualità complessiva del prodotto.

Accanto a tutti i risvolti positivi conseguenti alla loro utilizzazione vanno peraltro ricordate le possibili implicazioni derivanti da una loro eccessiva utilizzazione (attribuibile anche all'elevata appetibilità che li contraddistingue), tra cui in primo luogo l'obesità. A seguire gli inconvenienti derivanti dall'utilizzazione di prodotti con ingredienti di scarsa digeribilità e/o quelli relativi all'insorgenza di allergie ed intolleranze alimentari. Molte delle innovazioni che caratterizzano l'attuale momento produttivo dello snack derivano "tout court" dal segmento più conosciuto del petfood tradizionale (requisiti di naturalità, arricchimenti funzionali) con indubbi riflessi sulla crescita del settore anche in senso qualitativo. Accanto ad una migliore messa a punto della normativa, a tutt'oggi ancora carente, occorrerà legare la loro utilizzazione sempre più ad aspetti salustistici che meglio potranno giustificare un onere economico che, a parità di nutrienti forniti, è molto più elevato. Compito del medico veterinario quello di fungere, anche in questo campo, da qualificato opinion leader nell'universo sempre più dinamico e diversificato della dietetica canina e felina.

Parole chiave

Snack, treat, cane, gatto, gestione alimentare.

Key words

Snack, treat, dog, cat, nutritional care/practice.

Bibliografia

1. Phillips T. Recent pet snack introductions for cats, dogs, reptiles and rodents. *Petfood Industry* 48(8):20-21, 2006.
2. Centro studi Zoomark. Il mercato italiano dei prodotti per animali da compagnia. Zoomark, Bologna, 2005.
3. Gravina S. Il mercato del petfood, nuove tendenze e prospettive future. Zoomark, Bologna, 2005.
4. Wolter R. Animali commensali: l'alimentazione degli animali familiari. In: *L'alimentazione animale nella storia dell'uomo. Le vie del cibo*. Assalzo Ed. Edagricole - Edizioni Agricole della Calderini Bologna, Italia, 1995, pp 263-276.
5. Combelles E. The petfood report. *Petfood industry* 47(11):41-43, 2005.
6. Barber T. Manufacturing rawhides and animal part treats. In: *Petfood technology*. Ed. Kvamme J.L. e Phillips T.D. Watt Publishing, Mt. Morris, Illinois, USA, 2003, pp 400-402.
7. White D.G., Datta A., McDermott P et al. Antimicrobial susceptibility and genetic relatedness of Salmonella serovars isolated from animal derived dog treats in the USA. *J Antimicrob Chemother* 52:860-863, 2003.
8. Human Salmonellosis Associated with Animal-Derived Pet Treats-United States and Canada, 2005, *Morbidity and Mortality Weekly Report* 55(25):702-705, 2006.
9. Plattner B. Extruding for palatability. *Petfood industry* 47(9):12-16, 2005.
10. Mair C. Petfood treat production: general trends. In: *Petfood technology*. Ed. Kvamme J.L. e Phillips T.D. Watt Publishing, Mt. Morris, Illinois, USA, 2003, pp 392-395.
11. Rokey G. Extruded/co-extruded treat production. In: *Petfood technology*. Ed. Kvamme J.L. e Phillips T.D. Watt Publishing, Mt. Morris, Illinois, USA, 2003, pp 396-399.
12. Hennes P., Servet E., Venet C. Effectiveness of an oral hygiene chew to reduce dental deposits in small breed dogs. *J Vet Dent* 23(1):6-12, 2006.
13. Ingham K.E., Gorrel C., Bierer T.L. Effect of a dental chew on dental substrates and gingivitis in cats. *J Vet Dent* 19(4):201-4, 2002.
14. McGreevy P.D., Thomson P.C., Pride C., et al. Prevalence of obesity in dogs examined by Australian veterinary practices and the risk factors involved. *Vet Rec* 156:695-707, 2005.
15. Freeman L.M., Abood S.K., Fascetti A.J., et al. Disease prevalence among dogs and cats in the United States and Australia and proportions of dogs and cats that receive therapeutic diets or dietary supplements. *JAVM*, 209:531-534, 2006.
16. Lund E.M., Armstrong P.J., Kirk C.A., et al. Prevalence and risk factor for obesity in adult cats from private US veterinary practice. *Intern J Appl Res Vet Med* 3:88-96, 2005.
17. Lund E.M., Armstrong P.J., Kirk C.A., et al. Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. *JAVMA* 214:1336-1341, 1999.
18. German A.J. The growing problem of obesity in dogs and cats. *J Nutr* 136:1940S-1946S, 2006.
19. Chesney C.J. Food sensitivity in the dog: a quantitative study. *J Small Anim pract* 43(5):203-207, 2002.
20. Helm R.M., Ermel R.W., Frick O.L. Nonmurine animal models of food allergy. *Environ Health Perspect* 111(2):239-44, 2003.
21. Verlinder A., Hesta M., Millet S., et al. Food allergy in dogs and cats: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 46(3):259-273, 2006.
22. Paterson S. Food hypersensitivity in 20 dogs with skin and gastrointestinal signs. *J Small Anim Pract* 36(12):529-534, 1995.
23. Guilford W.G., Jones B.R., Markwell P.J., et al. Food hypersensitivity in cats with chronic idiopathic gastrointestinal problems. *J Vet Intern Med* 15(1):7-13, 2001.
24. Matissek R. Evaluation of xanthine derivatives in chocolate - nutritional and chemical aspects. *Z Lebensm Unters Forsch A* 205:175-184, 1997.
25. Hooser S.B. and Beasley V.R. Methylxanthine poisoning (chocolate and caffeine toxicosis). In: *Current veterinary therapy small animal practice IX* R. W. Kirk (ed.) W. B. Saunders, Philadelphia, Pennsylvania, 1986, pp. 191-192.
26. Strachan E.R. and Bennet A. Theobromine poison in dogs. *Vet Rec* 134(11):284, 1994.
27. Hornfeldt C.S. Chocolate toxicity in dogs. *Mod Vet Pract* 68:552-554, 1987.