

Pubblicazione n. 6 - settembre 2014

**FVR**

# discuss

Redazionale Scientifico a cura di Farmina Vet Research

***STUDI SCIENTIFICI SULLA EFFICACIA  
DELLE DIETE FARMINA VET LIFE.***

## Farmina Vet Research

*Il Gruppo di Farmina Vet Research (FVR) si pone l'obiettivo di supportare il Medico Veterinario nella gestione di alcune patologie comunemente riscontrate negli animali d'affezione, attraverso l'efficacia, scientificamente comprovata, delle proprie diete Farmina Vet Life.*

*Si propone, inoltre, di offrire valide soluzioni a problematiche alimentari, e fornire una consulenza sul piano scientifico, attraverso la collaborazione con il Dipartimento di Scienze Zootecniche e Ispezione degli Alimenti della Facoltà di Medicina Veterinaria - Università degli Studi di Napoli Federico II.*

*Farmina Vet Research oggi è in grado di sostenere un dialogo scientifico con il mondo veterinario, approfondendo tematiche cliniche ed alimentari.*

*Farmina Vet Research, è l'area scientifica dell'azienda dove cooperano risorse dai profili e competenze diverse, ma tutte accomunate dall'unico spirito di voler offrire consulenza attraverso la professionalità.*

*Farmina Vet Research, si integra con il polo produttivo studiando le innovazioni tecnologiche, per migliorare i processi di lavorazione a supporto di applicazioni di nuovi prodotti atti a perseguire le sfide del futuro ed apportare salute e benessere ai nostri compagni fedeli attraverso il valore dei propri prodotti.*

designed by UPcomAgency  
art: G. De Sarno

## Effetti dell'impiego di Farmina Vet Life Hairball feline formula.

La formazione di boli di pelo o tricobezoari nell'apparato gastroenterico rappresenta un evento molto comune e considerato quasi "fisiologico" nella specie felina.

I gatti dedicano molto tempo alla tolettatura del mantello ingerendo quotidianamente quantità di pelo variabili. Il volume ingerito ogni giorno può variare in base a diversi fattori quali: la tipologia del mantello, la stagione, lo stile di vita, le modificazioni comportamentali (stereotipie da stress).

Nel periodo di muta la quantità di pelo ingerito può aumentare considerevolmente; in merito a ciò va considerato che nei paesi industrializzati un gran parte dei gatti vivono, talvolta esclusivamente, in casa dove luce e temperatura ambientali restano pressoché invariati durante tutto l'anno inducendo così una muta costante nel corso dei dodici mesi.

Altro fattore che può incrementare l'ingestione di pelo è rappresentato da dermatiti conseguenti a reazioni avverse agli alimenti, infestazioni da pulci ed acari.

Le sigle ciocche di pelo ingerite, troppo leggere per essere spostate dai movimenti gastrici, tendendo a sedimentare ed a conglomerarsi progressivamente fino a creare delle vere e proprie "palle di pelo".

I tricobezoari vengono generalmente eliminati dal gatto mediante il vomito ma, talvolta, possono proseguire verso l'intestino inducendo dalla costipazione fino all'occlusione intestinale con sintomi quali vomito, stipsi, anoressia e dolorabilità addominale.

Nei casi più gravi di ostruzione intestinale l'intervento chirurgico rappresenta spesso l'unica soluzione terapeutica; per quanto riguarda il trattamento di forme più lievi e la prevenzione della formazione di tricobezoari le strategie più frequentemente utilizzate sono rappresentate da un'alimentazione specifica, paste a base di malto ed eccezionalmente farmaci lassativi e procinetici.

Lo scopo del trattamento alimentare è quello di favorire la costante eliminazione del pelo ingerito, evitandone l'accumulo nel tratto digerente, esso viene raggiunto favorendo lo svuotamento gastrico e la peristalsi intestinale.

Il cardine nella formulazione di diete specifiche, volte a prevenire questo fenomeno, è rappresentata dai tenori e dalle fonti di fibra contenute nella formulazione impiegata. Un maggior apporto in fibra ed un'adeguata miscela di fibra solubile ed insolubile rivestono un ruolo fondamentale nell'efficacia della dieta; la fibra insolubile stimola la peristalsi aumentando così la velocità di transito del materiale ingerito, mentre la fibra solubile forma nel digerente una gel che facilita l'eliminazione delle feci e delle masse di pelo eventualmente presenti.

### PARTE SPERIMENTALE

Allo scopo di valutare l'efficacia della dieta Farmina Vet Life Hairball Feline formula nel trattamento delle manifestazioni cliniche legate alla presenza di tricobezoari nell'apparato gastroenterico del gatto, è stato allestito un questionario da far compilare ai Medici Veterinari italiani che hanno aderito al protocollo di ricerca.

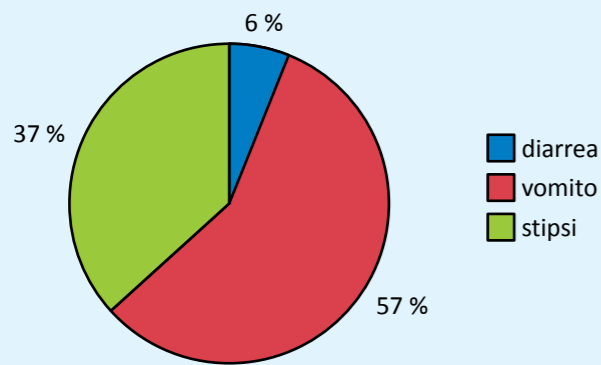
In particolare il questionario era suddiviso in quattro parti: la prima destinata al segnalamento e le restanti alla registrazione dei diversi sintomi riscontrati durante tre visite, effettuate a cadenza regolare durante il periodo di impiego di 60 giorni.

Complessivamente sono stati reclutati 55 gatti (età media 6,23 anni; 33 F, 20 M, 2 n.p.) che per l'intero periodo di monitoraggio sono stati trattati esclusivamente con la dieta Farmina Vet Life Hairball Feline formula.

Alla prima visita (figura 1) la maggioranza dei soggetti (57%) mostrava vomito e nel 37% dei casi veniva riferita stipsi. In 10 pazienti (18%) i segni clinici sopra menzionati si presentavano associati.

La diarrea è stata riscontrata in soli 3 pazienti e in uno di

**Figura 1 - Sintomi registrati alla prima visita.**



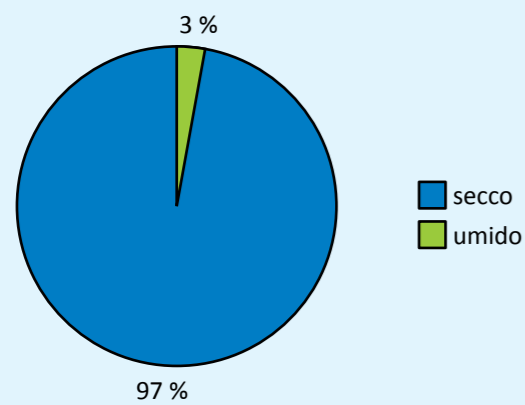
essi compariva anche vomito.

La quasi totalità dei soggetti (97%) ha assunto l'alimento tal quale (figura 2) in forma secca mentre i restanti inumidito con acqua.

L'appetibilità del prodotto si è dimostrata elevata in quanto la totalità dei soggetti ha assunto l'alimento (figura 3) ed il 74% lo ha fatto volentieri, senza necessità di sollecitazioni da parte del proprietario.

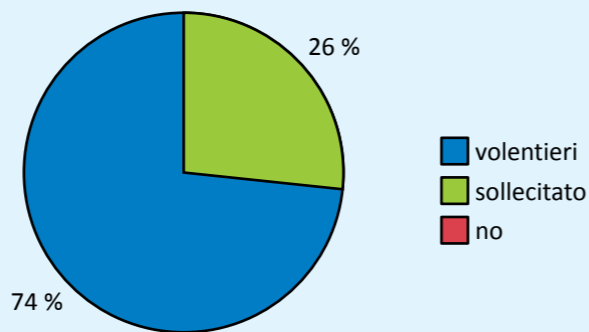
Il tempo di impiego dell'alimento (figura 4), consigliato dal Medico Veterinario, è stato compreso tra 1 e 2 mesi nel 74% dei casi; la durata della terapia più frequentemente scelta (68%) è stata di 2 mesi e nel 27% dei casi si è ritenuto opportuno prolungare il trattamento oltre i 2 mesi.

**Figura 2 - Modalità di impiego dell'alimento.**



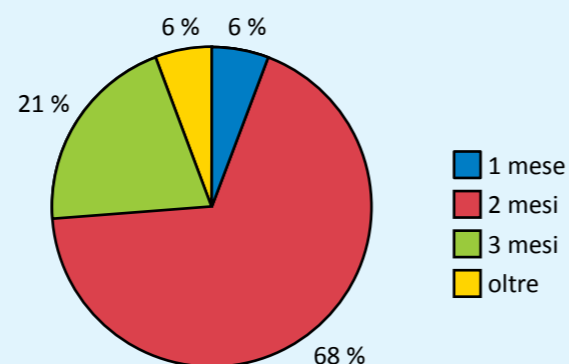
Le visite cliniche effettuate nel corso dello studio prevedevano la valutazione ed il monitoraggio delle caratteristiche di feci basandosi sui parametri specifici (consistenza, frequenza giornaliera, odore, colore) e sulla valutazione (caratteristiche e frequenza) del vomito.

**Figura 3 - Appetibilità in ciotola.**



Alla prima visita la consistenza fecale variava prevalentemente (71%) da estremamente dura a dura (21 e 50% rispettivamente) e solo in 4 soggetti si presentava da blanda a liquida. Il riscontro di boli di pelo nel materiale fecale si è verificato in una discreta percentuale (21%) dei soggetti visitati.

**Figura 4 - Tempo di impiego consigliato.**



La frequenza di defecazione non superava le tre volte al dì in nessuno dei soggetti arrestandosi ad 1 o 2 volte nel 75% dei casi, è risultata ridotta, al di sotto di una volta al dì, nel 25% dei gatti. Odore e colore si sono dimostrati molto prossimi alla norma nella maggioranza dei casi già alla prima visita (74 e 92% per odore e colore rispettivamente).

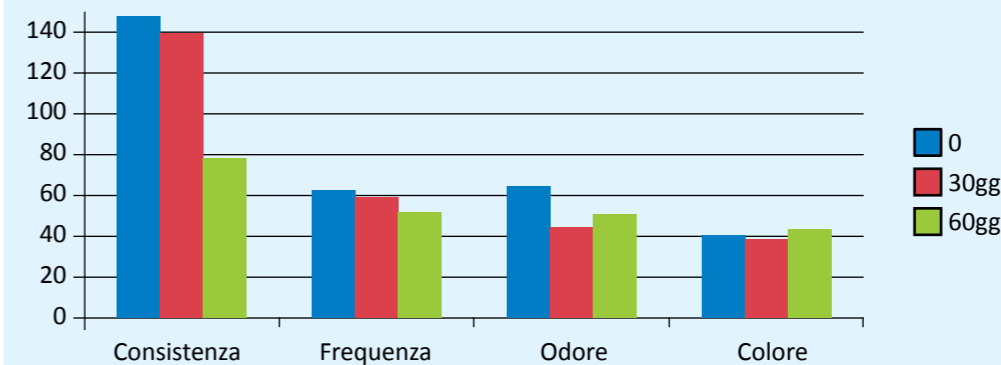
Per quel che concerne il vomito, presente nella maggior parte dei pazienti fatti aderire allo studio, è risultato caratterizzato prevalentemente dal riscontro di boli di pelo (47%) e da materiale totalmente o parzialmente indigerito (20 e 21% rispettivamente), nei restanti casi è stata segnalata la presenza di succhi biliari. La frequenza del vomito era sporadica in circa la metà dei soggetti mentre nei restanti aumentava da una volta (42%) a più

volte al dì (13%).

Alla seconda visita nel 72% dei soggetti si riscontravano feci ben formate (figura 5) e la consistenza blanda è stata riferita dal 15% dei proprietari; nessuno dei soggetti presentava feci estremamente dure e la presenza di boli di pelo è rimasta nel 10% dei pazienti.

La frequenza di defecazione rilevata è stata di 2 volte al dì nel 52% dei casi e di una volta nel 41%; due soli soggetti hanno presentato frequenze differenti, uno meno di una volta al dì e l'altro di 3 volte. Odore e colore sono rimasti prossimi alla normalità come accaduto nei precedenti controlli.

**Figura 5 - Caratteristiche delle feci.**

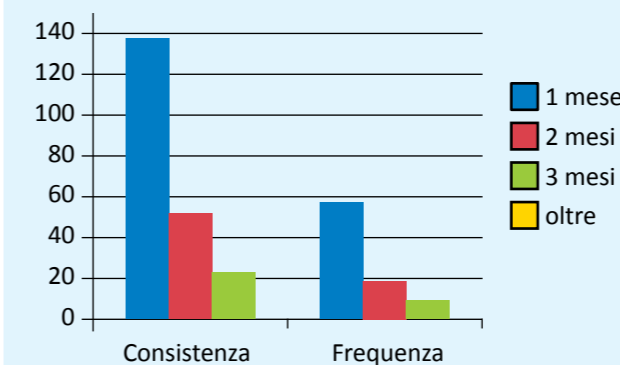


La quasi totalità dei pazienti (95%) defecava da 1 a 2 volte al dì (57 e 38% rispettivamente); nel 5% è risultata di 3 volte mentre in nessuno dei casi si riscontrava stipsi. L'odore ed il colore delle feci sono rimasti prossimi alla normalità anche al secondo controllo.

## CONCLUSIONI

**Da quanto è emerso dallo studio appare evidente come l'impiego di Farmina Vet Life Hairball Feline formula rappresenti un efficace strumento di prevenzione e trattamento delle manifestazioni cliniche legate alla presenza di tricobezoari nell'apparato gastroenterico del gatto.**

**Figura 6 - Caratteristiche del vomito.**



Il vomito (figura 6) si è attenuato considerevolmente permanendo, con frequenza sporadica, nel 53% dei casi rispetto alla prima visita; la presenza di boli di pelo nel materiale emesso è scesa al 35% dei soggetti aventi vomito.

Alla terza visita la consistenza fecale è risultata dura nel 62% dei dei soggetti e blanda nel 35%; da segnalare che la presenza di boli di pelo è scesa al solo 3% dei soggetti.

Il vomito si è ulteriormente attenuato permanendo, sempre con frequenza sporadica, solo nel 16% dei casi rispetto alla prima visita; la presenza di boli di pelo nel materiale emesso si è anch'essa ulteriormente ridotta (22%) dei soggetti aventi vomito.

## Effetti dell'impiego di Farmina Vet Life Convalescence canine formula.

4

L'importanza di un'adeguata gestione alimentare nei cani in condizioni critiche (malnutrizione, digiuno prolungato, patologie croniche debilitanti) e durante la convalescenza (interventi chirurgici, pazienti ospedalizzati) è un concetto ben noto in medicina veterinaria.

Nelle situazioni sopra citate la somministrazione dei principi nutritivi indispensabili per soddisfare i fabbisogni dell'animale può realizzarsi mediante due modalità: alimentazione enterale o parenterale. La scelta dipende dalle condizioni dell'animale, dalla patologia presente, dalla tipologia di intervento chirurgico effettuato e dalla durata prevista per lo specifico trattamento alimentare.

In linea generale la somministrazione dell'alimento per via enterale rappresenta la scelta ottimale, ogni qualvolta le condizioni dell'animale consentono tale approccio. L'alimentazione enterale può avvenire attraverso l'assunzione spontanea o mediante sonde di vario genere (rinoesofagee, da esofagostomia, da gastrostomia, da digiunostomia), previa omogeneizzazione ed eventuale umidificazione.

Il supporto nutrizionale per via endovenosa o parenterale dovrebbe essere riservato a situazioni cliniche specifiche quali: necessità di mantenere inattivo l'apparato digerente, vomito incoercibile, ridotta capacità digestiva o di assorbimento, ostruzioni intestinali non risolte. La scelta di questa via di supporto presenta, rispetto a quella enterale, diverse potenziali complicazioni come tromboflebiti, setticemie, atrofia dei villi intestinali e ileo adinamico.

Un corretto supporto nutrizionale in animali convalescenti, ospedalizzati o in condizioni critiche, formulato in modo da apportare energia e principi nutritivi in proporzioni tali da massimizzarne l'utilizzo da parte del paziente, rappresenta un componente fondamentale del protocollo terapeutico interferendo positivamente su difese immunitarie, processo cicatriziale, risposta ai farmaci ed in definitiva, sul processo di guarigione del paziente.

### PARTE SPERIMENTALE

Allo scopo di valutare la praticità di impiego della dieta Farmina Vet Life Convalescence Canine formula nel trattamento delle manifestazioni cliniche associate a convalescenza o ripresa nutrizionale, è stato allestito un questionario da far compilare ai Medici Veterinari italiani che hanno aderito al protocollo di ricerca.

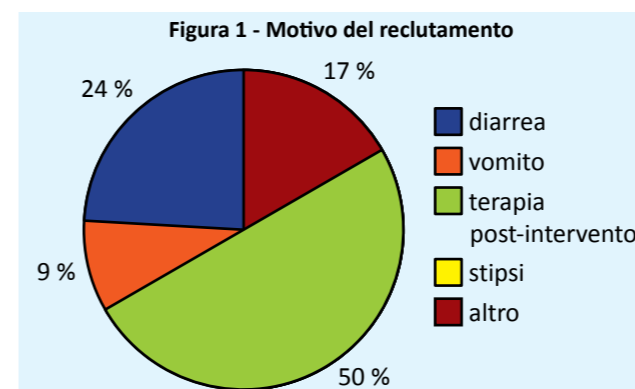
In particolare il questionario era suddiviso in due parti: la prima destinata al segnalamento e la seconda alla registrazione della risposta dell'animale ed alle modalità di impiego a seguito di un periodo di utilizzo variabile da 7 a 21 giorni.

Complessivamente sono stati reclutati 52 cani (età media 5,62 anni ; 27 F, 23 M, 2 n.p.) che per l'intero periodo di monitoraggio sono stati trattati esclusivamente con la dieta Farmina Vet Life Convalescence Canine formula.

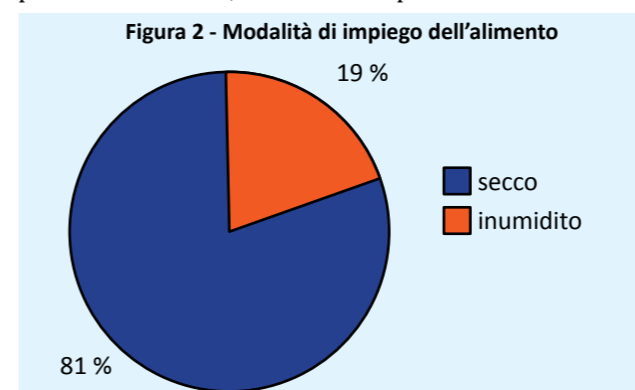
La motivazione clinica che ha spinto i Medici Veterinari aderenti al reclutamento dei singoli soggetti (figura 1) è stata prevalentemente la terapia post-intervento chirurgico (50%) e, in un minor numero di casi, sintomi quali diarrea (24%) e vomito (9%). Gli interventi chirurgici più frequentemente menzionati sono stati ovarioisterectomia a seguito di piometra, intervento a seguito di traumi, rimozione di neoplasie e corpi estranei. Altre cause di reclutamento (17%) sono state debilitazione dovuta a patologie a carattere infettivo (leishmaniosi, rickettsiosi e gastroenteriti virali), denutrizione e malattie a carattere neoplastico.

La maggioranza dei soggetti (81%) ha assunto l'alimento tal quale in forma secca (figura 2) mentre nella restante parte è stato preferito inumidirlo con acqua; in nessun caso è stata effettuata la somministrazione mediante sondino esofageo possibile con Vet Life Convalescence a seguito di diluizione ed omogeneizzazione (1g/6ml).

L'appetibilità del prodotto si è dimostrata elevata in quanto la totalità dei cani ha assunto l'alimento e nell'88% dei casi non ha avuto bisogno di sollecitazioni da parte del proprietario.

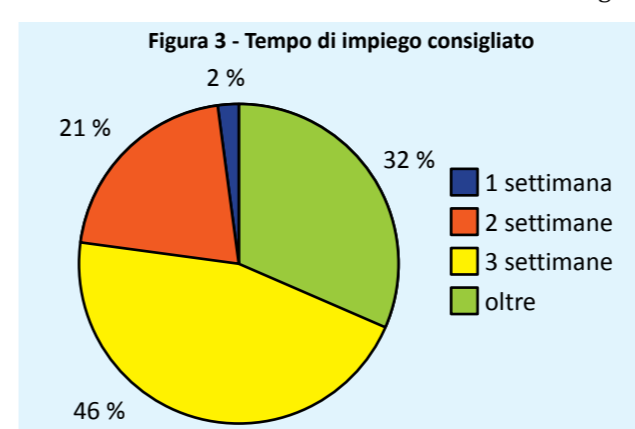


Il tempo somministrazione consigliato (figura 3) è variato da 1 a più di tre settimane: solo il 2% sono stati trattati per una settimana, mentre i tempi di somministrazione



più lunghi sono stati di 3 settimane ed oltre (32 e 46%, rispettivamente).

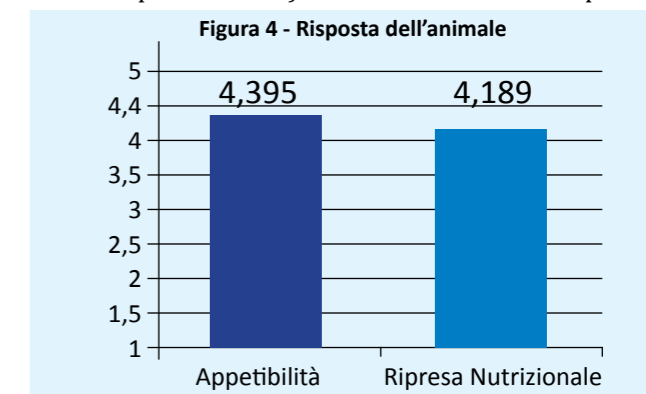
Alla visita di controllo, effettuata in tempi da uno a tre settimane dopo il reclutamento, è stato chiesto ai Medici Veterinari aderenti di fornire una valutazione del grado



di soddisfazione della terapia dietetica in funzione della risposta dell'animale (appetibilità e ripresa nutrizionale) e della modalità di somministrazione del prodotto (praticità di impiego e conservabilità), esprimendo un

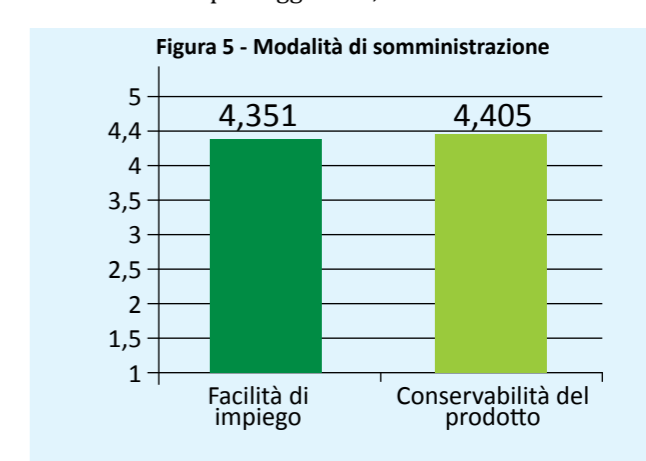
giudizio da 1 a 5 (1: molto insoddisfacente - 5: molto soddisfacente) per ciascun parametro.

Relativamente alla risposta dell'animale al trattamento dietetico (figura 4), nell'86% dei soggetti l'appetibilità è stata considerata da molto a piuttosto soddisfacente (53 e 33% rispettivamente) con una valutazione complessiva



di 4,39/5; la ripresa nutrizionale ha avuto gli stessi giudizi nel 78% dei casi (37 e 41%, rispettivamente) ed una valutazione di 4,18 su 5.

Le considerazioni espresse in merito alla modalità di somministrazione (figura 5) sono state anch'esse molto positive. La praticità di impiego è stata valutata da molto a piuttosto soddisfacente nell'84% dei pazienti ed insoddisfacente nel 4%, ottenendo come giudizio complessivo 4,35/5; la conservabilità del prodotto è stata valutata con un punteggio di 4,40 su 5.



### CONCLUSIONI

**Da quanto è emerso appare evidente come l'impiego di Farmina Vet Life Convalescence Canine formula rappresenti un valido e pratico supporto nella terapia post intervento e nella ripresa nutrizionale di soggetti debilitati.**

5

## Trattamento nutrizionale nelle affezioni gastrointestinali del gatto.

6

Le patologie del tratto gastroenterico rappresentano delle problematiche molto comuni nella specie felina ed i segni clinici ad esse associati quali vomito, diarrea, flatulenza, perdita di peso e anoressia rappresentano le principali motivazioni che inducono i proprietari a rivolgersi al proprio Medico Veterinario.

Nella pratica clinica veterinaria tali forme rappresentano un aspetto al quale porre particolare attenzione in quanto spesso si tratta di patologie croniche o ricorrenti e, nonostante i numerosi progressi avvenuti negli ultimi anni nel campo della diagnostica clinica e di laboratorio, non è infrequente il riscontro di soggetti con sintomi spesso aspecifici e di difficile interpretazione.

Le principali cause delle patologie gastrointestinali possono essere suddivise in: alimentari (cibo scadente o contaminato, rapido cambiamento dell'alimentazione, intolleranze o allergie alimentari), parassitarie (elminti e protozoi a tropismo gastrointestinale quali ascaridi, cestodi e coccidi), virali (Parvovirus, Coronavirus), batteriche (E. coli, Clostridium perfringens), neoplastiche (adenocarcinomi, linfomi), meccaniche (ingestione di corpi estranei, tricobezoari).

Alle numerose cause di patologie gastrointestinali si associano differenti approcci terapeutici farmacologici e talvolta chirurgici; tuttavia, la gestione di qualsiasi malattia dell'apparato gastroenterico non è completa senza l'aggiunta di concomitante terapia dietetica appropriata.

Un supporto nutrizionale specifico può essere completamente curativo in alcuni casi ma, anche nei casi in cui la sola dieta non sarebbe sufficiente, essa rimane un strumento terapeutico fondamentale per la gestione della malattia gastrointestinale.

### PARTE SPERIMENTALE

Allo scopo di valutare l'efficacia della dieta Farmina Vet Life Gastro-Intestinal Feline formula nelle diverse affezioni gastrointestinali del gatto, è stato allestito un

questionario da far compilare ai Medici Veterinari che hanno aderito al protocollo di ricerca.

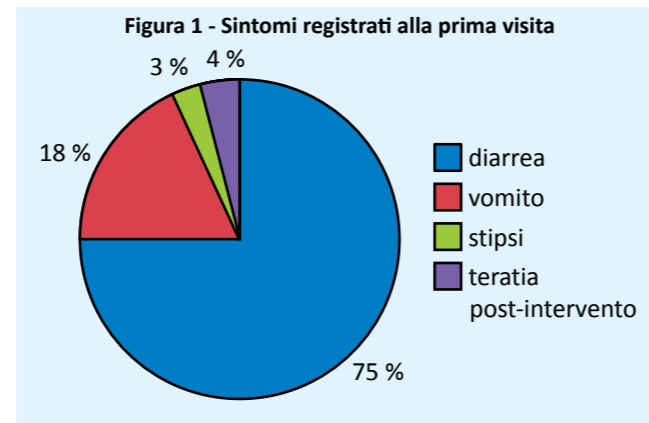
In particolare il questionario era suddiviso in quattro parti: la prima destinata al segnalamento e le restanti alla registrazione dei diversi sintomi riscontrati durante due (se il tempo di impiego era di 1-2 settimane) o tre (se il tempo di impiego era superiore a 30 giorni) effettuate a cadenza regolare durante il periodo di impiego, variabile da 7 a 30 giorni.

Complessivamente sono stati reclutati 63 gatti (età media 4,9 anni; 27 F, 33 M, 3 n.p.) che per l'intero periodo di monitoraggio sono stati trattati esclusivamente con la dieta Farmina Vet Life Gastro-Intestinal Feline formula.

Alla prima visita (figura 1) la grande maggioranza dei soggetti (75%) mostravano diarrea di entità e caratteristiche variabili mentre il vomito era presente in circa 1/5 dei soggetti (18%). L'associazione dei segni clinici sopra citati, vomito e diarrea, si è riscontrata in 9 soggetti su 63.

La stipsi si è riscontrata in soli due soggetti mentre tre pazienti sono stati arruolati a seguito di intervento chirurgico in assenza di sintomatologia evidente.

La quasi totalità dei soggetti (95%) ha assunto l'alimento

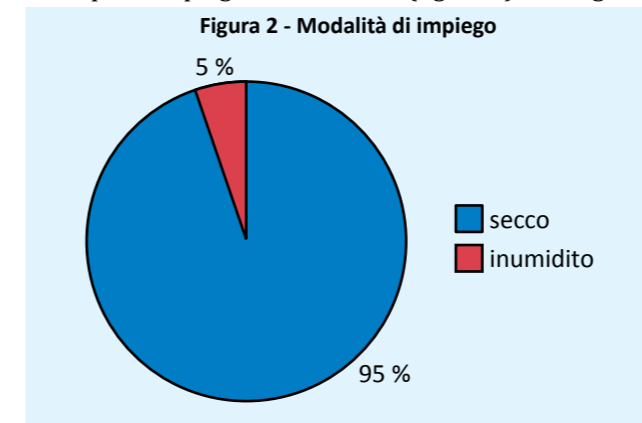


tal quale in forma secca (figura 2) mentre nella restante

parte è stato preferito inumidirlo con acqua; in nessun caso è stata effettuata la somministrazione mediante sondino esofageo possibile con Vet Life Gastrointestinal a seguito di diluizione ed omogeneizzazione (1g/6ml).

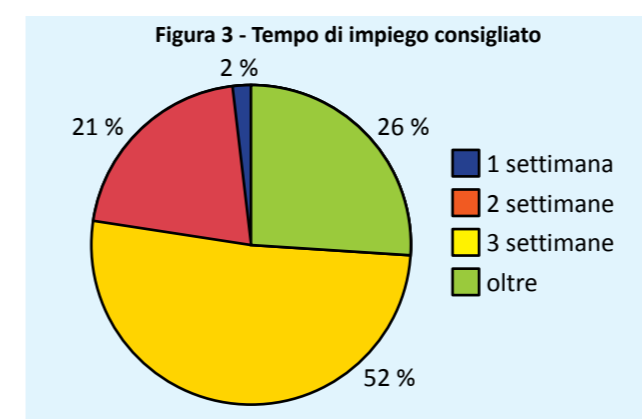
Il prodotto è risultato molto appetibile in quanto la totalità dei soggetti ha assunto l'alimento, ed oltre il 90% lo ha fatto volontariamente, senza ricorrere a sollecitazioni.

Il tempo di impiego dell'alimento (figura 3), consigliato



dal Medico Veterinario, è stato compreso tra 1 e 3 settimane nel 75% dei casi; la durata della terapia più frequentemente scelta (52%) è stata di 3 settimane.

Le visite cliniche effettuate nel corso dello studio



prevedevano la valutazione ed il monitoraggio di quelli che rappresentano i segni clinici maggiormente caratteristici delle patologie gastrointestinali: diarrea e vomito.

La valutazione delle feci è stata effettuata basandosi sull'osservazione dei seguenti parametri: consistenza, frequenza giornaliera, odore, colore.

Per quel che riguarda il vomito, nei soggetti ove

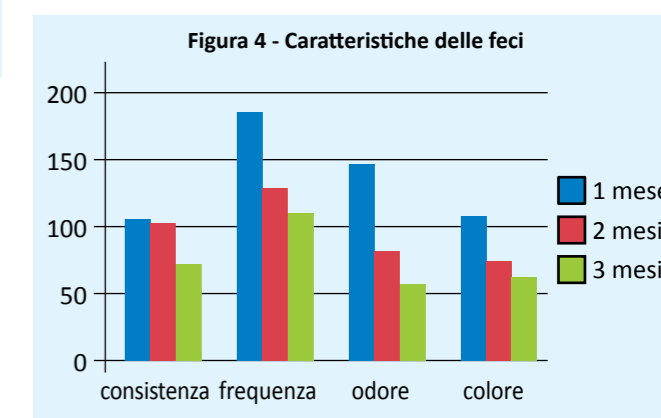
presente, ne sono state valutate le caratteristiche e la frequenza giornaliera.

Alla prima visita la quasi totalità (91%) dei pazienti presentava feci di consistenza variabile da blanda (34%) a liquida (57%) e solo nei restanti gatti le feci risultavano dure. La frequenza giornaliera di defecazione variava da due ad oltre tre volte (23, 50 e 26% per 2, 3 e oltre 3, rispettivamente). L'odore veniva definito normale nel 30% dei casi ed estremamente sgradevole nei restanti. Il colore risultava normale (marrone) nel 60% dei casi, nei restanti sono state riferite colorazioni giallo verdastre (37%) e in due soli pazienti il colore risultava rosso.

Il vomito, nei pazienti che presentavano questo sintomo, era caratterizzato prevalentemente dalla presenza di materiale solo parzialmente indigerito e in un minor numero di casi dalla presenza di succhi biliari o boli di pelo; la frequenza oscillava da sporadica (56%) a più volte al giorno (44%).

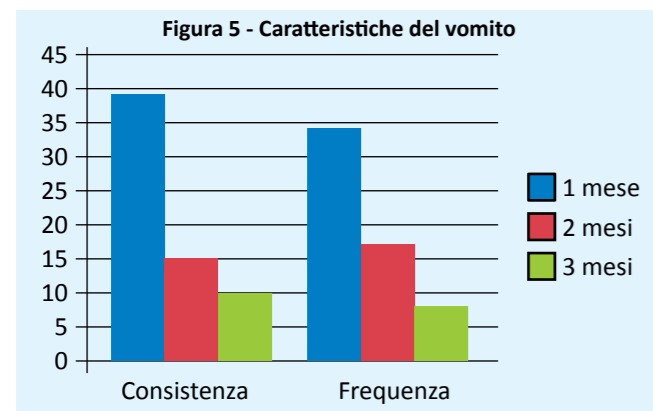
Alla seconda visita, effettuata dopo 2 settimane, la consistenza fecale ha mostrato un primo miglioramento passando nella maggior parte dei pazienti (91%) da dura (37%) a blanda (54%) rimanendo liquida nel restante 9%.

La frequenza di defecazione (figura 4) ha mostrato, già dal secondo controllo, un importante miglioramento passando da 1 a 2 volte nel 70% dei casi (5 e 65% rispettivamente) mentre nel 27% è risultata da 3 ed oltre (16 e 11% rispettivamente); in un unico caso la frequenza è scesa al di sotto di una volta al giorno. Così come la frequenza anche odore e colore sono rapidamente migliorati, mostrando una normalizzazione rispettivamente nel 73 e 81% dei casi già alla seconda visita.



7

Anche il vomito (figura 5) ha subito un'importante riduzione rimanendo da una a più volte al dì nel 23% dei casi.



Alla terza visita, effettuata a 30 giorni, la consistenza delle feci si è normalizzata presentandosi dura e ben formata nell'80% dei pazienti rimanendo blanda nel 16% ed estremamente dura in due pazienti. La frequenza di defecazione ha subito un ulteriore miglioramento risultando da 1 a 2 volte a dì nel 79% (26 e 53% rispettivamente) ed arrestandosi ad un massimo di 3 volte nei restanti pazienti. Odore e colore si sono normalizzati nella quasi totalità dei casi (98 e 97%, rispettivamente). Il vomito si è completamente risolto nel 67% dei pazienti, rimanendo sporadico nei restanti casi ad eccezione di due soggetti che al terzo controllo presentavano una frequenza di una volta al dì.

## CONCLUSIONI

**Da quanto è emerso dallo studio appare evidente come l'impiego di Farmina Vet Life Gastro-Intestinal Feline formula rappresenti un efficace strumento nel trattamento delle principali manifestazioni legate a patologie gastrointestinali nel gatto.** ■

## Reazioni avverse agli alimenti

In medicina veterinaria, come in quella umana, diversi termini, quali allergie, ipersensibilità, intolleranze alimentari, sono spesso usati in maniera impropria per descrivere qualunque reazione avversa agli alimenti. Al fine di evitare confusione riportiamo di seguito le definizioni suggerite dai ricercatori dell'Adverse Food Committee dell'American Academy of Allergy and Immunology e riportate da Anderson (1986):

1. reazione avversa: qualunque risposta anomala in seguito all'ingestione di alimenti o additivi alimentari.
2. allergie alimentari: si tratta di reazioni anomale mediate dal sistema immunitario e non ascrivibili ad alcun effetto fisiologico correlato all'alimento ingerito e/o ai suoi additivi;
3. intolleranze alimentari: tutte le reazioni anomale nei confronti degli alimenti che non possono essere correlate all'azione del sistema immunitario, quali le intossicazioni alimentari, le idiosincrasie, le reazioni farmacologiche e quelle metaboliche.

Nella maggior parte dei casi le reazioni avverse agli alimenti causano sintomi dermatologici (prurito, otite, dermatiti seborroiche, cui possono far seguito piodermiti, dermatiti, batteriche o fungine) (Paterson, 1995; Raditic et al., 2011). Tuttavia, diversi autori hanno evidenziato che negli animali da compagnia non è infrequente anche il riscontro di una sintomatologia gastro-intestinale (diarrea, dolori addominali, meteorismo) (Biourge et al. 2004; Zentek et al., 2002).

In medicina veterinaria allo stato attuale la diagnosi di reazione avversa agli alimenti può essere effettuata esclusivamente attraverso una dieta privativa fino alla remissione della sintomatologia, seguita dalla reintroduzione della dieta o degli ingredienti utilizzati in precedenza al fine di dimostrare l'eventuale ricomparsa dei sintomi (Willard et al., 1994; Scott et al., 2001; Guilford & Matz, 2003). Le indagini sierologiche e dermiche sono aspecifiche e possono dare risposte false positive (Scott

et al., 2001). Allo scopo si usano diete a limitato potere antigenico per un periodo variabile di 8-10 settimane. Le diete casalinghe sono solitamente raccomandate dai dermatologi veterinari per la diagnosi e la gestione alimentare delle reazioni avverse agli alimenti (Guilford, 1996) in quanto possono essere specificamente formulate per garantire la copertura di tutti i fabbisogni dell'animale impiegando ingredienti, apporti di carboidrati, proteine e grassi, con cui l'animale non è mai venuto a contatto. Tuttavia in questi casi ottenere la completa adesione dei proprietari al percorso diagnostico che in alcuni casi risulta lungo e stancato, non è sempre facile (Tapp et al., 2002; Ricci et al., 2013). Inoltre gli animali, soprattutto i gatti, abituati a mangiare diete di produzione industriale mal si adattano alla somministrazione di diete casalinghe. Fortunatamente negli ultimi dieci anni si è assistito alla crescente produzione da parte delle case mangimistiche di mangimi a limitato potere antigenico che possono essere utilizzati sia a scopo diagnostico che terapeutico. Il principale obiettivo di tali diete consiste nel limitare l'esposizione del paziente ai potenziali allergeni. Si possono distinguere due tipi di diete ipoallergeniche: le cosiddette monoproteiche e quelle a base di proteine idrolizzate. Le prime sono formulate utilizzando una singola fonte di proteine di origine animale e una sola fonte di carboidrati, mentre le diete ipoproteiche di nuova generazione presentano come fonte proteica un idrolisato e come fonte di carboidrati amido in purezza. Nel primo caso occorre ricercare fonti proteiche nuove, che l'animale non ha mai mangiato (Jackson, 2001), cosa che non è sempre facile sia perché il proprietario potrebbe avere difficoltà a ricordare tutti gli ingredienti utilizzati, sia perché il concetto di proteina ipoallergenica è correlato al suo limitato impiego nella formulazione di mangimi per cani e per gatti. Nel corso degli anni si è assistito alla progressiva comparsa sul mercato di diete contenenti proteine un tempo poco usuali, che ne limita l'impiego come fonti di proteine nuove (Fadok,

1994). Ciò spiegherebbe in parte perché l'impiego di diete monoproteiche in assenza di una specifica diagnosi di reazione avversa ha dato in alcuni casi esiti positivi (Leistra et al., 2001), mentre in altri scarsi o nulli riscontri (Jeffers et al., 1991; Leistra and Willemse, 2002). Le diete idrolizzate, invece, rappresentano una valida alternativa alla ricerca di nuove fonti proteiche, in quanto sono composte da frammenti proteici di dimensioni limitate con peso molecolare inferiore a 10 kD, che oltre a conferire elevata digeribilità ne limitata il potenziale allergenico (Cave, 2006). Le proteine e le glicoproteine di dimensioni comprese tra i 14 e i 40 kD, indipendentemente dalla loro natura, sono state da tempo indicate come i principali antigeni alimentari (Sampson, 1994), pertanto le molecole di dimensioni più piccole possono essere considerate inerti (Guilford, 1996). Tali proteine si ottengono rompendo con specifici enzimi proteolitici le molecole proteiche in frammenti peptidici di dimensioni minori. Tale strategia nutrizionale è adottata con successo anche in campo pediatrico per prevenire la comparsa di allergie e/o intolleranze alimentari nei neonati (Osborn et al., 2004). Scopo del presente lavoro è stato quello di valutare l'efficacia delle diete ipoallergeniche della linea Farmina Vet-Life nella diagnosi e nel trattamento delle reazioni avverse agli alimenti nel cane e nel gatto.

## MATERIALI E METODI

Allo scopo è stato allestito un questionario da far compilare ai veterinari che hanno aderito al protocollo d'indagine far compilare ai veterinari che hanno aderito al protocollo d'indagine. In particolare il questionario era suddiviso in quattro parti: la prima destinata al segnalamento e le restanti alla registrazione dei diversi sintomi riscontrati durante tre visite effettuate a cadenza regolare nell'arco di 60 giorni. Complessivamente sono stati reclutati 111 cani (24, 41 e 46 trattati con UltraHypo Canine Formula, Hypoallergenic Egg & Rice o Hypoallergenic Fish & Potato, rispettivamente). Nel caso della specie felina sono stati reclutati 50 gatti, in quanto si doveva testare una sola dieta (UltraHypo Feline Formula). Al momento dell'adesione al protocollo, i proprietari hanno sottoscritto un format di accettazione che prevedeva come unici obblighi l'utilizzo esclusivo della dieta prescelta dal veterinario e il divieto d'impiego di farmaci sia a livello topico che sistemico. Gli animali hanno continuato per tutta la durata della prova a vivere

nel proprio ambiente familiare senza modificare le proprie abitudini.

## RISULTATI E DISCUSSIONE

### CANI

In tutti i casi, i sintomi dermatologici, e in particolare il prurito con le relative conseguenze, sono stati di più frequente riscontro, nonché la causa che più frequentemente ha indotto i medici veterinari a suggerire ai proprietari di aderire al programma sperimentale. Tuttavia va segnalata un'incidenza di diarrea (39% dei cani trattati) nettamente superiore a quella (10%) segnalata da Biourge et al. nel 2004 nei casi di reazioni avverse agli alimenti nella specie canina.

Tutti i cani hanno mostrato di gradire le diete somministrate adattandovisi con estrema facilità, pertanto la transizione dalla dieta precedentemente in uso a quella oggetto di studio non ha in alcun caso richiesto particolari stratagemmi di somministrazione.

Complessivamente tutti i pazienti hanno evidenziato già alla seconda visita un concreto miglioramento della sintomatologia dermatologica, con riduzione considerevole dell'intensità del prurito e della gravità delle lesioni cutanee e auricolari. Anche i sintomi digestivi sono progressivamente migliorati con riduzione della frequenza di defecazione e miglioramento della consistenza delle feci. Nell'arco dei 60 giorni di trattamento la maggior parte dei cani (72%) ha mostrato la completa remissione dei sintomi nel range temporale (8-10 settimane) indicato da Ricci et al. (2013) come tempo idoneo per consentire ad una dieta a limitato potere antigenico di agire. Complessivamente la dieta idrolizzata ha fatto registrare risultati migliori rispetto a entrambe le diete monoproteiche, sia in termini di tempo necessario che nel grado di remissione dei sintomi. Le due diete monoproteiche hanno dato risultati piuttosto simili. I migliori risultati ottenuti con la dieta idrolizzata sono a nostro avviso ascrivibili al fatto che non è sempre facile individuare fonti proteiche effettivamente sconosciute al paziente, pertanto la dieta idrolizzata sembra più idonea a fungere da dieta privativa in fase diagnostica, mentre le due monoproteiche sarebbero più adatte all'impiego in seguito ad una diagnosi di certezza con individuazione dell'alimento o dei relativi additivi responsabili della reazione avversa.

il digiuno se la dieta non risulta per loro appetibile, con conseguenze che possono divenire estremamente gravi visti gli specifici fabbisogni nutrizionali.

Tabella 2 - sintomi riscontrati nei gatti durante la prova

Visita	I	II	III
N.	50	43	32
Diarrea	17	14	7
Vomito	20	10	5
Prurito	33	9	2
Otite	20	7	1

## CONCLUSIONI

In entrambe le specie le diete idrolizzate possono essere considerate idonee come diete privative e possono rappresentare un valido strumento diagnostico, soprattutto quando a causa del persistere della sintomatologia i pazienti dovessero essere particolarmente debilitati o se a causa dello specifico stadio fisiologico i fabbisogni nutritivi risultino particolarmente elevati e difficilmente soddisfabili con diete privative casalinghe. Sembra, inoltre, che questo tipo di dieta riesca a soddisfare maggiormente anche i proprietari, che hanno la percezione di soddisfare in pieno le esigenze del proprio animale da compagnia.

Le due diete ipoallergeniche monoproteiche sembrano ideali per il trattamento delle reazioni avverse agli alimenti, in particolare se la loro somministrazione è preceduta da una diagnosi di certezza effettuata mediante dieta privativa e reintroduzione dell'alimento sospettato. ■

Tabella 1 - sintomi riscontrati nei gatti durante la prova

Dieta	UltraHypo	Fish & Potato	Egg & Rice
<b>Prima visita</b>			
N.	24	46	41
Diarrea	2	21	20
Prurito	24	32	29
Otite	4	33	37
<b>Seconda visita</b>			
N.	23	41	37
Diarrea	0	10	16
Prurito	14	7	13
Otite	3	15	14
<b>Terza visita</b>			
N.	23	39	36
Diarrea	0	6	11
Prurito	0	4	6
Otite	0	11	11

### GATTI

In tabella 2 vengono riportati i principali sintomi riscontrati nei gatti nel corso della prova. Complessivamente alla prima visita i sintomi gastro-intestinali (vomito e diarrea) sono stati più frequenti nella specie felina rispetto a quella canina, confermando le osservazioni di Guilford et al. (2001). I sintomi digestivi, inoltre sembrano essere più persistenti rispetto a quelli dermatologici, infatti dopo 8 settimane di trattamento un solo gatto ha mostrato persistenza del prurito, seppur ridotto come intensità, mentre 2 gatti, pur migliorando hanno continuato ad avere episodi sporadici di vomito e non hanno mostrato una perfetta consistenza delle feci.

Confrontando i sintomi registrati nel corso delle tre visite, effettuate con cadenza mensile appare evidente come la dieta composta esclusivamente da amido puro e proteine idrolizzate di pesce può essere considerata a tutti gli effetti un valido strumento diagnostico e terapeutico nel caso di reazioni avverse agli alimenti nella specie felina.

In questa specie, inoltre appare particolarmente importante evidenziare che tutti i proprietari hanno dichiarato che i gatti hanno mangiato subito e volentieri la nuova dieta, aspetto molto importante in questa specie in cui spesso l'adozione di una dieta privativa è limitata se non impedita dalla scarsa appetibilità della razione. Infatti, i gatti adulti sono spesso reticenti a portare a termine con successo cambi di dieta, non disdegnando

## Bibliografia

Anderson J.A. (1986) The establishment of common language concerning adverse reactions to foods and food additives. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 78 pp. 140–144.

Biourge V. C., Fontaine J. Vroom M. W. (2004) Diagnosis of Adverse Reactions to Food in Dogs: Efficacy of a Soy-Isolate Hydrolyzate-Based Diet. *American Society for Nutritional Sciences. J. Nutr.* 134: 2062S–2064S

Cave, N. J., 2006: Hydrolyzed protein diets for dogs and cats. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice* 36, 1251–1268.

Fadok, V. A. (1994) Diagnosing and managing the food-allergic dog. *Compendium Continuing Education Practicing Veterinarian* 16: 1541–1544

German and Zentek (2006) The Most Common Digestive Diseases: The Role of Nutrition. In: *Encyclopedia of Canine Clinical Nutrition*, Pibot P., Biourge V. and Elliott D.A. (Eds.)

Guilford W.G., Jones B.R., Markwell P.J., Arthur D.G., Collett M.G., Harte J.G. (2001) Food Sensitivity in Cats with Chronic Idiopathic Gastrointestinal Problems. *J Vet Intern Med*, 15: 7–13

Guilford W.G., Matz M.E. (2003) The nutritional management of gastrointestinal tract disorders in companion animals. *NZ Vet J*; 51: 284–291.

Guilford, W. G. (1996) Adverse reactions to food. In: *Strombeck's Small Animal Gastroenterology* (Guilford, W. G., Center, S. A., Strombeck, D. R., Williams, D. A. & Meyer, D. J., eds.), pp. 436–450. W. B. Saunders, Philadelphia, PA.

Jeffers, J. G.; Shanley, K. J.; Mayer, E. K., 1991: Diagnostic testing of dogs for food hypersensitivity. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 198, 245–250.

Leistra, M. H.; Markwell, P. J.; Willemse, T., 2001: Evaluation of selected-protein source diets for management of dogs with adverse reactions to foods. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 219, 1411–1414.

Leistra, M.; Willemse, T., 2002: Doubleblind evaluation of two commercial hypoallergenic diets in cats with adverse food reactions. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 4, 185–188.

Osborn D.A., Sinn J. (2004) Soy formula for prevention of allergy and food intolerance in infants. *Cochrane Database Syst Rev*.3 :CD0037

Paterson, S. (1995) Food hypersensitivity in 20 dogs with skin and gastrointestinal signs. *J. Small Anim. Pract.* 36: 529–534.

Raditic D. M., Remillard R. L., Tater K. C. (2011) ELISA testing for common food antigens in four dry dog foods used in dietary elimination trials. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 95: 90–97

Ricci R., Granato A., Vascellari M., Boscarato M., Palagiano C., Andrighetto I., Diez M., Mutinelli F. (2013) Identification of undeclared sources of animal origin in canine dry foods used in dietary elimination trials. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 97: 32–38

Sampson H. A. (1994) Food allergy. In: *Modern Nutrition in Health and Disease*, 8th ed. (Shils, M. E., Olson, J. A. & Shike, M., eds.), pp. 1391–1398. Lea & Febiger, Philadelphia, PA.

Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E. eds. (2001) Canine food hypersensitivity. In: *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*, 6th edn. WB Saunders Company, Philadelphia, PA, USA, pp. 615–627.

Tapp T., Griffin C., Rosenkrantz W., Muse R., Boord M. (2002) Comparison of a commercial limited-antigen diet versus homeprepared diets in the diagnosis of canine adverse food reaction. *Vet. Ther.* 3: 244–251.

Willard M.D., Simpson R.B., Delles E.K. et al. (1994) Effects of dietary supplementation of fructo-oligosaccharides on small intestinal bacterial overgrowth in dogs. *Am J Vet Res* 1994; 55:654-659. - PubMed

Zentek J, Hall EJ, German A, Haverson K, Bailey M, Rolfe V, Butterwick R, Day m.J. 2002 Morphology and immunopathology of the small and large intestine in dogs with nonspecific dietary sensitivity. *J Nutr* 2002; 132:1652S-1654S.





## **Farmina Pet Foods**

Tel. +39 0818236723  
+39 0818236000

[www.farina.com](http://www.farina.com)  
[info@farina.com](mailto:info@farina.com)