

Riconoscere e trattare le **REAZIONI AVVERSE** **AL CIBO** di Cane e Gatto



con
prolife

Indice:

| | |
|--|--------|
| RAC: Reazioni Avverse al Cibo | pag 3 |
| 1 - Cosa Vuol dire Reazioni Avverse al Cibo..... | pag 4 |
| 1.a Ipersensibilità alimentari TIPO 1 | |
| 1.b Ipersensibilità alimentari TIPO 2 e 3 | |
| 2 - Le intolleranze alimentari..... | pag 7 |
| 2.a Reazioni metaboliche | |
| 2.b Farmacologiche | |
| 2.c Idiosincrasie alimentari | |
| 2.d Intossicazioni alimentari | |
| 3 - Sintomi delle RAC | pag 14 |
| 4 - Diagnosticare le RAC | pag 16 |
| 4.a La dieta privativa | |
| 4.b Le sostanze indiziate | |
| 5 - Risposta nutrizionale | pag 19 |
| 6 - I cereali nella dieta | pag 22 |
| 6.a. Le fonti alternative di carboidrati | |

Paco in collaborazione con Prolife

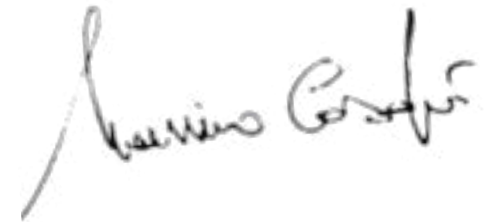
L'alimentazione rappresenta il caposaldo nel trattamento delle patologie gastrointestinali del cane e del gatto che possono manifestarsi con una molteplicità e varietà di sintomi.

Ma è vero che diarrea non significa solo feci liquide?

Tale quesito è alla base delle indagini che il Medico Veterinario dovrà condurre per individuare in quale distretto è localizzato il problema, per consigliare la terapia più idonea. È fondamentale, pertanto, che il proprietario del cane o del gatto riporti in maniera accurata la descrizione dei sintomi osservati.

Queste brevi informazioni potranno essere un supporto per comprendere le cause e “leggere” i sintomi di queste patologie per facilitare il Medico Veterinario nell’individuazione delle cause del disturbo.

Dr. Massimo Casaburi
Medico Veterinario Prolife



Reazioni avverse al cibo in cane e gatto

Da circa un ventennio si cerca di arginare il fenomeno delle reazioni avverse al cibo nei nostri animali da compagnia, è sotto gli occhi di tutti come la casistica di questa patologia non è per niente diminuita; anzi oltre a essere aumentata sono comparsi segni clinici molto più specifici, che un tempo tendevano a non essere associati a questa patologia.

Molto spesso gli alimenti vengono accusati di essere gli unici responsabili dei disturbi dermatologici o gastrointestinali. Alcuni errori di valutazione possono comportare, non solo un'errata diagnosi, ma soprattutto una cattiva gestione nutrizionale.

A spiegare, forse, l'aumento dei casi riconducibili alle reazioni avverse agli alimenti c'è una difficoltà oggettiva nel riconoscere cause diverse per segni clinici uguali. Inoltre spesso i proprietari si orientano senza aver consultato il Veterinario, scegliendo di somministrare alimenti che l'animale fino a quel momento non aveva mai mangiato.

Questo è il concetto della dieta privativa o a eliminazione; per quanto sia una metodica clinica che ha la sua logica è sempre opportuno seguire i consigli del veterinario dopo che questo ha condotto tutte le opportune indagini del caso.



1. Cosa vuol dire REAZIONI AVVERSE AL CIBO?

Con il termine reazione avversa al cibo (RAC), si intende la risposta anomala dell'organismo, in base alla quale compaiono una serie di segni clinici, conseguenti all'ingestione di un alimento, di un additivo, o di sostanze in esso contenute. Le reazioni avverse al cibo possono coinvolgere o meno il sistema immunitario: nel primo caso parleremo di ipersensibilità alimentare, nel secondo di intolleranze alimentari.

Le IPERSENSIBILITA' ALIMENTARI

Le ipersensibilità alimentari, che comprendono anche le allergie alimentari, sono le reazioni avverse al cibo in cui si manifesta una reazione immunitaria; il sistema immunitario è coinvolto direttamente attaccando alcune sostanze, denominate allergeni alimentari.



1.a Ipersensibilità alimentari di TIPO 1 o allergie alimentari

Le allergie alimentari

L'ipersensibilità di tipo 1 è quella conosciuta come allergia alimentare propriamente detta. In questo caso, l'organismo non riconosce alcune sostanze, di solito di natura proteica e le attacca. Le proteine di origine animale, vegetale, ambientale vengono definite allergeni, che come tali, operano l'attivazione degli anticorpi (IgE), che attraverso una reazione a catena scatenano i sintomi dell'ipersensibilità.

L'ipersensibilità generalmente si sviluppa nell'organismo del cane o del gatto a causa di stimolazioni ripetute allo stesso antigene (sensibilizzazione), e la manifestazione può variare in gravità, in base soprattutto alla predisposizione del cane o del gatto, non tanto alla quantità di allergene in circolazione.

Sintomi delle Allergie Alimentari di tipo 1

I sintomi non dipendono dalla dose (parlando di alimenti non dipende da quanto cibo abbia ingerito); ne può bastare pochissimo per scatenare reazioni anche molto gravi.

Nei casi più gravi, anche se rarissimi, quando la reazione è molto rapida, si parla di anafilassi alimentare.





1.b Ipersensibilità di TIPO 3 o reazione da immunocomplessi

L'ipersensibilità di tipo 3, o ipersensibilità da immunocomplessi, è più rara rispetto al tipo 1, e deriva dalla deposizione di immunocomplessi, ovvero di antigeni alimentari che si sono legati agli anticorpi (IgG). Si crea così il cosiddetto complesso antigene-anticorpo.

Il Complesso Antigene-Anticorpo

Questi immunocomplessi, circolano liberamente nel sangue, una volta che si depositano nei tessuti, richiamando i globuli bianchi, causano una reazione immunitaria locale.

La conseguente fenomenologia clinica sarà:

PRURITO

DIARREA (questa si manifesta in maniera più lenta rispetto all'altra)



2. Le intolleranze alimentari

La seconda categoria di reazioni avverse è costituito dalle intolleranze alimentari. La distinzione principale tra le ipersensibilità alimentari e le intolleranze alimentari risiede nel fatto che in queste ultime il sistema immunitario non interagisce direttamente con un antigene (proteine) con una risposta specifica, ma si hanno delle reazioni aspecifiche verso alcuni componenti degli alimenti.

Le ipersensibilità vengono suddivise in 4 tipi:

2.a REAZIONI METABOLICHE

2.c IDIOSINCRASIE ALIMENTARI

2.b FARMACOLOGICHE

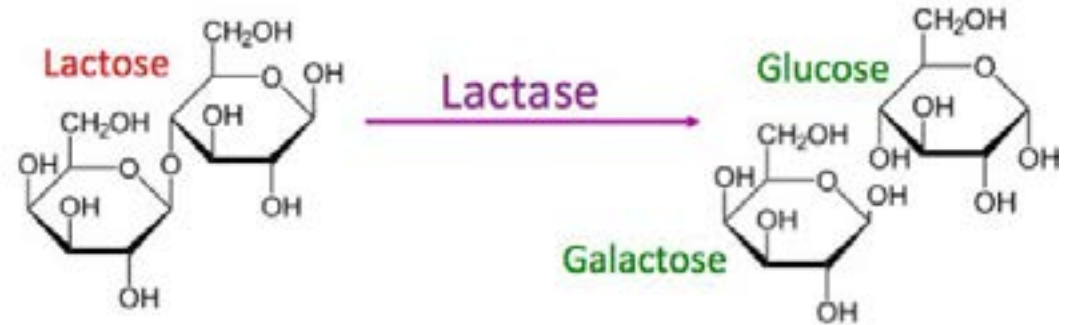
2.d INTOSSICAZIONI ALIMENTARI

2.a Reazioni Metaboliche

La **reazione enzimatica o metabolica** è causata dall'incapacità di metabolizzare determinate sostanze presenti negli alimenti, conseguenti alla mancata produzione di specifici enzimi.

Ne è un esempio **l'intolleranza al lattosio**.

Fisiologicamente, sia nei cuccioli di cane che di gatto viene prodotto regolarmente la lattasi, enzima deputato alla digestione del lattosio. Questo enzima nella vita degli adulti tende a scomparire; la presenza di lattosio all'interno dell'intestino crasso provoca fenomeni di fermentazione molto gravi.



La sintomatologia sarà prevalentemente gastro intestinale, caratterizzata da:

- tensione addominale**
- meteorismo**
- diarrea secondaria**
- o fermentazioni anomale a livello di intestino per la mancata digestione del latte.**

Reazioni avverse saranno possibili anche nel caso in cui ai cuccioli/gattini venga somministrato latte vaccino, in quanto in quanto caratterizzato da una composizione differente da quello materno.

Tra le altre cause di **Reazioni avverse metaboliche** possono esserci:

- > una **scarsa digeribilità proteica** che può causare una fermentazione batterica intestinale che genera una diarrea di tipo osmotico.
Può essere imputabile alla scarsa digeribilità dei nutrienti utilizzati per formulare alcuni croccantini: inoltre le altissime temperature utilizzate per la cottura da parte di fabbriche obsolete diminuisce la digeribilità degli alimenti.
In questi casi i batteri utilizzano queste proteine indigerite e producono sostanze indesiderate che possono diventare causa delle (RAC).
- > **da additivi, (additivi e coloranti)** utilizzati in alcune formulazioni industriali sembrerebbero capaci di legarsi con diversi nutrienti; questo impedirebbe l'assorbimento degli stessi, producendo sostanze indesiderate capaci di generare reazioni in diversi organi ed apparati.
Queste reazioni avverrebbero anche alla prima ingestione; questi complessi producono una degranolazione non immunomediata dei mastociti.
- > un **eccesso di fibra alimentare** o di amido (soprattutto nel gatto); se questo supera la capacità massima di digestione dell'animale, la sua presenza può causare diarrea osmotica.
> **l'utilizzo di pasta o riso** nelle diete casalinghe può causare diarrea; questo è uno degli errori alimentari ancora tanto diffuso.



2.b Farmacologica

Le **reazioni avverse farmacologiche** possono essere dovute all'effetto di una sostanza presente nell'alimento che mima il meccanismo d'azione di una sostanza farmacologica conosciuta.

Il caso più comune è quello dell'**istamina**, molecola che si può formare nel pesce conservato male e che, essendo identica all'istamina liberata in corso di allergia, dà luogo ad una manifestazione simil-allergica.

Altre reazioni di questo tipo possono essere indotte anche da vere e proprie interferenze endocrine; sostanze contenute indirettamente nei cibi mimano gli effetti di alcuni ormoni prodotti dall'organismo, producendo una risposta cellulare come se fosse stata stimolata dall'ormone.



2.c Idiosincrasie Alimentari

Queste sono una delle forme di reazione avversa al cibo tra le più difficili da diagnosticare, soprattutto perché sono caratterizzate da un meccanismo ignoto: non si conosce il motivo per cui l'organismo risponde in maniera anomala al cospetto di alcune sostanze specifiche.

Hanno manifestazione cliniche molto simili a quella prodotta dalle allergie; la differenza con quest'ultima è l'esclusione della partecipazione del sistema immunitario. Anche in questo caso, possono comparire sintomi come diarrea, dolore addominale e vomito sono presenti, e possono essere anche particolarmente gravi. Dal punto di vista sintomatico si possono considerare a metà tra un'allergia alimentare e una reazione metabolica, tuttavia i test specifici per le allergie non sono in grado di identificarla, perché non sono coinvolti gli anticorpi.

Una possibile spiegazione risiederebbe nel fatto che ci siano problemi di natura genetica:

- **la mancanza di alcuni enzimi** che metabolizzano sostanze normalmente contenute negli alimenti (residui di farmaci, sostanze inquinanti ambientali, additivi), permetterebbe loro di circolare liberamente nel torrente circolatorio. Questi, una volta presenti e liberi di circolare vengono attaccate dall'organismo e scatenano sintomi meno specifici di quelli delle allergie (non si presenta il prurito, per esempio), ma possono essere altrettanto gravi.





2.d Intossicazioni Alimentari

Fanno parte delle reazioni avverse al cibo, e sono causate dalla presenza nell'alimento di sostanze che danneggiano attivamente l'organismo.

Rientrano in questa categoria l'intossicazione da:

alliaceae

da teobromina e caffeina

da uva e uvetta (il cui principio attivo è sconosciuto)

da funghi e riguardano, in generale, tutti quelli che vengono definiti "velenosi".

L'intossicazione può dipendere sia da sostanze, come quelle appena citate, che sono presenti naturalmente nell'alimento, che da sostanze derivanti da una contaminazione, come nel caso delle tossine di *Bacillus cereus* oppure di *Clostridium botulinum*.



2.c Idiosincrasie Alimentari

Queste sono una delle forme di reazione avversa al cibo tra le **più difficili da diagnosticare**, soprattutto perché sono caratterizzate da un meccanismo ignoto: non si conosce il motivo per cui l'organismo risponde in maniera anomala al cospetto di alcune sostanze specifiche.

Hanno manifestazione cliniche molto simili a quella prodotta dalle allergie; la differenza con quest'ultima è l'esclusione della partecipazione del sistema immunitario. Anche in questo caso, possono comparire sintomi come:

diarrea

dolore addominale

vomito

e possono essere anche particolarmente gravi. Dal punto di vista sintomatico si possono considerare a metà tra un'allergia alimentare e una reazione metabolica, tuttavia i test specifici per le allergie non sono in grado di identificarla, perché non sono coinvolti gli anticorpi.



3. Sintomi delle Reazioni avverse al cibo

Prima di parlare di diagnosi bisogna illustrare i quadri clinici più o meno frequentemente riscontrati:

SINTOMI FREQUENTI:

Reazioni cutanee: irritazioni di cute ed annessi più o meno pruriginose sono i sintomi più comuni; eritemi, lesioni epidermiche alla base o all'interno dell'orecchio, sul collo, lungo il dorso, nello spazio interdigitale, nel piatto della coscia, nella zona perianale, fenomeni di alopecia, etc.

Apparato gastro-intestinale: vomito, diarrea, flatulenza, meteorismo, coliti, fenomeni di malassorbimento, tenesmo, stipsi alternata a diarrea con presenza di muco nelle feci.

Più difficile risulta sospettarla in caso di sintomi gastro-intestinali a carattere cronico, intermittente o addirittura sporadico particolarmente presente in cani con predisposizione familiare.

Apparato oculo-congiuntivale: congiuntiviti ricorrenti, lacrimazioni abbondanti (epifora), muco congiuntivale.

SINTOMI MENO FREQUENTI

Apparato respiratorio: riniti, sinusiti, sindromi simil asmatiche ricorrenti, tosse.

Apparato urogenitale: cistiti ricorrenti (più frequenti nel gatto), urinazioni frequenti.

Sistema nervoso centrale: fenomeni di iperattività, sbalzi di umore, crisi epilettiche.

A livello sistemico: perdita di peso legata a proteino-dispersione intestinale da aumento della permeabilità dell'intestino stesso, shock anafilattico.

La variegata sintomatologia di questi quadri clinici non ci permette di fare una diagnosi, bisogna fare sempre diagnosi differenziali rispetto a patologie che hanno fenomenologia clinica simile ma riconoscono cause diverse:

Problemi intestinali; prima di pensare all'allergia alimentare o alle intolleranze bisogna escludere altre cause, come lo **sviluppo di batteri patogeni, presenza di parassiti intestinali, affezioni virali**. Una volta escluse queste cause si può cercare di capire se il problema dipende dall'alimento facendo una serie di approfondimenti diagnostici.

Problemi dermatologico; anche in questo caso, bisogna escludere cause legate a **patologie della pelle che non dipendono dall'alimentazione**.

Una quadro clinico che spesso può essere confuso con un allergia alimentare è la **Dermatite Atopica**.

La Dermatite Atopica è una patologia basata sulla predisposizione ereditaria a sviluppare malattie allergiche; è una malattia cutanea infiammatoria e pruriginosa con predisposizione genetica.

Subisce l'influenza degli allergeni ambientali, (tipico nei periodi primaverili), si caratterizza principalmente per il prurito, soprattutto localizzato alle estremità degli arti e sul muso (con particolare localizzazione intorno agli occhi), a volte si accompagna ad otite bilaterale. Il prurito può determinare la comparsa di lesione secondarie al grattamento.



4. Come diagnosticare le Reazioni avverse alimentari

La diagnosi si deve sempre basare sull'anamnesi, la sintomatologia e soprattutto sui risultati di un test dietetico di eliminazione (dieta privativa). Tutti gli altri esami, compresi i test sierologici si sono rivelati, al momento, poco affidabili.



4.a La dieta privativa

Il metodo di elezione per la diagnosi di ogni reazione avversa al cibo è rappresentato dalla esecuzione di una dieta privativa (dieta di eliminazione). Questa indagine non differenzia fra i vari meccanismi delle reazioni avverse al cibo, ma può stabilire una relazione tra la somministrazione di determinati ingredienti e la comparsa di alcuni segni clinici.

Il principio su cui si basa una dieta privativa è che l'animale non dovrebbe avere reazioni avverse nei riguardi di un cibo che non gli è mai stato somministrato. Limitando dunque, per un determinato periodo di tempo, in maniera rigorosa, l'alimentazione dell'animale ad una sola fonte di carboidrati e una di proteine mai utilizzate prima, i sintomi clinici scompaiono per ritornare con la reintroduzione degli alimenti precedentemente somministrati

Contemporaneamente all'esecuzione della dieta privativa devono essere trattate, se presenti, tutte le complicazioni secondarie in modo da permettere una valutazione clinica indipendente dalle variazioni indotte dalla nuova dieta. La collaborazione del proprietario è fondamentale per la buona riuscita del test dietetico.

Bisogna infatti capire che qualsiasi cosa mangiata dall'animale è sospetta e deve assolutamente essere evitata. Una sola trasgressione nei confronti della dieta prescritta può invalidare il test e la durata del tempo di somministrazione della dieta privativa andrà ricalcolato dall'inizio. Se sono presenti altri animali insieme al soggetto allergico da testare, questi devono essere nutriti in momenti o in ambienti diversi oppure a tutti va somministrata la dieta ipoallergica. I gatti che hanno accesso all'esterno devono essere tenuti in casa per tutto il periodo di durata del test.

I cani abituati a raccogliere cibo da terra devono essere portati in passeggiata con la museruola.

I test specifici esistono ma sono utilizzabili unicamente per le allergie alimentari. Per le allergie, infatti, esistono dei test specifici che possono fornire informazioni utili. Da notare che non sono sensibili, né specifici al 100% (cioè, potrebbero identificare allergie che non sono presenti o non identificare allergie presenti), ma indirizzare il veterinario verso cosa, il cane o il gatto è allergico.

Di contro, invece, non esistono test affidabili per le intolleranze, perché ogni intolleranza ha un meccanismo d'azione a sé stante (salvo le reazioni farmacologiche e le intossicazioni, che colpiscono però tutti i cani e tutti i gatti, non solo alcuni); questo avvalora l'efficacia della dieta a eliminazione.

Razze Predisposte

Non esistono razze indenni dalla possibilità di sviluppare reazioni avverse al cibo, tuttavia ne esistono alcune particolarmente predisposte:

Boxer
Bassotti
Barboni
Retriver
Cocker
Collie
Dalmata
Pastore Tedesco
Setter Inglese
Setter Irlandese
molti Terrier

Fra i gatti, i più colpiti sono i **Siamesi**.

4.b Le sostanze indiziate

Da notare che, in questo caso, non bisogna prendere in considerazione solo la carne di provenienza (tacchino, pollo, bovino...) ma anche altri aspetti, come i residui di sostanze attive che quella carne può contenere. C'è bisogno di un'analisi specifica dell'alimento (deriva da un allevamento intensivo? E' biologica? L'animale è stato allevato senza l'uso di antibiotici? Qual è il paese o la regione di provenienza della carne? E' prodotta per autoconsumo o acquistata al supermercato? E' "carne" semplice o un prodotto a base di carne?) per approfondire la situazione e capire a quale problema siamo davanti, per riuscire ad identificarlo e risolverlo definitivamente.

5. La risposta nutrizionale di Prolife

La migliore soluzione consiste nella scelta di una dieta che includa una sola fonte proteica animale, proveniente da carni o pesci che l'animale non ha mai mangiato prima.

Con **l'elevata inclusione di carne fresca o pesce fresco**, inoltre, migliora la digeribilità dell'alimento e ne aumenta il valore biologico e nutrizionale, oltre che la naturale appetibilità. Abbiamo selezionato proteine di origine animale provenienti da carni meno diffuse; non solo, ma anche che provengono da animali allevati in sistemi estensivi; meno stressati, meno sottoposti a trattamenti farmacologici.



SOGLIOLA

Nell'alimentazione umana la sogliola costituisce un alimento che può essere consumato fin dalla tenera età perché è un pesce magro che contiene pochissimi grassi, ipoallergenico. L'abbiamo scelta perché è molto digeribile e altamente proteica, contiene inoltre acidi grassi omega.

Tra i sali minerali, quelli più presenti sono il potassio e il fosforo, mentre in merito alle vitamine è apprezzabile il contenuto di niacina. Per le sue caratteristiche è ideale per soggetti in crescita o sensibili.



CONIGLIO

Ricco in proteine e povero di grassi può essere considerata una delle carni dal valore biologico più elevato. Il suo contenuto in amminoacidi è del tutto simile a quello delle carni bovine, suine, di agnello e di pollo.

Buono il contenuto di acidi grassi insaturi e quello di sali minerali, in particolare potassio, magnesio e fosforo, quest'ultimo presente in quantità maggiore rispetto ad altre tipologie di carne. Per la sua alta digeribilità è adatto alla dieta di soggetti sensibili.



MANZO

L'abbiamo scelto perché è una fonte di proteine di qualità elevata, di vitamine, di ferro e di molecole dalle proprietà antiossidanti. La prevalenza energetica è quasi sempre a carico delle proteine (che sono ad alto valore biologico).

Apporta inoltre calcio, fosforo e magnesio, importanti per la salute di ossa e denti. La sua appetibilità è indiscussa e in grado di soddisfare anche i palati più esigenti



AGNELLO

L'agnello è una carne proveniente da esemplari giovani (non superiore ai 12 mesi) che inizialmente si alimentano esclusivamente col latte materno lo svezzamento avviene a circa 6 settimane dalla nascita.

L'abbiamo scelta come unica fonte proteica perché ricca di proteine ad alto valore biologico ideali per lo sviluppo muscolare. L'apporto energetico complessivo non è inoltre eccessivo e, per certi tagli, appare addirittura basso.

Il suo contenuto proteico la rende anche particolarmente digeribile. Tali caratteristiche, unite a un adeguato contenuto di sali minerali e vitamine, soprattutto del gruppo B, fanno sì che l'agnello sia un alimento adatta anche ai soggetti in crescita.



MAIALE

In passato la carne di maiale era considerata come un ingrediente ricco di grassi pertanto insalubre. Oggi si è arrivati a rivalutarla per l'elevato valore biologico delle proteine che apporta ma anche per la quantità di grassi saturi, molto più bassa rispetto al passato, per merito soprattutto dei cambiamenti intervenuti nell'alimentazione dei suini.

Un'altra delle caratteristiche che rendono pregevole la carne suina è la fibra della sua struttura muscolare: il tessuto connettivo nel maiale è presente in maniera minore rispetto ad altri tipi di carne rendendola molto più digeribile e assimilabile dall'organismo. Risulta, inoltre, molto ricca di vitamina B2, B6, B12, vitamina D, oltre a registrare un buon contenuto di minerali: ferro, rame, zinco, selenio.



6. E i cereali?

Anche i cereali giocano un ruolo fondamentale nelle reazioni avverse al cibo; basti ricordare l'esempio del glutine. La nostra scelta è stata drastica; niente fonti di glutine.

E' fondamentale che tutte le fonti glucidiche siano provenienti da coltivazioni non contaminate da trattamenti farmacologici che siano in grado di concentrarsi poi nei mangimi

Con sempre maggior frequenza il cane manifesta sensibilità nei confronti di cereali e glutine: in natura, infatti raramente si nutre di tali componenti. Pro-life propone una linea di alimenti privi di cereali e glutine, con una sola fonte proteica di origine animale. Tutti formulati in base alla fase biologica e alla taglia del cane. Per il gatto sono state formulate due soluzioni, una ricca in sogliola fresca diliscata e patate e una invece con elevata percentuale di quaglia fresca disossata e patate.



6.a Le fonti alternative di carboidrati

Anche i carboidrati costituiscono un nutriente fondamentale nella dieta del cane e del gatto, soprattutto in determinate fasi biologiche, come ottima fonte energetica. I carboidrati assimilabili, quindi utili, sono pertanto quelli che il cane e il gatto sono in grado di digerire: carboidrati semplici e polisaccaridi come l'amido. Anche in questo caso, però, non tutti i cani e i gatti adulti digeriscono l'amido allo stesso modo e tali facoltà variano da un soggetto all'altro e a seconda delle razze canine; i cani primitivi, più vicini al lupo come gli husky siberiani, i cani lupo hanno più difficoltà a digerire l'amido.

Anche per questo motivo abbiamo deciso di mettere negli alimenti Prolife carboidrati a elevata digeribilità oltre che privi di glutine.

SORGO BIANCO

La composizione chimica del sorgo è estremamente interessante da un punto di vista nutrizionale poiché contiene carboidrati ed è privo di glutine.

TAPIOCA

La maggior parte dell'energia è data appunto dai carboidrati, che rappresentano circa il 95% del peso. Grassi e proteine sono presenti in quantità del tutto trascurabile. La caratterizzano inoltre la buona digeribilità e il discreto apporto calorico. La tapioca è nota per l'assenza di glutine.

RISO

Il riso è caratterizzato da un'elevata digeribilità perché il suo amido è costituito da granuli di piccole dimensioni che hanno un notevole potere assorbente nei confronti dei succhi digestivi e dell'aria che sosta a livello gastrico. Nel riso le proteine sono presenti in quantità limitata; in particolare, scarseggia la percentuale di prolamine e per questo motivo i peptidi del riso non sono in grado di formare glutine.

PATATE

Possiedono un elevato contenuto di carboidrati (in particolare l'amido).



Hypoallergenic

Prolife Hypoallergenic All Breeds è un alimento completo dietetico per il cane adulto di tutte le taglie formulato per la riduzione di intolleranze a ingredienti e sostanze nutritive.

Le ricerche sulla Nutrigenomica, condotte dal team di medici veterinari e nutrizionisti Prolife in collaborazione con Alltech®, hanno ispirato la creazione di Alltech® Nutrigenomic System Pak, blend specifici di componenti che agiscono in sinergia massimizzando l'efficacia degli alimenti dietetici Prolife Diet, formulati per la gestione nutrizionale delle diverse patologie del cane.

Disponibili anche in formato umido.

Hydrolysed

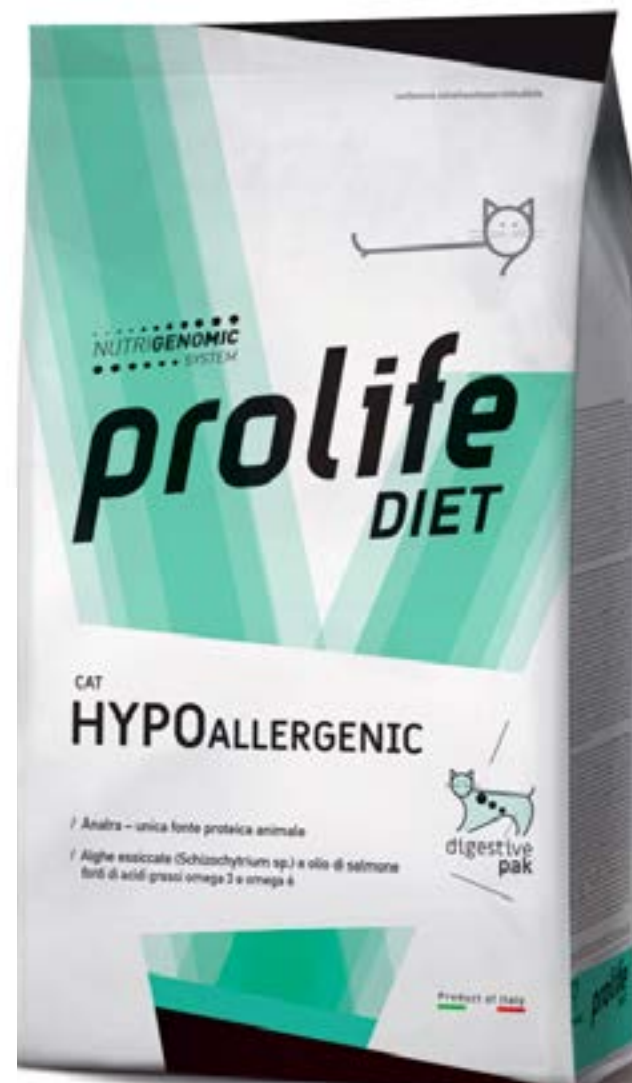
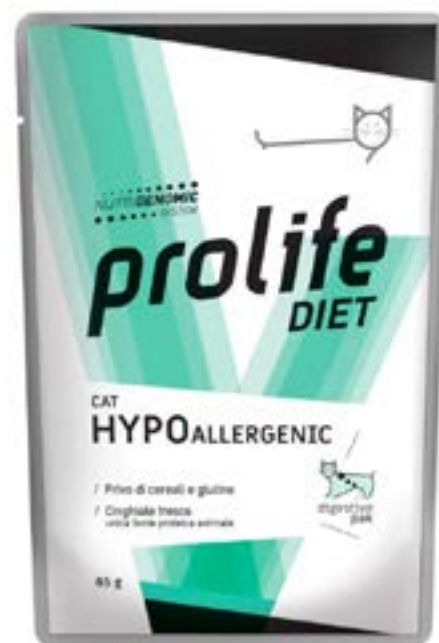
Prolife Hydrolysed è l'alimento dietetico idrolizzato per il cane adulto di taglia media e grande o piccola formulato per la riduzione di intolleranze a ingredienti e sostanze nutritive.



Hypoallergenic

Prolife Hypoallergenic è un alimento completo dietetico per il gatto adulto di tutte le taglie formulato per la riduzione di intolleranze a ingredienti e sostanze nutritive.

Le ricerche sulla Nutrigenomica, condotte dal team di medici veterinari e nutrizionisti Prolife in collaborazione con Alltech®, hanno ispirato la creazione di Alltech® Nutrigenomic System Pak, blend specifici di componenti che agiscono in sinergia massimizzando l'efficacia degli alimenti dietetici Prolife Diet, formulati per la gestione nutrizionale delle diverse patologie del cane. Disponibili anche in formato umido.





paco

in collaborazione con

prolife

Scopri tutti i prodotti PROLIFE
su www.paco.pet