

WWW.AIVPA.IT

Bollettino

AIVPA

ASSOCIAZIONE ITALIANA
VETERINARI
PICCOLI ANIMALI



n. 2 anno 2009



Spedizione in A.P. - Art. 2 comma 20/B legge 662/96
Direzione Commerciale Imprese Emilia Romagna





advantage[®]

Imidacloprid

Spot-on per gatti

PIÙ VELOCE DELLA..PULCE!



- **Advantage spot on per gatti**
Elimina e previene le infestazioni da pulci.
- **Rapidità d'azione**
In pochi minuti impedisce alle pulci di pungere.
- **Effetto larvicida**
Imidacloprid elimina le larve di pulci nell'ambiente frequentato dai gatti trattati.



per gatti fino a
4 kg di peso



per gatti del peso
di 4 kg o superiore

Antiparassitario per uso esterno, per gatti. Per uso veterinario - Composizione: 1 ml di soluzione contiene: p.a. imidacloprid 100 mg - **Indicazioni:** per la prevenzione e il trattamento delle infestazioni da pulci sui gatti. Un trattamento previene l'infestazione da pulci per tre-quattro settimane. - **Controindicazioni:** non utilizzare sui gattini non svezzati con meno di 8 settimane d'età. **Reazioni avverse:** Il prodotto ha un sapore amaro e occasionalmente può verificarsi salivazione se l'animale lecca il sito di applicazione immediatamente dopo il trattamento. Ciò non è un segno di intossicazione e scompare entro alcuni minuti senza trattamento. - **Istruzioni per l'uso:** per uso, applicare solo su cute integra - **Regime di dispensazione:** La vendita non è riservata esclusivamente alle farmacie e non è sottoposta all'obbligo di ricetta medico-veterinaria. - **Prima dell'uso leggere attentamente il foglio illustrativo.** Bayer S.p.A. Viale Certosa, 130 - Milano



advantage[®]

Imidacloprid

Spot-on per gatti



Bayer HealthCare

Direttore Responsabile

Ferdinando Asnaghi
Tel. 02/58300300
Fax: 02/58300300
E mail: ferdinando.asnaghi@fastwebnet.it

Direttore Scientifico

Valeria Grieco

Redazione

Barbara Simonazzi
Michela Bacchini
Chiara Venzi
Silvia Zavattiero

Progetto Grafico

Ferdinando Asnaghi
Fabrizio Calzetti

Casa Editrice

Edition 2001
Tel. 0521/657969
Fax. 0521/650584
E mail: edition2001@email.it

Stampa

Stamperia S.r.l.

Pubblicità

Fabrizio Calzetti
0521/657969
Tel. 339/2373530
E mail: info@edition2001.com

Produzione e Amministrazione

Fabrizio Calzetti

Tutti i diritti di proprietà letteraria e scientifica sono riservati.

Manoscritti, fotografie ed elaborati originali, anche se non pubblicati, non saranno restituiti.

Pubblicazione trimestrale

Registrazione presso il Tribunale di Parma n. 15/95 del 26/04/1995.
Spedizione in abbonamento postale Parma Pubb. inf 45%
Tiratura 4000 copie
Abbonamento annuo: euro 33
Copie arretrate, inclusa spedizione per l'Italia euro 15,00 cadauna.

Nota

La Casa Editrice ed il Comitato di Redazione del Bollettino AIVPA non si assumono responsabilità per errori ed omissioni, né per opinioni espresse dagli autori dei testi, sui quali ricade ogni responsabilità di quanto affermato

5 EDITORIALE

Quintavalla Fausto

6 LETTERA DEL DIRETTORE

Ferdinando Asnaghi

LAVORI SCIENTIFICI

ANIMALI ESOTICI

7 Encephalitozoonosi nei conigli da compagnia: una patologia in evoluzione

Pelizzone I., Di Ianni F.

DEONTOLOGIA

13 Rubrica di Deontologia applicata

Panichi M.

FARMACOLOGIA

15 Studio epidemiologico sulla attitudine dei medici veterinari italiani alla gestione del dolore negli animali da compagnia

Della Rocca G., Olivieri E., Di Salvo A., Gogny M.

ALIMENTAZIONE

23 Le proteine e l'invecchiamento negli animali

Davenport G.M., Hayek M.G., Flakoll P.J., Firkins J.L.

RUBRICA: In caso di... problemi comportamentali

33 Sviluppo comportamentale del cucciolo e disturbi correlati

A cura di Guidi G., Antoni M., Tarricone D.

MEDICINA LEGALE

47 Divieto di utilizzo e detenzione di esche o di bocconi avvelenati:

Osservazione all'Ordinanza del Ministro della Salute del 18/12/2008 e sua recente modifica del 19/03/2009

Osella L. - Panichi M. - A. Farca A.

VITA AIVPA

52 Malattie neonatali e pediatriche: nuovi scenari. Modena, 10-11 ottobre 2009

54 Corso teorico pratico: dermatologia di base del cane - Pisa 7/8 novembre

53 Corso propedeutico alla ricerca radiografica delle malattie scheletriche congenite e/o ereditarie del cane Legnaro (PD) 24/25 ottobre

Foto di copertina presa dall'articolo:
L'encephalitozoonosi nei conigli da compagnia:
una patologia in evoluzione





Mutua per gli animali: demagogia?

Il tutto parte dal fatto che gli animali non sono un bene di lusso: bene accertato che questo è vero ma solo parzialmente, alcuni politici stanno pensando con una proposta di legge di poter introdurre nel sistema sanitario italiano una (mutua) degli animali. L'idea in se è certamente allettante soprattutto se si considera che ormai i nostri animali da compagnia rappresentano una realtà sociale che non si può dimenticare.

Il mio senso pratico, che purtroppo non mi abbandona mai, ha dato adito a diverse riflessioni.

La sanità pubblica italiana è in questo momento sicuramente in crisi economica e quindi viene spontaneo domandarsi con quali fondi si potrebbe attivare un simile servizio affidandolo alle ASL veterinarie peraltro già oberate di altre attività istituzionali. L'attivazione di questa "mutua" potrebbe forse essere affidata in convenzione alle circa 6500 strutture veterinarie presenti sul territorio nazionale il che garantirebbe un'adeguata qualità di prestazioni per via dell'esperienza nel campo dei piccoli animali. Inoltre si pagherebbe (solo ciò che si fa) come diceva un noto amministratore, e non ciò che si dovrebbe fare.

Ma il punto cruciale su cui si ritorna sempre è: con quali fondi?

Mi pare, ma posso sempre sbagliarmi, che in questo momento la sanità pubblica non possa permettersi un simile esborso.

Ma un'altra domanda si è affacciata alla mia mente: ma perché ad un tratto la politica si è dimostrata così sensibile alla categoria degli animali da compagnia? Beh certo gli animali non hanno diritto di voto, ma i loro proprietari si!

Bene, allora si cominci dalle cose semplici come qualche politico coi piedi per terra ha enunciato, forse meno eclatanti ma pur sempre importanti, come per esempio la riduzione dell'IVA sui mangimi, sui farmaci per animali e sulle prestazioni veterinarie peraltro previsto dalle direttive CEE che comporterebbero un risparmio per i proprietari di pet di notevole entità.

Il Direttore

CONSIGLIO DIRETTIVO AIVPA

Fausto Quintavalla, presidente
Vittorio Pepe, vice presidente
Raffaella Bestonso, past president
Stefano Merlo, segretario
Roberto Bonato, tesoriere
Giacomo Rossi, consigliere
Andrea Vercelli, consigliere

PRESIDENZA AIVPA

Prof. Fausto Quintavalla
 Sezione Clinica Medicina Veterinaria
 Facoltà di Medicina Veterinaria
 Università degli Studi di Parma
 Via del Taglio 8
 tel. 0521 032 688
 fax 0521 032.692
 E-mail: fausto.quintavalla@unipr.it

TESORERIA AIVPA

Dr. Roberto Bonato
 cvmbonato@libero.it

SEGRETERIA DELEGATA

Medicina Viva
 Servizio Congressi S.p.a.
 Via Marchesi, 26
 43126 Parma
 Tel. 0521/290191/290194
 Fax: 0521/291314
 e mail: segreteria@aivpa.it
 www.aivpa.it

COMITATO SCIENTIFICO:

in Italia:

Attilio Corradi (Parma)
Antono Di Meo (Perugia)
Franco Guarda (Torino)
Paolo Stefano Marcato (Bologna)
Lorenzo Masetti (Bologna)
Pier Paolo Mussa (Torino)
Patrizia Nebbia (Torino)
Lorella Notari (Varese)
Marzio Panichi (Torino)
Maria Grazia Pennisi (Messina)
Andrea Vercelli (Torino)
Giuseppe Zannetti (Parma)

All'estero:

Peter Bedford (Londra - GB)
Peter Darke (Bristol - GB)
Steve Ettingher (Los Angeles - USA)
Peter Holt (Bristol - GB)
Brent Joaes (Columbia - USA)
Rebecca Kirby (Wisconsin - USA)
Carl Osborne (St. Paul - USA)
AJ. Venker van Haagen (Utrecht - NL)

È un periodo di stravolgimenti. Su tutti i fronti.

In occasione del Forum Sanità Futura, che si è tenuto a Cernobbio dal 25 al 27 maggio, sono state presentate le ultime novità in tema di ECM. Attendiamo con ansia le novità del sistema ECM che ancora non sono state diffuse.

Le Facoltà di Medicina Veterinaria sono sempre al centro del dibattito del mondo libero professionale in termini di formazione qualitativa e quantitativa.

Anche l'AIVPA è stata in parte coinvolta da cambiamenti e i più attenti si saranno accorti che dal primo numero delle nostre riviste non compaiono più i nomi del Prof. Del Bue come direttore scientifico del Bollettino, e del Dott. Nando Quadrelli su quello della Rassegna di Medicina Felina come direttore responsabile.

Il gravarsi degli impegni professionali ha portato i Colleghi a dover rinunciare all'incarico.

AIVPA ringrazia entrambi per l'opera svolta in questi anni con un impegno e una passione che hanno portato le nostre riviste a livelli scientifici e culturali sempre più elevati.

Un augurio di incoraggiamento va ai loro diretti successori: la Prof.ssa Valeria Grieco, della sezione di Anatomia Patologica dell'Università di Milano che ha assunto il ruolo di direttore scientifico del Bollettino, e alla Dottoressa Raffaella Bestonso, pilastro ormai storico di AIVPA, che invece riveste il ruolo di direttore responsabile della Rassegna di Medicina Felina.

Non sarà un compito facile, ma tutti noi siamo pronti a sostenerle nel loro impegno e nel continuare l'opera meritoria dei loro predecessori.

Uno stravolgimento maggiore e più drammatico è quello che ha colpito l'Abruzzo. È la tragedia di un popolo che ha reagito con straordinaria dignità. Molti Colleghi hanno subito ingenti perdite a seguito del grave sisma che ha sconvolto la regione Abruzzo. L'AIVPA si è prontamente attivata per far fronte a tale emergenza prendendo contatti con il Presidente dell'Ordine dei Veterinari dell'Aquila e con la FNOVI.

AIVPA si è fatta interprete e promotrice di alcune iniziative, tra cui anche quella di offrire, insieme alle Società Affiliate, per tutto il 2009 ed il 2010, la possibilità ai Colleghi abruzzesi di partecipare a titolo gratuito a tutti gli eventi organizzati da AIVPA. Un particolare plauso va rivolto alla Dott.ssa Castellitto (presidente CARDIEC) che, con la determinazione che la contraddistingue, si è recata immediatamente nelle aree terremotate per prestare la sua opera in aiuto ai Colleghi ed ai pets.

Renal Renal Advanced

La gestione dell'insufficienza renale cronica

Aiutano a rallentare la progressione dell'Insufficienza Renale Cronica

Contribuiscono a ridurre l'iperazotemia e le manifestazioni della sindrome uremica



 **Candioli**
FARMACEUTICI

¹ Libero professionista, Ambulatorio Veterinario Belvedere (Reggio Emilia)

² Università degli studi di Parma, Facoltà di medicina veterinaria, Dipartimento di salute animale, Sez. Clinica ostetrica e riproduzione animale

ENCEPHALITOOZONOSI NEI CONIGLI DA COMPAGNIA: UNA PATOLOGIA IN EVOLUZIONE

INTRODUZIONE

L'encephalitozoonosi nei conigli da compagnia è una patologia con cui sempre più spesso dobbiamo confrontarci nella pratica clinica.

Il costante aumento di questi animali nelle case degli italiani e la sempre maggior consapevolezza della classe veterinaria portano l'encephalitozoonosi ad essere estremamente sospettata nell'ambito della medicina degli animali non convenzionali.

Se a ciò aggiungiamo che l'Encephalitozoon è uno dei più frequenti microsporidi che infettano i mammiferi e che è considerato un patogeno opportunisto nelle persone immunocompromesse⁽⁶⁾, si può facilmente intuire come sia necessario per ogni medico veterinario essere in grado di affrontare nel modo corretto questa patologia.

L'encephalitozoonosi rappresenta oggi sia un'importante sfida per la ricerca medica sia una grande frustrazione per il veterinario clinico che non possiede né test diagnostici certi sull'animale vivo né protocolli farmacologici realmente efficaci contro il parassita.

Lo scopo di quest'articolo è di fornire al veterinario clinico una visione completa della patologia per poter meglio interpretare i segni clinici, i risultati dei test diagnostici e per valutare correttamente le diverse possibilità terapeutiche.

EZIOPATOGENESI

Encephalitozoon è un parassita intracellulare obbligato appartenente al genere dei microsporidi. Esistono diverse specie di Encephalitozoon (*E. intestinalis*, *E. hellum*, *E. septata*, ecc.) molti dei quali sono patogeni opportunisti per gli umani immunodepressi.



Fig. 1. Spore di encephalitozoon cuniculi

Tra gli animali *E. cuniculi* è il più importante membro del genere dei microsporidi e sebbene infetti primariamente i conigli può anche essere ritrovato in topi, cavie, cani, gatti e scimmie.⁽¹²⁾

Questi microrganismi posseggono una capsula gram positiva e un lungo filamento polare.⁽⁶⁾

L'infezione generalmente avviene per ingestione o inalazione da parte dell'ospite di spore (Fig. 1) che quando vengono a contatto con la mucosa vi si ancorano tramite il filamento polare.⁽¹⁾

È stata riportata anche la possibilità di infezione transplacentare.

Attraverso il filamento gli sporoplasmi vengono trasferiti nella cellula ospite in cui, all'interno di vacuoli, inizia la replicazione.

Il parassita infetta le cellule del sistema reticolo-endoteliale che ne consentono la distribuzione in tutto l'organismo ospite.

Quando le spore diventano mature (ovali, di dimensioni pari a $2,5 \times 1,5 \mu\text{m}$ e con membrana pluristratificata) il vacuolo si distende e la cellula si rompe provocando la fuoriuscita delle spore che infettano le cellule circostanti.⁽⁵⁾

Tale rottura provoca una reazione infiammatoria che a sua volta può generare la formazione di lesioni granulomatose negli organi bersaglio.

Inizialmente i parassiti si diffondono nei distretti con maggior afflusso ematico, e principalmente in reni, polmoni e fegato e occasionalmente nel miocardio.

A livello renale il parassita causa la lisi cellulare con liberazione di spore mature nello spazio extracellulare ed eliminazione attraverso le urine.

In un secondo tempo il parassita si diffonde anche nel sistema nervoso centrale e nell'occhio.⁽²⁾

I livelli anticorpali iniziano ad aumentare intorno alle 3-4 settimane post infezione raggiungendo il picco tra le 6 e le 9 settimane post infezione.

Le spore sono state ritrovate nelle urine già 1 mese dopo l'infezione e vengono escrete in grande numero fino a 2 mesi post-infezione.

Dopo tale data vi è una blanda escrezione ancora per circa un mese.

Le spore sopravvivono per meno di una settimana a 4°C ma possono resistere fino a 6 settimane a 22°C .⁽⁵⁾

LESIONI ANATOMO PATOLOGICHE

All'esame necroscopico spesso le lesioni macroscopiche sono limitate ai reni sui quali si possono notare aree depresse focali ed irregolari del diametro variabile da 1 a 100 mm (Fig. 2).



Fig. 2. Lesioni renali riferibili a *encephalitozoon cuniculi*

Sulla superficie interna, a queste aree corrispondono lesioni lineari bianco-grigiastre che si approfondano nella corticale.

Istologicamente in conigli infettati da 1 mese si notano lesioni granulomatose nel tessuto interstiziale di polmoni, reni e fegato.

Nei polmoni si evidenzia una polmonite interstiziale focale o diffusa con infiltrazione di cellule mononucleate.

Le lesioni epatiche sono caratterizzate da una risposta infiammatoria granulomatosa con infiltrazione linfocitaria periportale. Occasionalmente si riscontra infiltrazione linfocitaria anche a livello di miocardio.

A livello renale si rileva nefrite interstiziale granulomatosa con degenerazione delle cellule epiteliali e infiltrazione di cellule mononucleate presente principalmente nei tubuli renali.

È possibile evidenziare le spore ovoidali con colorazione di Gram nelle cellule epiteliali, nei macrofagi, nei focolai infiammatori o libere all'interno dei tubuli collettori.

In animali infettati da 30-60 giorni le lesioni renali sono facilmente evidenziabili e consistono in fibrosi interstiziale, collasso del parenchima e grave infiltrazione di cellule mononucleate.

Solitamente in questo stadio l'organismo non è più ri-

levabile a livello renale.

Nel sistema nervoso centrale le lesioni solitamente non compaiono prima del trentesimo giorno post-infezione e consistono in una meningoencefalomielite granulomatosa non suppurativa associata ad astrogliosi e infiltrazione linfocitaria perivascolare.

Nei conigli nani l'infezione da encephalitozoon spesso è associata a uveite fococlastica e cataratta con cheratite, rottura della lente e infiltrazione di eterofili, macrofagi e cellule giganti multinucleate.⁽⁴⁾

ASPETTI CLINICI

L'encephalitozoonosi è una patologia estremamente subdola che per lo più si presenta in forma cronica e latente.

I segni clinici legati ad infezione da Encephalitozoon cuniculi sono aspecifici e solitamente sono legati agli organi colpiti dal parassita.

Non è chiaro se ogni animale infetto mostrerà segni clinici né se è possibile che i conigli possano avere lesioni istologiche senza mostrare sintomi.

Attualmente non è del tutto chiaro nemmeno se tutti i sintomi che solitamente si attribuiscono a tale malattia siano veramente causati dal microrganismo.⁽⁶⁾

In presenza di sintomatologia manifesta essa è direttamente attribuibile alle lesioni infiammatorie provocate dalla rottura cellulare causata dal parassita nei diversi distretti.

La localizzazione a livello di sistema nervoso può provocare una sindrome vestibolare centrale con perdita di equilibrio, nistagmo (sia orizzontale che verticale che posizionale), head-tilt (Figg. 3-4), stato mentale depresso, strabismo, e nei casi più gravi anche fenomeni di "rolling".⁽⁵⁾

Tale sintomatologia non è però sinonimo di malattia da encephalitozoon ma può essere ricondotta anche ad altre patologie come per esempio otite media, neoplasia, trauma o toxoplasmosi.

In questi pazienti è sempre opportuno effettuare esami collaterali (radiografia delle bolle timpaniche e sierologia in primis) per poter meglio indirizzare le nostre scelte terapeutiche (Fig. 5).

Quando il microrganismo si localizza a livello oculare il paziente può presentare uveite fococlastica grave con cheratite che può portare anche alla rottura della lente.⁽⁸⁾

La localizzazione renale provoca degenerazione dell'organo e il paziente può presentare sintomi riferibili a insufficienza renale sia acuta che cronica. Solitamente si nota incremento dell'azotemia e incapacità

di concentrare le urine.⁽⁵⁾



Fig. 3



Fig. 4

Figg. 3-4. Atteggiamento di head tilt tipico di coniglio con sospetta encephalitozoonosi



Fig. 5. Radiografia bolle timpaniche di un coniglio con sospetta encephalitozoonosi

Nel coniglio inoltre sono stati riportati casi di insufficienza cardiaca legati alla presenza di lesioni nel cuore attribuibili a Encephalitozoon.

Il riconoscimento dei segni clinici, l'identificazione delle lesioni e la dimostrazione dell'organismo nei diversi tessuti sono i tre principali cardini su cui si basa la diagnosi di encephalitozoonosi.

La diagnosi di certezza, quindi, sarà possibile solo in

fase autoptica.⁽⁴⁾

Esistono però alcuni esami che permettono di orientare i sospetti diagnostici verso questa malattia.

Sono state messe a punto diverse metodiche (test di immunofluorescenza indiretta, CIA test) che permettono di valutare la presenza di anticorpi per *Encephalitozoon cuniculi* sull'animale vivo.

Il limite di tali esami è che il ritrovamento di un alto titolo anticorpale non è sinonimo di malattia ma soltanto dell'avvenuto contatto con il parassita che potrebbe anche non essere più presente nell'organismo.

I conigli ricevono un'immunità passiva dalla madre che dura circa 4 settimane (con titolazioni che possono variare da 1:25 a 1:800) al termine delle quali possono siero convertire nuovamente dopo circa 4 settimane dall'avvenuto contatto con il patogeno.

La valutazione dell'andamento degli anticorpi potrebbe fornire ulteriori informazioni, in uno studio infatti è stato sottolineato come la presenza di IgG sia elevata soprattutto nelle infezioni croniche.

Al contrario, le IgM sono presenti nelle fasi iniziali dell'infezione quindi il ritrovamento contemporaneo di IgM e di IgG potrebbe permettere di considerare l'infezione come recente.⁽⁷⁾

Le spore di *Encephalitozoon cuniculi* possono inoltre essere identificate nelle urine tramite colorazione con carbol-fucsina.

Questa metodica permette di avere diagnosi di certezza nell'animale vivo ma è difficilmente applicabile nella pratica ambulatoriale a causa della difficoltà di raccolta dei campioni.⁽⁹⁾

Va ricordato inoltre che le spore sono emesse in maniera intermittente (falsi negativi) e solo nelle prime fasi dell'infezione.

Alcuni studi hanno infine dimostrato che la PCR non è in grado di rilevare il parassita né nelle urine né nel liquido cefalorachidiano ma solo nel cristallino in corso di uveite fococlastica con rottura della lente.

ASPETTI TERAPEUTICI

Sebbene l'incidenza e la patogenesi dell'encephalitozoonosi siano state trattate ampiamente dalla letteratura scientifica, molte meno sono le informazioni che si hanno riguardo al trattamento.

Numerosi trattamenti sono stati proposti sulla base della sensibilità di *Encephalitozoon cuniculi* in vitro o sulla base di terapie sintomatiche.

La mancanza di test che permettono di rilevare l'antigene in vivo e il fatto che l'infezione può risolversi spontaneamente (probabilmente a causa dell'immuni-

tà dell'ospite) rendono impossibile monitorare la reale efficacia di tali protocolli terapeutici.

In generale, si consiglia l'utilizzo di cortisonici a bassi dosaggi (desametasone a 0,2 mg/Kg per brevi periodi), per ridurre la reazione infiammatoria dovuta al parassita, associato ad albendazolo che è stato dimostrato inibire la crescita del parassita in vitro.

Anche il fenbendazolo è efficace contro l'*E.cuniculi* in vitro ed è stato dimostrato come sia in grado, se utilizzato per lunghi periodi (4 settimane) a 20 mg/kg, di prevenire l'infezione sperimentale e di eliminare le spore a livello di sistema nervoso centrale in conigli infettati naturalmente.⁽¹¹⁾

CONCLUSIONI

L'encephalitozoonosi è una malattia molto diffusa nei conigli e che in passato ha creato numerosi problemi negli stabulari.

Mentre per gli animali da laboratorio il problema è stato risolto con l'eliminazione dei soggetti sieropositivi nel campo degli animali d'affezione tale pratica non può essere accettata.

L'estrema difficoltà nel diagnosticare e trattare questa patologia rappresenta oggi un'importante sfida per la medicina veterinaria.

La corretta gestione della patologia a livello ambulatoriale riveste un ruolo primario per limitare la diffusione dell'infezione e per garantire ai nostri pazienti una miglior qualità di vita.

In ambito sperimentale nuove proposte terapeutiche che prevedono l'utilizzo di interferone⁽¹⁰⁾ e di CSAIDs (anti infiammatori inibitori della sintesi di citochine)⁽³⁾ rappresentano le basi per il futuro sviluppo di nuove terapie contro questa patologia.

BIBLIOGRAFIA

1. Cox J.C., Hamilton R.C., Attwood H.D.: An investigation of the route and progression of *Encephalitozoon cuniculi* infection in adult rabbits. *J Protozool.*, 1979, 26, 260-5.
2. Csokai J., Gruber A., Künzel F., Tichy A., Joachim A.: *Encephalitozoonosis* in pet rabbits (*Oryctolagus cuniculus*): pathohistological findings in animals with latent infection versus clinical manifestation. *Parasitol Res.*, 2008, 8.
3. Daniel B.J., Brumlik M.J., Burrow M.E., Zou W., Khan I.A., Wadsworth S., Siekierka J., Curiel T.J.: Drugs designed to inhibit human p38 mitogen-activated protein kinase activation treat *Toxoplasma gondii* and *Encephalitozoon cuniculi* infection. *Antimicrob Agents Chemother*, 2007, 51, 4324-8.
4. Dean H. Percy, Stephen W. Bartold: *Pathology of Laboratory Rodents and Rabbit*. Blackwell

- Publishing, 2007, 290-294.
5. Harcourt Brown F.: Textbook of Rabbit Medicine. Elsevier science, 2004, 365-368.
 6. K.L. Rosenthal: Emerging / Controversial Diseases in Rabbits. In: NAVC Proceedings 2007.
 7. Kunstýr I., Lev L., Naumann S.: Humoral antibody response of rabbits to experimental infection with *Encephalitozoon cuniculi*. *Vet Parasitol.*, 1986, 21, 223-32.
 8. Künzel F., Gruber A., Tichy A., Edelhofer R., Nell B., Hassan J., Leschnik M., Thalhammer J.G., Joachim A.: Clinical symptoms and diagnosis of encephalitozoonosis in pet rabbits. *Vet Parasitol.*, 2008, 151, 115-24.
 9. Pye D., Cox J.C.: Isolation of *Encephalitozoon cuniculi* from urine samples. *Lab Anim.*, 1977, 11, 223-4.
 10. Salát J., Jelínek J., Chmelar J., Kopecky J.: Efficacy of gamma interferon and specific antibody for treatment of microsporidiosis caused by *Encephalitozoon cuniculi* in SCID mice. *Antimicrob Agents Chemother.*, 2008, 52, 2169-74.
 11. Suter C., Müller-Doblies U.U., Hatt J.M., Deplazes P.: Prevention and treatment of *Encephalitozoon cuniculi* infection in rabbits with fenbendazole. *Vet Rec.*, 2001, 148, 478-80.
 12. Wasson K, Peper RL.: Mammalian microsporidiosis.; *Vet Pathol.* 2000 Mar; 37,113-28.

l'otologico
di
prima
scelta

2002w08

- **Antibatterico, su gram + e gram -**
- **Antimicotico, sia lieviti che funghi**
- **Sinergismo dimostrato tra Miconazolo e Polimixina B**
- **Antinfiammatorio**
- **Basso rischio resistenze**
- **Non ototossico**
- **Azione rapida**
- **Facilità d'applicazione**
- **Attività acaricida**

MARCHIO REGISTRATO

Surolan



www.janssenanimalth.com

INNOVAZIONE
IN CARDIOLOGIA

Per offrire più vita
completa il tuo protocollo terapeutico



PRILACTONE

SPIRONOLATTONE



SVILUPPATO DALLA RICERCA CEVA SANTE ANIMALE

- ♥ *Il primo antagonista dell'aldosterone con effetto antifibrotico in Veterinaria*
- ♥ *Miglioramento clinico più rapido*
- ♥ *Aumenta l'aspettativa e la qualità di vita*
- ♥ *Migliora e completa l'efficacia della terapia standard*



CEVA
SANTE ANIMALE

CEVA VETEM

RUBRICA DI DEONTOLOGIA APPLICATA

PREMESSA

La Deontologia viene insegnata nei Corsi di Laurea come materia teorica e gli studenti la studiano ben spesso in modo superficiale e con poca convinzione. Tale disciplina invece ha dei riscontri pratici applicativi multiformi nella Professione Veterinaria. Aprire una rubrica di Deontologia applicata è una sfida volta a dimostrare che ci sono molte forme di "aggiornamento professionale" non solo squisitamente scientifiche ma anche di tipo riflessivo.

Il caso

Il nuovo Codice di Deontologia per Medici Veterinari varato dalla Fnovi nel 2006 ha senza dubbio molti meriti e molti contenuti assai nobili e qualificanti ma ha lasciato nella vecchia stesura molte situazioni professionali che sono invece di routine nella quotidianità del Professionista che in campo esercita su piccoli o su grossi animali.

Di conseguenza non detta, come nel caso che vogliamo qui di seguito prendere in considerazione, i modi di un comportamento virtuoso per la categoria la quale necessita di dover sempre ben figurare di fronte agli utenti ed agli animalisti.

Voglio riferirmi specificatamente alle accuse che talvolta si leggono in internet e che puntano il dito sulla Classe Veterinaria di essere disattenta nel rispettare alcune regole di buon comportamento professionale in occasione di emergenze cliniche o fabbisogni di prestazioni fuori orario, di sera, di notte, di giorno festivo od altro.

Per essere espliciti le domande di Deontologia applicata possono essere queste:

costituisce negligenza spegnere il proprio cellulare nel "fuori orario"?

Il M. V. ha l'obbligo di rispondere alle chiamate?

Gli si può contestare l'omissione di soccorso?

Sulla base di questi interrogativi sarebbe giusto suggerire alla Fnovi il reinserimento nel nuovo Codice dell'Art. 11 già presente nel vecchio con l'integrazione stilata in rosso, di seguito riportata?

Proposta

Articolo 11

"Il Medico Veterinario ha l'obbligo, solo nei casi di urgenza, anche se non invitato, di prestare le prime cure agli animali. Tale obbligo non sussiste quando l'opera di soccorso comporti pericolo o l'intervento sia sconsigliabile per giusta causa. Il Medico Veterinario deve ritenersi moralmente impegnato a rispondere

alle chiamate urgenti, o al di fuori dell'orario consueto, della propria e/o della clientela di altro Collega. Nel caso in cui abbia soddisfatto la richiesta di prestazione da parte di un cliente di altro Collega è tenuto ad avvertirlo ed a raggiungerlo.

Il Medico Veterinario che ha dichiarato con qualunque dicitura la propria disponibilità al "pronto soccorso" alla "pronta reperibilità" od al "pronto intervento" è obbligato a renderlo in prima persona o per tramite di altro Collega in forza alla struttura veterinaria della

quale è titolare."

Iniziare un dibattito su questo tema rappresenta l'occasione per asserire che le problematiche deontologiche sono di quotidiana attualità e discuterne può servire per poterne trarre esperienze fruttuose soprattutto per i Colleghi più giovani i quali devono credere in un assioma che molti Medici Veterinari di più maturata esperienza condividono: *attenersi alla Deontologia è pagante, se non subito, di sicuro a lungo andare.*

NORME PER GLI AUTORI

Struttura degli articoli

Ogni lavoro deve essere redatto secondo il seguente schema:

- Titolo: breve, chiaro, conciso, facilmente classificabile in un indice analitico.
- Summary (circa 10 righe) e Key Words.
- Testo: il testo va scritto senza formattazione.
- Tabelle, grafici, disegni, schemi e fotografie: debbono essere numerati e corredati di didascalia esplicativa.

Impostazione per le didascalie di tabelle/figure:

- Tabella/Grafico/Schema

Esempio

Tab.1. + didascalia per esteso che termina senza il punto finale

- Foto/Figura/Disegno

Esempio

Fig. 1. + didascalia per esteso che termina senza il punto finale

Le diciture Fig. (Figg. se il riferimento è a più figure) e Tab. (Tabb. se il riferimento è a più tabelle) vanno inserite nel testo al termine del capoverso che ne fa riferimento seguite dal punto finale.

- Bibliografia: la bibliografia deve essere presentata in ordine alfabetico in base al cognome del primo autore, numerata e richiamata nel testo, come qui indicato.⁽¹⁾

La bibliografia va compilata secondo i seguenti esempi:

- Riviste

Esempio

1. Bianchi M., Rossi A.: titolo del lavoro. Rivista per esteso, 2004, 54, 250 - 255.

- Testi

Esempio

1. Verdi G., Rossi A.: titolo del libro. Casa editrice, Milano, 2004, 250 - 255.

- Capitoli di testi

Esempio

1. Rossi M., Bianchi L.: nome capitolo. In: autore libro: titolo libro. Casa editrice, Milano, 2004, 250 - 255.

- Atti (proceedings) di congressi

Esempio

1. Rossi M.: titolo del lavoro. Proc (Atti), Nome congresso, 2004, 27, 210 - 214.

INVIO DEI LAVORI

Il materiale va inviato a:

Dott.ssa Barbara Simonazzi

Dip. Salute Animale Università di Parma

Via del Taglio 8 - 43100 Parma

E mail: barbara.simonazzi@unipr.it

¹Dipartimento di Patologia, Diagnostica e Clinica Veterinaria, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Perugia

²Unité de Pharmacologie et Toxicologie, Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, France

STUDIO EPIDEMIOLOGICO SULLA ATTITUDINE DEI MEDICI VETERINARI ITALIANI ALLA GESTIONE DEL DOLORE NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA

Summary

In order to assess the attitude of Italian practitioners on pain management in companion animals, a questionnaire was sent to about 4.400 Italian veterinarians to gather information about demographic characteristics, use of analgesia in dogs and cats in daily practice, assessment of pain, attitudes to pain relief, analgesic drugs used, factors affecting the choice of analgesic agents and continuing education.

One hundred and seventy-six questionnaires with useable data were returned (4%). The response rate was influenced by gender. Ethical and medical considerations were the most important reasons cited to treat pain. Fear of drugs side effects and lack of information were used to explain inadequate provision of analgesia. Pain evaluation was mainly based on behavioural modifications in both dogs and cats; abnormal postures and response to palpation were considered good indicators in dogs, while in cats alteration in respiratory rate and modification of appetite were preferred. Slipped disc, otitis (only in dogs), peritonitis, pancreatitis, bone tumours, thoracotomy and mammary, orthopaedic and dental surgery were the medical and surgical conditions considered most painful. Opioid agonists and non-steroidal anti-inflammatory drugs were the most commonly used analgesics. Among opioids, the most employed were butorphanol and buprenorphine, and among NSAIDs, the most popular was carprofen followed by meloxicam. Many veterinarians considered their knowledge of management of pain to be inadequate. Lectures or seminars were the preferred format for continuing education.

The very low response rate of Italian practitioners, demonstrates a low level of concern in analgesia, probably because of the lack of continuing education on this topic. The responses regarding pain management reveal the need for more open discussion, adjustment of attitudes and continuing education on recognition and alleviation of pain.

Key Words: epidemiological study, pain management, Italian practitioners

INTRODUZIONE

La presa di coscienza del dolore in medicina veterinaria è un fenomeno relativamente recente e gli articoli concernenti tale argomento che sempre più numerosi compaiono su riviste specializzate sono la testimonianza di un cambiamento di mentalità al proposito. Se fino a qualche anno fa il fatto che l'animale provasse

dolore era un "male necessario", l'approfondimento delle conoscenze in questo settore ha portato ad un diverso approccio al problema, in cui la sindrome dolorifica è inquadrata come una vera e propria sindrome patologica e che come tale necessita di trattamento.

Questo argomento è stato pertanto oggetto di numerose ricerche e pubblicazioni su riviste specialistiche, che hanno portato all'acquisizione ed alla diffusione di nuove conoscenze sia sulle ultime teorie riguardo i meccanismi neuro-fisiologici coinvolti nella trasmissione e nella percezione del dolore, sia sull'effetto dei farmaci analgesici sul sistema nocicettivo, promuovendo così lo sviluppo di nuovi farmaci ad azione antalgica e nuove strategie per il trattamento del dolore.

Ciononostante l'utilizzo degli analgesici nella pratica clinica quotidiana sembra non essere ancora completamente adeguato.

Per comprendere quale sia allo stato attuale l'attitudine dei medici veterinari italiani alla gestione del dolore negli animali da compagnia, abbiamo elaborato, in analogia con quanto effettuato da altri Autori in altri Paesi del Mondo⁽¹⁻¹¹⁾, un'indagine epidemiologica attuata mediante l'invio di un questionario che, attraverso domande riguardanti lo stato anagrafico dell'intervistato, l'interesse per la gestione del dolore, la capacità di riconoscimento dello stesso, l'impiego di analgesici nel cane e nel gatto, i fattori che influenzano la scelta degli analgesici e le modalità di acquisizione delle conoscenze in merito a tali problematiche, si prefigura di fare il punto sulla disponibilità dei medici veterinari italiani per quanto attiene la gestione del dolore negli animali.

MATERIALI E METODI

L'inchiesta è iniziata a Giugno 2007 con la distribuzione di circa 4.400 questionari, e si è conclusa a Gennaio 2008.

I questionari sono stati distribuiti con modalità diverse. Circa 300 questionari sono stati consegnati personalmente durante il 56° congresso SCIVAC svoltosi a Rimini l'1-3 giugno 2007. 70 questionari sono stati inseriti nelle cartelle congressuali del convegno "Approccio alle neoplasie cutanee" organizzato dall'AVULP e svoltosi a Perugia il 16-17 giugno 2007. Circa 4.000 questionari sono stati inviati mediante e-mail all'indirizzo relativo ai veterinari iscritti all'AIVPA (Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali). Infine 30 questionari sono stati distribuiti personalmente ai veterinari che lavorano presso l'ospedale didattico della facoltà di Medicina Veterinaria di Perugia.

In tutti i casi, il questionario è stato accompagnato da una lettera di presentazione che illustrava le motivazioni e gli obiettivi dell'indagine, sollecitando gli intervistati a rispondere ed indicando il tempo necessario per compilare l'intervista.

I questionari distribuiti "a mano" sono stati raccolti personalmente e conservati presso il Dipartimento di Patologia, Diagnostica e Clinica Veterinaria dell'Università degli Studi di Perugia. I questionari inviati per posta elettronica e tornati indietro compilati attraverso la stessa via, sono stati raccolti dalla segreteria AIVPA ed inviati in forma anonima agli autori che hanno provveduto alla loro raccolta.

Il questionario era suddiviso in 8 parti, come di seguito riportato.

La prima parte – Informazioni generali – era costituita da una serie di domande relative alle caratteristiche demografiche degli intervistati, quali sesso, età, facoltà frequentata, luogo di esercizio della professione, tipo di attività (ambulatorio o clinica) e numero di veterinari soci, dipendenti e aiutanti che lavoravano nello stesso studio.

La seconda parte – Interesse per la gestione del dolore – si proponeva di valutare l'interesse dei professionisti nel controllo del dolore nel cane e nel gatto, l'importanza di trattarlo sistematicamente, e le ragioni che motivano e limitano la scelta di un trattamento analgesico.

Nella terza parte – Valutazione del dolore - veniva proposta una serie di quesiti per stimare il livello di capacità degli intervistati nell'individuare i segni del dolore e nel valutarne l'intensità, mettendo in luce eventuali differenze a seconda della specie coinvolta o dell'origine del dolore.

Nella quarta parte – Classi farmacologiche utilizzate nel cane e nel gatto - l'indagine approfondiva l'aspetto farmacologico del trattamento del dolore. Per ciascuna categoria di antalgici (oppioidi, FANS, miscelanea), gli intervistati dovevano indicare quali erano i farmaci che più frequentemente utilizzavano nella pratica quotidiana nel cane e nel gatto e per quale via li somministravano.

La quinta parte - Fattori che influenzano la scelta di un analgesico – indagava le motivazioni influenzanti la scelta di un analgesico piuttosto che un altro, approfondendo per ogni classe di analgesici (oppioidi, cortisonici e FANS) quali fossero gli aspetti negativi che ne limitavano l'uso da parte dei veterinari.

Nella sesta parte – Utilizzo degli antalgici nel cane - veniva valutata l'attitudine degli intervistati a riconoscere il grado di dolore percepito dal cane in corso di

specifiche patologie e procedure chirurgiche. Si richiedeva inoltre di indicare le classi di analgesici ritenute più idonee per il trattamento del dolore in ciascuna delle condizioni elencate.

Gli obiettivi della settima parte – Utilizzo degli antalgici nel gatto - erano gli stessi della precedente ma relativi al gatto.

L'ottava parte – Acquisizione delle conoscenze – si prefiggeva di verificare se i veterinari ritenessero soddisfacenti le proprie conoscenze sul dolore, quali fossero state le fonti più utilizzate per l'acquisizione delle informazioni, se ritenessero utile approfondire questo argomento attraverso notizie supplementari e quali fossero le modalità di organizzazione e presentazione delle informazioni ritenute più idonee.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Dei circa 4.400 questionari distribuiti, ne sono stati recuperati solo il 4%. Ciò può essere interpretato in vari modi: la lunghezza del questionario e l'elevato numero di domande ne potrebbero aver scoraggiato la compilazione, nonostante la lettera di accompagnamento dichiarasse che per la compilazione necessitavano solo dieci minuti. L'invio mediante posta elettronica può aver causato un basso tasso di ricezione: molti veterinari, (soprattutto tra i meno giovani) sono meno usi a questo mezzo di comunicazione e aprono la loro casella raramente se non mai, e questo potrebbe aver ridotto in maniera rilevante il numero dei questionari effettivamente ricevuti; inoltre, anche chi avesse effettivamente ricevuto il file, per questioni di tempo potrebbe aver rimandato ad un altro momento la sua compilazione, poi dimenticandosene. E' però anche verosimile purtroppo che la bassissima percentuale di risposta sia stata dovuta ad una ancora scarsa sensibilità dei veterinari all'argomento, dal momento che, rispetto ad altre problematiche (es. anestesia, cardiologia, neurologia, dermatologia, ecc.), il "problema dolore" risulta ancora molto poco trattato anche nell'ambito di un aggiornamento continuo (poche pubblicazioni e pochissimi convegni sull'argomento).

1. Informazioni generali

Le interviste raccolte sono state compilate per il 52% da uomini e per il 48% da donne (Fig. 1). La percentuale di donne che ha risposto all'intervista risulta essere minore (anche se leggermente) rispetto a quella degli uomini; ma se si rapportano i dati alla situazione demografica nazionale⁽¹²⁾ risulta che l'interesse dimostrato dal sesso femminile nel compilare il questionario

si è dimostrato superiore a quello mostrato dal sesso maschile.

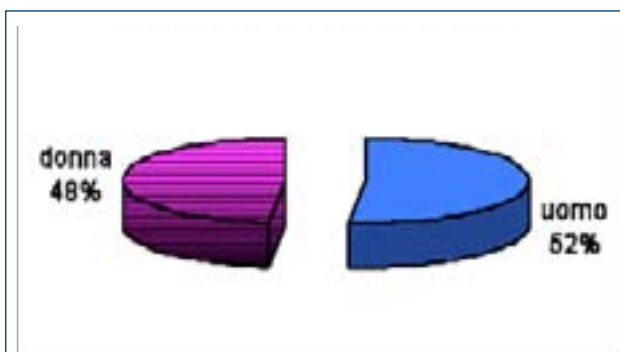


Fig. 1 Caratteristiche demografiche degli intervistati: sesso degli intervistati

Raggruppando l'età degli intervistati in 3 classi, la popolazione più rappresentata (52%) è quella compresa nella classe dai 35 ai 50 anni (Fig. 2).

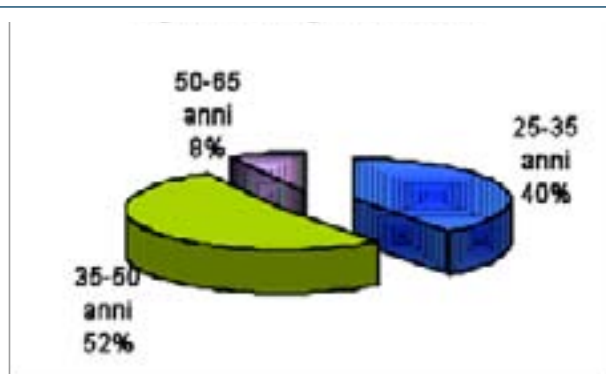


Fig. 2 Caratteristiche demografiche degli intervistati: età degli intervistati

La maggior parte dei professionisti che ha compilato l'inchiesta epidemiologica ha conseguito il diploma di laurea nelle Facoltà di Medicina Veterinaria del centro Italia (56%) (Fig. 3).

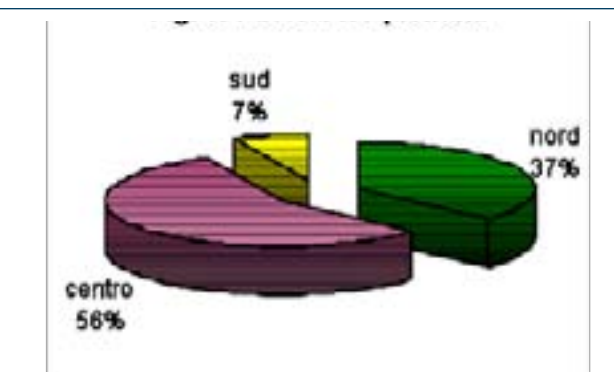


Fig. 3 Caratteristiche demografiche degli intervistati: facoltà frequentata

Raggruppando i veterinari che hanno compilato l'intervista in base alla Regione in cui esercitano la professione, si evidenzia che la maggior parte di coloro che hanno risposto lavora nelle Regioni Veneto (15.3%) e Umbria (14.8%), seguiti dagli intervistati della Regio-

ne Piemonte (13.1%), Lazio (11.9%), Emilia Romagna (10,2%), Toscana (10,2%) e Lombardia (8,0%).

La maggior parte della popolazione veterinaria intervistata ha dichiarato di lavorare in un Ambulatorio per piccoli animali (64%) (Fig. 4), di essere socia della struttura in cui lavora (65%), di esercitare con altri soci (79%), di non avere veterinari dipendenti (55.11%) ma di avvalersi dell'aiuto di assistenti (51%), i quali partecipano sistematicamente (51%) od occasionalmente (32%) alle cure degli animali ricoverati, essendo solo il 17% coloro che non assistono mai alle cure.

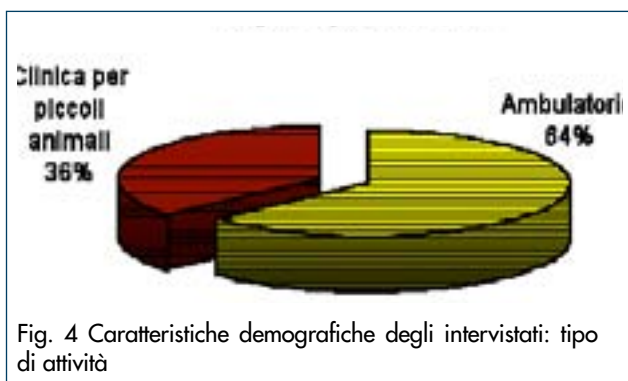


Fig. 4 Caratteristiche demografiche degli intervistati: tipo di attività

2. Interesse per la gestione del dolore

Per quanto riguarda il cane, quasi tutti i veterinari intervistati hanno mostrato interesse elevato (54%) o forte (39%) a trattare il dolore. Solo il 7% ha dichiarato di provare un interesse moderato (Fig. 5).



Fig. 5 Interesse per la gestione del dolore nel cane

Anche nel caso del gatto, tutti gli intervistati mostrano interesse nel controllo del dolore. Per il 49% questo interesse è elevato e per il 39% è forte, mentre solo per l'11% è moderato (Fig. 6).

Stratificando i dati riguardanti il sesso dei professionisti, l'età, la facoltà frequentata e la presenza o meno di aiutanti nella struttura dove esercitano gli intervistati, con il grado di interesse indicato da ciascuna classe su questo argomento, è emerso come il fattore maggiormente influenzante l'interesse dei professionisti italiani è risultato essere il sesso; le donne sono risultate più propense a controllare il dolore rispetto agli uomini

in entrambe le specie animali, mentre la presenza di aiutanti e la classe d'età sono stati fattori influenzanti l'interesse nella gestione del dolore solo nel gatto.

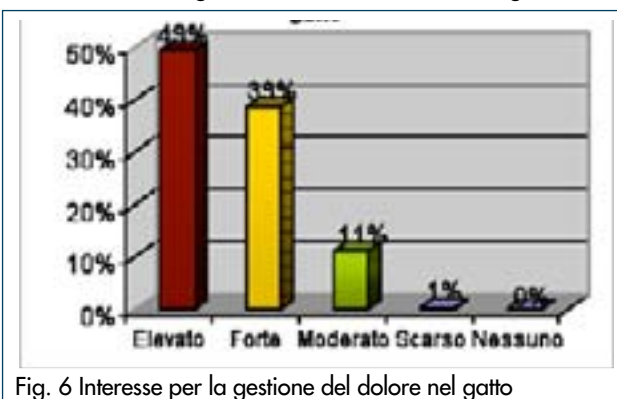


Fig. 6 Interesse per la gestione del dolore nel gatto

La maggior parte dei professionisti intervistati (95%) ritiene importante trattare sistematicamente il dolore. Le ragioni che promuovono l'utilizzo di un trattamento analgesico in ordine di importanza sono: dare sollievo all'animale > migliorare le possibilità di guarigione > facilitare l'effetto delle cure > rispettare l'etica della professione > soddisfare la propria sensibilità professionale > soddisfare la preoccupazione del cliente.

Il 69% degli intervistati giudica la propria utilizzazione degli analgesici nella pratica quotidiana sufficiente, mentre il restante 31% dichiara di non effettuare una sufficiente terapia antalgica al paziente, attribuendo questa scelta soprattutto al timore degli effetti secondari della terapia (24%) e alla mancanza di informazione (20%), ma anche alla difficoltà nel riconoscimento del dolore (19%) e alla paura di mascherare l'evoluzione della malattia (19%). Solo una minoranza (5%) indica il costo come fattore limitante l'impiego della terapia antalgica.

3. Valutazione del dolore

La maggioranza degli intervistati (70%) dichiara di possedere le conoscenze adeguate per individuare quasi sempre i segni del dolore, mentre solo una minoranza (11%) afferma di riconoscerli sempre. Anche riguardo alla valutazione dell'intensità del dolore, la maggior parte degli intervistati (53%) si dichiara in grado di poterla definire quasi sempre, contro il 35% che si ritiene capace di valutarla solo talvolta.

Poco più della metà degli intervistati (54%), dichiara di saper valutare con facilità il dolore nel cane, mentre l'altra metà (46%) riscontra delle difficoltà. Nel gatto la maggioranza degli intervistati (74%) trova che sia difficile valutare il dolore e solo una minoranza (26%) ritiene che sia facile. Conformemente a tale risultato, per la maggior parte dei veterinari (73%) la valutazione del dolore sembra essere molto più facile nel cane

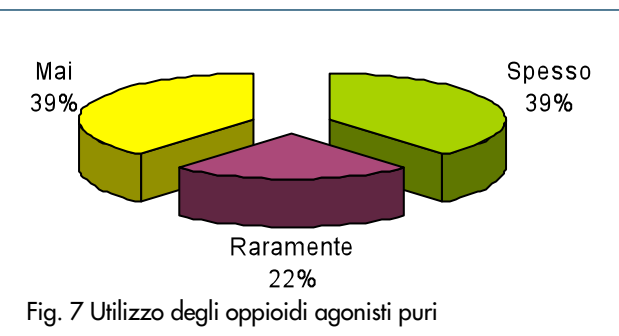
rispetto al gatto, contro una piccola minoranza (9%) che ha mostrato maggior dimestichezza con il gatto. Poco più della metà degli intervistati (59%) ritiene che sia più semplice valutare un dolore postoperatorio rispetto ad un dolore di altra origine (traumatico o dovuto a condizioni patologiche), mentre la restante parte (41%) ritiene il contrario.

Il 50% degli intervistati dichiara di non effettuare mai delle scale di dolore, solo un 11% dichiara di effettuarle sistematicamente, mentre il restante 39% solo talvolta.

Nella pratica quotidiana gli indicatori del dolore utilizzati più frequentemente nel cane sono risultati essere l'assunzione di posizioni antalgiche dell'animale (73.3%), le modificazioni del comportamento (48.3%) e la reazione alla palpazione (42%). Nel gatto i tre indicatori del dolore considerati eccellenti dagli intervistati risultavano la modificazione del comportamento (51%), la reazione alla palpazione (39%) e la modificazione della funzionalità respiratoria.

4. Classi farmacologiche utilizzate nel cane e nel gatto

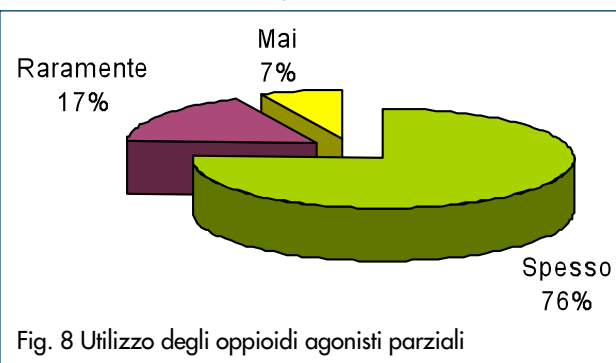
Generalmente gli oppioidi risultano essere frequentemente utilizzati dai Veterinari italiani per il controllo del dolore nel cane e nel gatto. Gli agonisti puri (Morfina e Fentanyl) sono utilizzati solo dal 39% dei veterinari (Fig. 7) e la via di somministrazione utilizzata dalla maggioranza degli intervistati è quella parenterale (97%). Gli oppioidi agonisti parziali (Butorfanolo e Buprenorfina) sono somministrati abitualmente dal 76% degli intervistati (Fig. 8), prevalentemente (78%) per via parenterale.



Tra i veterinari italiani gli analgesici appartenenti alla categoria dei FANS sembrano essere altrettanto popolari (Fig. 9).

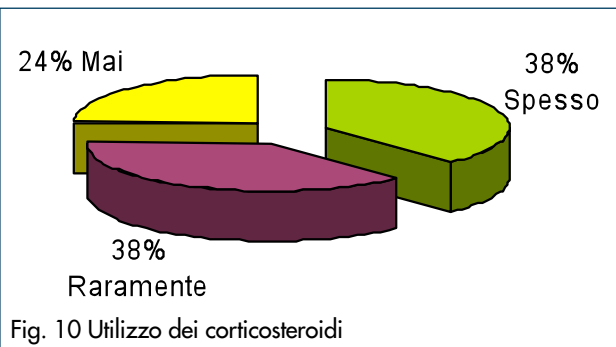
Il Carprofen è il farmaco ritenuto più idoneo per il controllo del dolore dal 78.4% dei veterinari, che lo utilizzano per os (83%) e per via parenterale (67.8%), immediatamente seguito dal Meloxicam, impiegato, prevalentemente per os, dal 50.6% degli intervistati. Seguono, in ordine decrescente di impiego, Firocoxib,

Acido Tolfenamico, Ketoprofene e Piroxicam.



FANS	Spesso %	Raramente %	Mai %
Carprofene	78,4%	6,3%	15,9%
Meloxicam	50,6%	22,2%	27,3%
Firocoxib	21,0%	10,8%	68,2%
Ac. tolfenamico	20,5%	26,1%	53,4%
Ketoprofene	19,3%	15,9%	64,8%
Piroxicam	11,9%	17,6%	67,0%

Tra gli altri farmaci utilizzati per controllare il dolore vengono menzionati i corticosteroidi, gli alfa-2-agonisti e la ketamina. I primi sono utilizzati spesso da circa il 38% dei professionisti intervistati (Fig. 10), la metà dei quali dichiara di impiegarli con frequenza sia per via parenterale che per os.



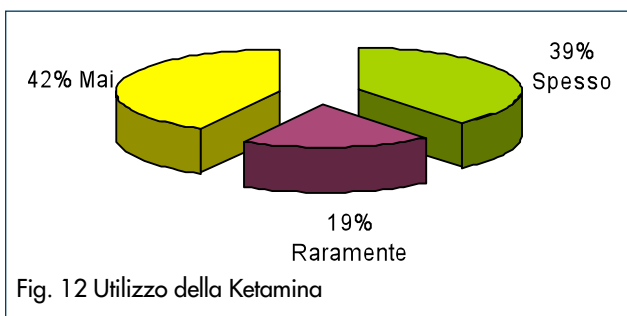
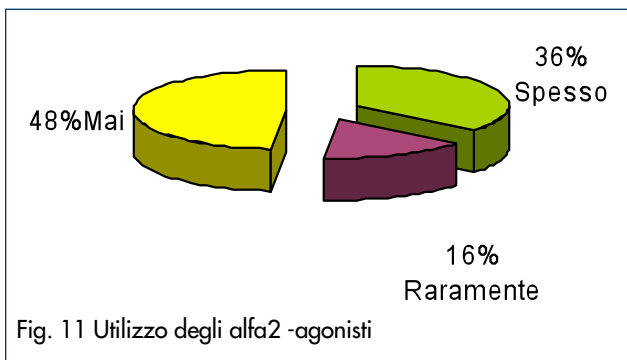
Gli α_2 -agonisti vengono utilizzati, prevalentemente per via parenterale, dal 36% degli intervistati, mentre il restante 48% dichiara di non utilizzarli mai per il controllo del dolore (Fig. 11).

La ketamina è impiegata per via parenterale dal 39% dei veterinari (Fig.12).

5. Fattori che influenzano la scelta di un analgesico

I criteri che assumono un ruolo determinante nella scelta di un analgesico piuttosto che di un altro da parte dei professionisti italiani sembrano essere la potenza

dell'effetto analgesico e gli effetti indesiderati minimi, mentre i fattori che ne limitano l'impiego sono da ricondurre alle norme di detenzione e di prescrizione troppo restrittive, all'assenza di prodotti puramente veterinari e al timore degli effetti collaterali (relativamente agli oppioidi), al rischio di ulcere gastriche, alla tossicità renale e alla capacità antalgica limitata (per i FANS), e agli effetti immunosoppressori, ai rischi di disordini ormonali e all'assenza del controllo centrale del dolore (relativamente ai cortisonici).



6-7. Utilizzo degli antalgici nel cane e nel gatto

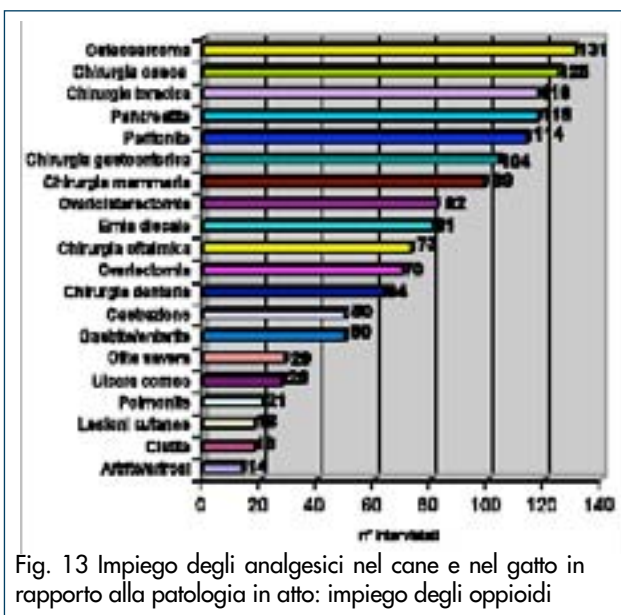
Gli interventi e le patologie ai quali è attribuito un grado di dolore elevato nel cane e nel gatto sono l'ernia discale, l'otite grave (solo nel cane), la peritonite, la pancreatite, l'osteosarcoma, la chirurgia mammaria, la chirurgia toracica, la chirurgia ossea e la chirurgia dentaria (solo nel gatto).

È stato attribuito un grado di dolore medio invece alle seguenti condizioni: artrite-artrosi, ulcere cornee, otite grave (solo nel gatto), gastrite-enterite, cistite, ovariectomia, castrazione, ovarioisterectomia, chirurgia gastroenterica, chirurgia oftalmica e chirurgia dentaria (solo nel gatto).

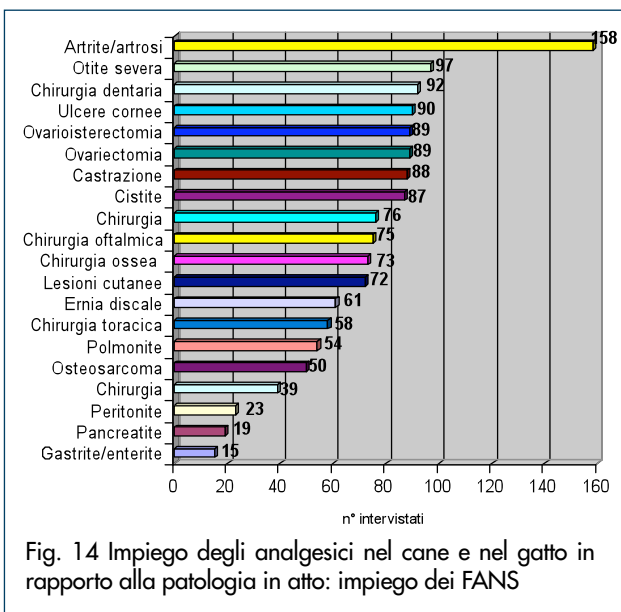
Alla polmonite e alle lesioni cutanee è stato attribuito un grado di dolore scarso.

Dai dati ottenuti è emerso che in Italia i professionisti ritengono particolarmente idonea la somministrazione degli oppioidi in corso di osteosarcoma, pancreatite, peritonite e nel peri-operatorio in seguito a chirurgia ossea, toracica, gastroenterica e mammaria (condi-

zioni nelle quali è previsto un livello di dolore particolarmente elevato (Fig. 13).



I FANS vengono infine preferiti in corso di artrite-artrosi, otite grave, ulcere cornee, cistite, lesioni cutanee e in seguito a chirurgia dentaria, ovarioisterectomia, ovariectomia e castrazione (Fig. 14).



8. Acquisizione delle conoscenze

La maggioranza dei veterinari (68.8%) stima che le proprie competenze circa l'identificazione e la gestione del dolore nella pratica quotidiana non siano del tutto soddisfacenti, riconoscendo la necessità di acquisire informazioni supplementari su questo argomento. La partecipazione a congressi, seminari e conferenze è risultato essere il mezzo preferito dalla maggior parte degli intervistati (48.4%), mentre solo il 21.8% ha dichiarato di preferire la lettura di articoli su riviste per

medici veterinari.

CONCLUSIONI

Dai risultati ottenuti con la nostra indagine emerge senz'altro il bisogno di una maggiore attitudine dei veterinari pratici riguardo alla gestione del dolore negli animali.

Questa può essere possibile solo con un aumento della sensibilizzazione al riguardo, ottenibile con una maggior offerta di corsi di formazione e di aggiornamento; questi ultimi mirati a potenziare la capacità di riconoscere la presenza di stati algici e di mettere in atto protocolli terapeutici adeguati e specifici per il tipo di dolore provato dall'animale.

BIBLIOGRAFIA

1. Capner C.A., Lascelles B.D.X., Water-Pearson A.E.: Current British veterinary attitudes to perioperative analgesia for dogs. *Veterinary Record*, 1999, 145, 95-99
2. Dohoo S.E., Dohoo I.R.: Attitudes and concerns of Canadian animal health technologists toward postoperative pain management in dogs and cats. *Canadian Veterinary Journal*, 1998, 39, 491-496
3. Dohoo S.E., Dohoo I.R.: Postoperative use of analgesics in dogs and cats by Canadian veterinarians. *Canadian Veterinary Journal*, 1996a, 37, 546-551
4. Dohoo S.E., Dohoo I.R.: Factors influencing the postoperative use of analgesics in dogs and cats by Canadian veterinarians. *Canadian Veterinary Journal*, 1996b, 37, 552-556
5. Hellyer P.W., Frederick C., Lacy M.: Attitudes of veterinary medical students, house officers, clinical faculty, and staff towards pain management in animals. *Journal American Veterinary Medical Association*, 1999, 214, 238-244
6. Heeribout B.: La douleur: données actuelles; réalisation et analyse d'une enquête sur les pratiques et les besoins auprès des praticiens du Grand Ouest. Thèse pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur Vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, 2002
7. Hugonnard M., Leblond A., Keroack S. et al.: Attitudes and concern of French veterinarians towards pain and analgesia in dogs and cats. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, 2004, 31, 154-163
8. Joubert K.E.: Anaesthesia and analgesia for dogs and cats in South Africa undergoing sterilisation and with osteoarthritis - an update from 2000. *Journal South Africa Veterinary Association*, 2006, 77, 224-228
9. Lascelles B.D.X., Capner C.A., Water-Pearson A.E.: Current British veterinary attitudes to perioperative analgesia for cats and small mammals. *Veterinary Record*, 1999, 145, 601-604
10. Raekallio M., Heinonen K.M., Kuussaari J., Vainio O.: Pain alleviation in animals: Attitudes and Practices of Finnish Veterinarians. *Veterinary Journal*, 2003, 165, 131-135
11. Williams V.M., Lascelles B.D., Robson M.C.: Current attitudes to, and use of, peri-operative analgesia in dogs and cats by veterinarians in New Zealand. *New Zealand Veterinary Journal*, 2005, 53, 193-202.
12. La Professione Veterinaria, 2008, n°20



Eukanuba

Alimentalo secondo la sua natura

NOI CREDIAMO CHE LA CARNE - NON I CEREALI - DEBBA ESSERE LA PRIMA FONTE DI PROTEINE

Per maggiori informazioni www.eukanuba.it - Servizio Clienti 800.555040

¹Research and Development Division Procter & Gamble Pet Care, Lewisburg, Ohio, USA

²Department of Surgery Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, USA

³Department of Animal Sciences The Ohio State University, Columbus, Ohio, USA

LE PROTEINE E L'INVECCHIAMENTO NEGLI ANIMALI

INTRODUZIONE

L'invecchiamento può essere considerato come la somma di tutti i cambiamenti fisiologici che si verificano a carico dell'organismo con il passare del tempo e che termina con l'esaurimento funzionale dei medesimi e quindi con la morte. Le alterazioni progressive età-correlate si verificano sia a livello cellulare che sub-cellulare e si esprimono attraverso alterazioni a carico delle normali funzioni metaboliche, cambiamenti della composizione corporea e diminuita resistenza alle malattie. È noto che diversi fattori esterni (malattie, stress, malnutrizione, mancanza di esercizio fisico, etc.) accelerano le modificazioni organiche legate all'età; ciononostante la ricerca continua a concentrarsi sul ruolo specifico svolto dalle sostanze nutritive nel modulare gli effetti avversi dell'invecchiamento. Il turnover proteico e la perdita di massa magra, ovvero di proteine, tipici dell'anziano, hanno destato non poco interesse nei ricercatori che hanno valutato l'impatto di una dieta proteica sul processo d'invecchiamento.

IL DIBATTITO SUL RUOLO DELLE PROTEINE NELLA DIETA

In letteratura si trovano indicazioni anche discordanti circa il fabbisogno di proteine alimentari e di aminoacidi di individui anziani.⁽¹⁾

Vari studi di medicina umana indicano che il fabbisogno di proteine aumenta con l'età a causa del ridotto consumo di alimenti e della diminuzione nell'efficienza dei processi metabolici e di assorbimento.⁽²⁾

Al contrario, vi sono altri studi che dimostrano come le richieste di proteine debbano diminuire nei soggetti anziani a causa della ridotta quota di turnover proteico (abbassamento del metabolismo basale) ed in virtù della fisiologica diminuzione della massa muscolare correlata alla diminuzione dell'attività fisica, che comporta un minore utilizzo a scopo "plastico" delle proteine.⁽³⁻⁵⁾

Analoghe considerazioni ed opinioni divergenti vengono espresse anche per quello che riguarda la richiesta di proteine nel cane anziano. Storicamente nei cani anziani sono raccomandate diete povere di proteine al fine di minimizzare o prevenire uno stato di progressiva insufficienza renale. Malgrado qualsiasi prova scientifica nel cane questa opinione si è andata consolidando in base alla convinzione che in presenza di un regime dietetico iperproteico il catabolismo e la conseguente escrezione di metaboliti siano responsa-

Traduzione a cura del Prof. Giacomo Rossi
Per gentile concessione di



bili dell'avvio dell'insufficienza renale.⁽⁶⁾

La ricerca ha tuttavia dimostrato che in cani anziani, non-nefrectomizzati, un'alimentazione ad alto tenore proteico (34% di proteine) per 4 anni non ha avuto alcun effetto negativo sulla funzionalità renale rispetto ad una dieta con tenore proteico del 18%.⁽⁷⁾

È stato anche osservato che il tasso di mortalità durante i 4 anni è stato più elevato per i cani nutriti con dieta a restrizione proteica (al 18%), rispetto a quelli nutriti con dieta a tenore proteico elevato (al 34%).

L'aumento nel tasso di mortalità può essere attribuito ad un'accelerata perdita di massa corporea derivante dal consumo della dieta a basso tenore proteico.

PERDITA DELLA MASSA MUSCOLARE

È ampiamente riconosciuto che in molte specie animali la composizione corporea cambia con l'avanzare dell'età.

Questo cambiamento età-indotto si traduce in una riduzione della massa corporea magra (muscolare) e in un concomitante incremento della percentuale di grasso corporeo. Di conseguenza, cani anziani hanno una minore percentuale di massa corporea magra e una più alta percentuale di grasso corporeo rispetto a cani più giovani (Fig. 1).^(8,9)

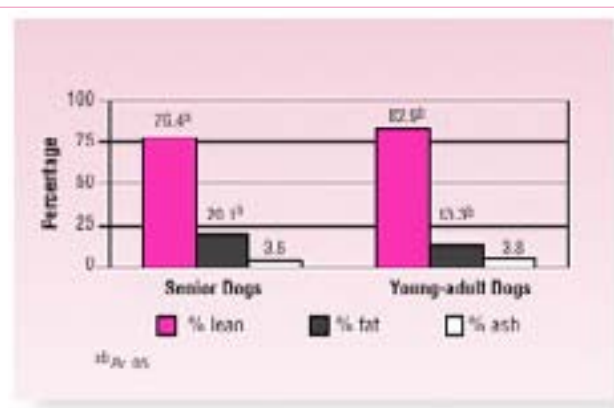


Fig. 1 Composizione corporea di un cane adulto anziano e giovane. Dal riferimento bibliografico 8 adattato

La perdita di massa muscolare può essere attribuita al solo muscolo scheletrico, essendo questo più vulnerabile agli effetti dell'invecchiamento rispetto a tessuti "non muscolari" come fegato, cuore e tratto digestivo. Di conseguenza, il peso degli organi interni in persone di 70 anni è dal 9 al 18% minore rispetto agli stessi organi in soggetti giovani, mentre il muscolo scheletrico pesa 40% in meno nei soggetti anziani.

Questa perdita progressiva di muscolatura è espressa dal fatto che nel soggetto anziano la muscolatura scheletrica rappresenta il 27% del peso corporeo, ri-

spetto al 45% in soggetti giovani-adulti.⁽¹⁰⁾

La capacità di mantenere la massa muscolare deriva dal rapporto tra sintesi e degradazione delle proteine. Come mostra la Figura 2, il metabolismo del pool aminoacidico ha un ruolo fondamentale in questi processi di sintesi e degradazione.⁽²⁾



Fig. 2 Rappresentazione del turnover proteico dell'intero organismo in base al flusso degli aminoacidi da e per il pool aminoacidico. Dal riferimento bibliografico 2 adattato.

Gli aminoacidi di questo pool derivano dalla digestione delle proteine alimentari o dalla ripartizione di proteine corporee. Questi aminoacidi sono destinati sia alla sintesi di proteine che al catabolismo. Da questo pool di aminoacidi disponibili dipende la sintesi di proteine muscolo-specifiche, ovvero varie proteine strutturali ad attività contrattile ed enzimatica quali actina, miosina, troponina, etc. Per mantenere integro il pool di queste come delle altre proteine corporee, permanendo su tassi fisiologici, è necessario che i livelli di sintesi e degradazione quantomeno si equivalgano. Se il tasso di degradazione eccede il tasso di sintesi, allora il muscolo verrà attaccato e parzialmente "metabolizzato", con perdita di proteine strutturali.

Oltre all'invecchiamento, altre condizioni che producono degenerazione muscolare e diminuita funzionalità includono l'incremento dell'attività fisica non supportato da altrettanto incremento alimentare, le malattie sistemiche (sepsi, neoplasie, traumi, acidosi, insufficienza renale) e la malnutrizione.⁽¹¹⁻¹⁷⁾

PROTEOLISI MUSCOLO-SPECIFICA

I ricercatori che si interessano di metabolismo muscolare, concentrano quindi la propria attenzione sul mantenimento della muscolatura scheletrica principalmente incrementando l'anabolismo muscolare, ovvero aumentando i tassi di sintesi delle proteine muscolari per migliorare la crescita muscolare nelle specie domestiche.

Ad oggi sfortunatamente si hanno a disposizione solo

pochi studi tesi a determinare come la massa muscolare possa essere aumentata o mantenuta costante riducendo il tasso di degradazione delle proteine muscolari. La ricerca ha dimostrato che la degradazione delle proteine del muscolo scheletrico è catalizzata principalmente dai sistemi ubiquitina-proteasoma e calpaina-calpastatina (Fig. 3).⁽¹⁸⁾

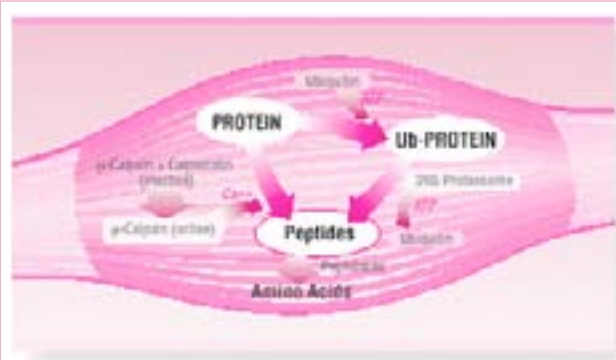


Fig. 3. Processo degradativo proteico del muscolo scheletrico. Dai riferimenti bibliografici 37 e 38 adattati

La proteolisi ubiquitina-dipendente funziona come un sistema di alienazione delle proteine strutturali invecchiate o comunque alterate; in questo senso il sistema funziona con finalità d'eliminazione di "errori" presenti a livello strutturale nel tessuto muscolare; il sistema calpaina-calpastatina invece è implicato nel normale turnover proteico del muscolo e nella fase di frollatura post-mortale delle carni.^(18,20)

Sebbene la degradazione lisosomiale delle proteine strutturali muscolari non indotta dall'azione delle catepsine si verifichi prevalentemente in tessuti "non-muscolari", questa ha comunque un ruolo secondario nel turnover delle proteine muscolari a causa del basso numero di lisosomi del muscolo scheletrico.⁽¹⁹⁾

Il sistema ubiquitina-proteasoma è responsabile della degradazione di proteine tissutali che contengano errori di traduzione del rispettivo RNAm, oppure difetti ossidativi.⁽²¹⁾

Queste proteine difettose sono riconosciute dall'ubiquitina ATP-dipendente, che produce un complesso ubiquitina-proteina che è poi degradato in piccoli peptidi e amminoacidi dal proteasoma 26S.⁽²²⁾

Sebbene questo percorso demolitivo non sia limitato esclusivamente al muscolo, è fortemente coinvolto nel normale turnover proteico, in quanto degrada le proteine miofibrillari quali actina e miosina.⁽¹⁷⁾

Il sistema calpaina-calpastatina consiste in μ -calpaina, una proteasi calcio-dipendente e il suo inibitore endogeno, la calpastatina.^(23,34)

Una maggiore attività della calpastatina è stata associata ad un aumento della massa muscolare, dato da una riduzione della ripartizione μ -calpaina

mediata delle proteine del muscolo scheletrico, che si pensa siano coinvolte nel mantenimento della struttura e della funzione miofibrillare.⁽²⁴⁾

L'equilibrio tra sintesi e degradazione proteica attraverso l'inibizione della μ -calpaina favorisce l'accrescimento muscolare e/o la conservazione della muscolatura.⁽²⁵⁾

In particolare, circa la funzione della calpaina, si ricorda che nonostante l'azione inibente della calpastatina, l'attività della μ -calpaina nelle prime 24 ore *post mortem* risulta fondamentale, in quanto la degradazione del sarcolemma, e nello specifico di tinina, nebulina, vinculina, troponina T, e di altre proteine del citoscheletro da essa esercitata, determina il progressivo aumento della concentrazione di Ca^{2+} fondamentale per l'attività della μ -calpaina che interviene in successione. La concentrazione del Ca^{2+} nel muscolo nelle prime fasi dopo la morte è infatti troppo bassa per avere una significativa attività delle μ -calpaine e quindi il ruolo delle μ -calpaina è decisivo al fine di una loro attivazione. Emerge pertanto che le μ -calpaine sono responsabili della degradazione delle proteine del citoscheletro nel muscolo tra le 48 e 72 h, quando il Ca^{2+} ha raggiunto una concentrazione tale da supportare la loro attività.

RICERCA IN NUTRIZIONE PROTEICA NELLA SPECIE CANINA

Usando la 15 N-glicina come amminoacido tracciante, una interessante ricerca ha mostrato che l'arrivo e la sintesi di amminoacidi al muscolo in cani adulti e anziani aumenta in modo lineare ($P < .05$), all'aumentare del tasso di proteine nella dieta.^(26,27)

Questa relazione lineare tra il flusso di azoto (N) e il contenuto di proteine è stato anche riportato in pazienti umani anziani e persone adulte, sempre usando la 15 N-glicina come tracciante.^(28,29)

Usando i dati del flusso di (N), è stato dimostrato che cani alimentati con un 32% di proteine hanno un aumento doppio nel turnover proteico dell'intero organismo rispetto a cani alimentati col 16 o 24% di proteine (Fig. 4). Nonostante questo aumento nel turnover, è stata osservata in questi cani una differente risposta all'invecchiamento nel tasso di sintesi e degradazione proteica dell'intero organismo. Cani adulti nutriti con una razione al 16% di proteine mostrano minori livelli di sintesi e degradazione proteica, rispetto a cani giovani-adulti. Al contrario, il turnover proteico è maggiore in cani anziani che in cani giovani-adulti quando la razione proteica è del 24 e 32%.

Successive ricerche hanno dimostrato, sulla base di cambiamenti nella massa magra del corpo nel corso di un periodo di 7 settimane, che l'aumento di proteine alimentari preserva efficacemente la massa muscolare scheletrica dei cani anziani.⁽⁶⁾ In queste ricerche, Beagle femmine tra 1 e 12 anni sono state alimentate con diete adeguate contenenti un 16 o un 32% di proteine, derivanti da sottoprodotti della lavorazione del pollame, o con una dieta al 32% di proteine di cui una metà di proteine derivate da farina di pollo e il resto da farina di glutine di mais. Dopo 7 settimane c'è stato un aumento ($P < .10$) nella percentuale della massa corporea magra di cani anziani alimentati con la dieta al 32% di proteine rispetto alla dieta al 16% (Fig. 5). Al contrario, non vi è stato nessun cambiamento nella massa corporea magra dei cani giovani alimentati con le stesse diete nello stesso periodo di tempo. L'apporto aumentato di proteine con la dieta induce anche una significativa riduzione ($P < .10$) nella percentuale di grasso corporeo in cani anziani, ma non in cani giovani. Analisi correlate rivelano che i cambiamenti nella massa corporea magra ($P < .05$) sono significativamente correlati con l'assunzione equilibrata di proteine ($r = .39$) e N ($r = .69$). Inoltre, le concentrazioni plasmatiche di fattore della crescita insulino-simile-1 (*insulin-like growth factor*) erano anch'esse correlate ($P < .01$) con la dieta proteica ($r = .49$), con le più alte concentrazioni osservate in cani anziani alimentati con una dieta al 32% di proteine, a base di pollo.

Analisi tramite tecnica Western blot usando un campione di biopsia muscolare dal muscolo semitendinoso degli stessi cani, hanno dimostrato che cani anziani presentano differenti forme di proteine sarcoplasmatiche e miofibrillari rispetto ai soggetti giovani.⁽³⁰⁾ Nei cani anziani si osserva una maggiore quantità di calpastatina rispetto ai giovani in campioni muscolari ottenuti all'inizio ed al termine dello studio. Al contrario, l'espressione di troponina-T dipende dall'età, con una minore espressione di questa nei soggetti anziani rispetto ai giovani. I risultati mostrano che la composizione della dieta non modifica i livelli di calpastatina in entrambi i gruppi di età. Tuttavia, il consumo di una dieta con il 32% di proteine, a base di pollo, ha spostato il pattern dell'isoforma di troponina-T nei cani anziani rendendolo simile a quello espresso in cani giovani. La dieta a basso contenuto di proteine (16%) e la dieta contenente proteine vegetali (32%) non ha influito sull'espressione della troponina-T in entrambi i gruppi di età. La troponina-T è una sub unità regolatrice della troponina muscolo-specifica. Interagisce

con l'actina e la miosina durante le contrazioni muscolari calcio-mediate. Questi dati indicano che nella specie canina il livello e la fonte di proteine potrebbero interessare direttamente i cambiamenti indotti dall'età in eventi molecolari e cellulari associati all'invecchiamento muscolare.

RECENTI RICERCHE

Nelle differenti specie canine fino ad oggi nessuna ricerca è stata condotta per valutare le risposte età-dipendenti all'assunzione di proteine con la dieta. Pertanto gli Autori hanno eseguito uno studio di *follow-up* per valutare l'effetto della dieta proteica nel turnover delle proteine nell'intero organismo e nella composizione muscolare utilizzando Fox Terrier ($n=9$) anziani e Labrador Retriever ($n=9$). Inoltre è stato introdotto nello studio a fini comparativi un gruppo di 18 cani coetanei giovani-adulti (9 Fox Terrier e 9 Labrador Retriever). I 36 cani sono stati alimentati con tre diete sperimentali al 18, 24 o 30% di contenuto proteico. Queste diete sono state somministrate per un periodo di 18 settimane. La composizione corporea è stata misurata all'inizio e alla fine dello studio utilizzando il DEXA (*dual-energy x-ray absorptiometry*). Il turnover proteico è stato valutato dopo 18 settimane utilizzando la 15 N-glicina, secondo le modalità precedentemente descritte.^(26,31,32) Dopo che sono state determinate le condizioni iniziali (*steady-state*) e le condizioni di arricchimento con 15 N, si è determinato il flusso di azoto, il tasso del turnover dell'intero organismo e l'incremento netto di proteine. L'arricchimento 15 N è stato realizzato utilizzando un'abbondante dose di 15 N-glicina iniziale e dosi ripetute di 15 N-glicina somministrate ad intervalli di 4 ore per un periodo di 48 ore. Sono stati raccolti quindi a tempo determinato campioni di feci, urine e sangue per le analisi quantitative del 15N, sia durante la somministrazione nell'arco delle 48 ore, che nelle 24 ore successive alle somministrazioni.

RISPOSTA RAZZA-SPECIFICA ALLE PROTEINE NELLA DIETA

I risultati dello studio hanno dimostrato che nella specie canina esistono differenze legate alla razza nel metabolismo proteico. Sebbene i Labrador Retriever consumino più proteine, eliminino maggiori quantità di azoto per via urino-fecale e abbiano un migliore equilibrio dell'azoto, il flusso di proteine totali e la ripartizione sono più elevati ($P < .05$) per i Fox Terrier

alimentati con il 24 e il 30% di proteine, quando confrontati con i Fox Terrier mantenuti a dieta di controllo con 18% di proteine. Nonostante queste differenze nei tassi di turnover e flusso, l'intero accumulo proteico non è risultato differente nelle due razze, quando la differenza tra sintesi e degradazione era espressa per unità di peso corporeo (Fig. 4).

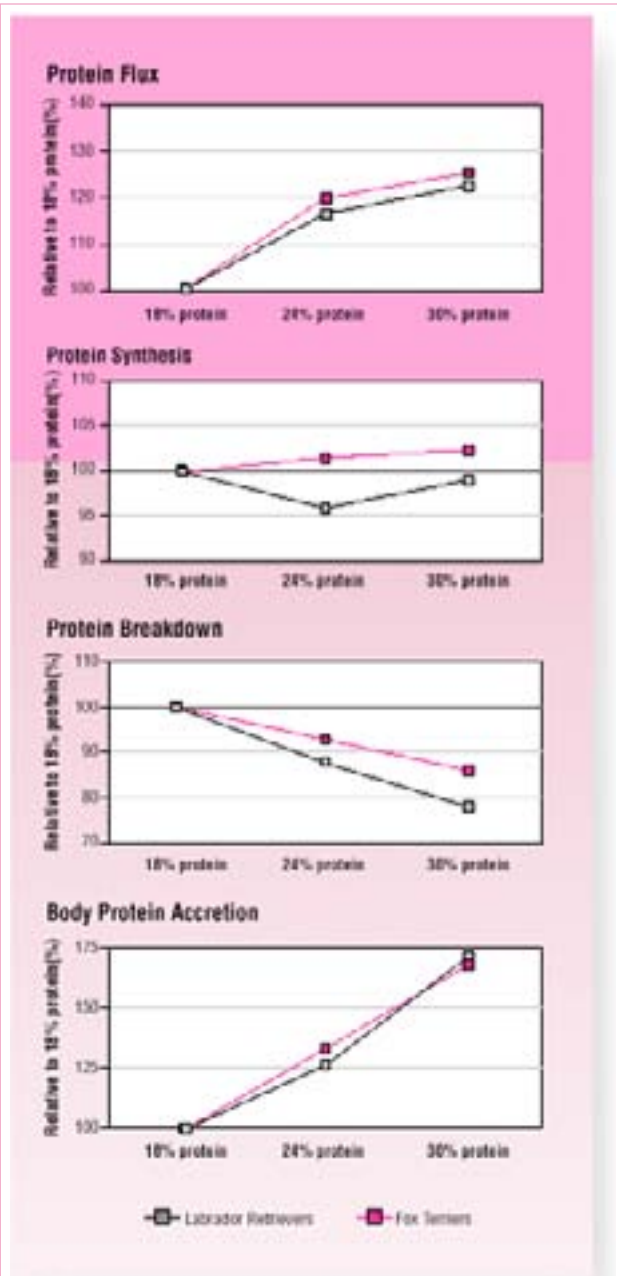


Fig. 4 Effetti razza-specifici della componente proteica alimentare sul turnover delle proteine corporee nei Fox Terriers e Labrador Retrievers

Aumentando il livello di proteine nella dieta aumenta ($P < .05$) comunque anche il flusso di azoto e l'accrescimento corporeo all'interno di ogni razza. L'effetto positivo delle proteine sull'accrescimento corporeo è da attribuire ad una riduzione ($P < .05$) nel tasso di degradazione proteica dell'intero organismo sulla pro-

pria massa muscolare, indotto dall'assunzione di proteine. Al contrario, i tassi di sintesi proteica non sono stati inficiati dall'assunzione di proteine in entrambe le razze.

RISPOSTA ETÀ-SPECIFICA ALLE DIETE PROTEICHE

Anche in questo studio sono emerse evidenti differenze età-specifiche nel metabolismo proteico. I cani più giovani hanno trattenuto più N e hanno mostrato un maggior tasso di flusso proteico rispetto ai cani anziani ($P < .05$). L'aumento netto di proteine è anch'esso

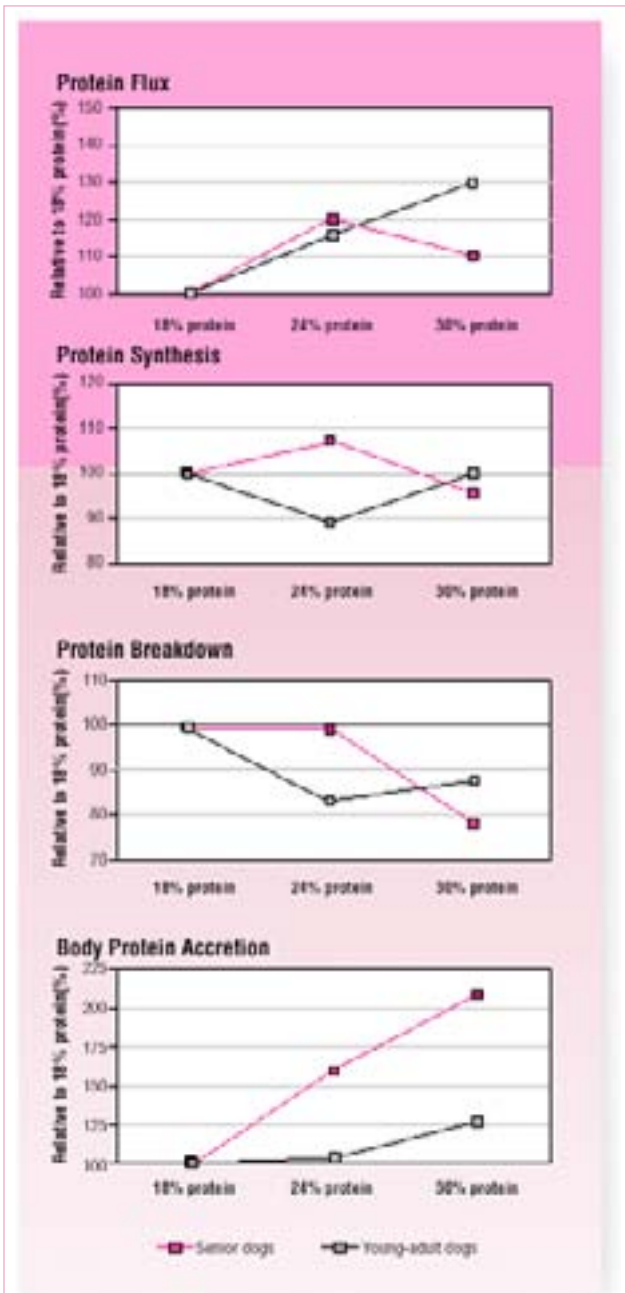


Fig. 5 Effetti età-specifici della componente proteica alimentare sul turnover delle proteine della massa corporee in cani adulti giovani ed anziani

più alto ($P < .05$) nei giovani, in relazione al maggior tasso di sintesi proteica e ai minori tassi di degradazione proteica ($P < .10$). All'interno di ogni gruppo di età, un aumento delle proteine nella dieta non ha significativamente modificato il bilancio di N, ma i cani sottoposti ad una maggiore assunzione di proteine, tendono a trattenere più N. Il flusso di proteine è significativamente aumentato ($P < .05$) con la dieta al 30% in soggetti giovani e con la dieta al 24% in cani anziani (Fig. 5).

Tuttavia, con dieta ad alto contenuto proteico la ripartizione proteica è diminuita ($P < .05$) nei cani anziani, il che suggerisce che questa dieta svolga una funzione proteino-preservante nel cane anziano.

Anche l'aumento netto di proteine aumenta numericamente in entrambi i gruppi, proporzionalmente all'aumento nell'assunzione di proteine.

ETÀ X RAZZA E RISPOSTA ALLE DIETE PROTEICHE

In generale, i dati dello studio citato indicano che la razza del cane può avere l'effetto più determinante nell'influenzare il metabolismo proteico dell'intero organismo, ancora più dell'età del cane.

La Figura 7 mostra le singole risposte razza x età nell'accrescimento proteico corporeo, quando questi cani sono stati alimentati con crescenti livelli dietetici di proteine rispetto al 18% di proteine nella dieta. In generale, aumentando le proteine con la dieta, aumenta il deposito di proteine nell'intero organismo ($P < .05$), quando calcolato usando i dati di flusso proteico. L'effetto più marcato delle proteine alimentari sull'incremento dei livelli di proteine corporee è stato osservato nei Fox Terrier anziani. In cani anziani infatti, rispetto a diete al 18% di proteine, le diete al 24 e 32% di

proteine aumentano ($P < .05$) l'accumulo di proteine somatiche rispettivamente del 257% e 339%.

Nonostante il generale effetto positivo delle proteine alimentari sull'incremento proteico dell'organismo, nei gruppi "razza x età" (Fig. 7) le diete proteiche hanno dato risposte incoerenti sulle modificazioni nella massa magra corporea misurata mediante DEXA.

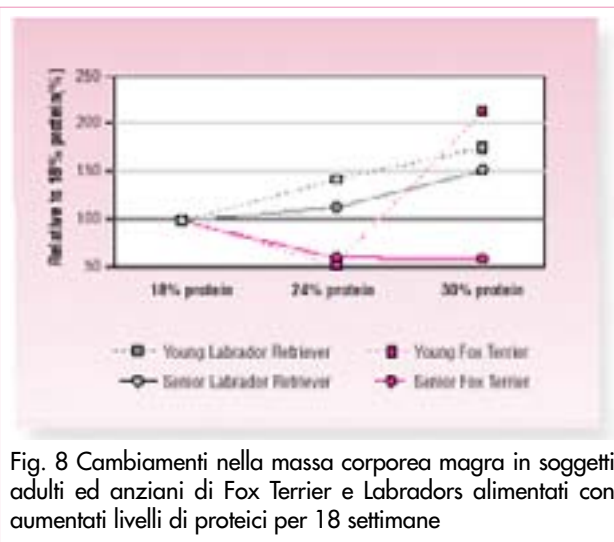


Fig. 8 Cambiamenti nella massa corporea magra in soggetti adulti ed anziani di Fox Terrier e Labradors alimentati con aumentati livelli di proteici per 18 settimane

Questi dati dimostrano che la massa magra di Labrador Retriever risponde positivamente a livelli crescenti di proteine nella dieta indipendentemente dalla loro età. Al contrario, una risposta positiva alla dieta proteica è stata osservata solo nei Fox Terrier più giovani alimentati con una dieta al 30% di proteine. L'aumento osservato nell'accumulo di proteine in Fox Terrier anziani non è stato accompagnato da un aumento della massa magra corporea, quando questi venivano alimentati con alti livelli di proteine nella dieta. Da questi dati risulta implicito che l'effetto di diete proteiche sul metabolismo azotato e sul mantenimento della massa muscolare sia razza-dipendente in entrambi i gruppi di cani, ovvero sia nei giovani-adulti che negli anziani.

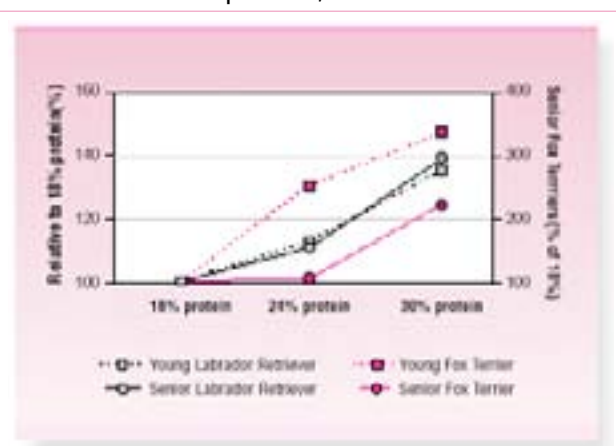


Fig. 7 Accumulo proteico corporeo in soggetti adulti giovani ed anziani di Fox Terrier e Labrador Retrievers alimentati con livelli proteici aumentati

CONCLUSIONI

I risultati di questo studio mostrano che un'alimentazione iperproteica influenza positivamente l'intero turnover proteico sia di cani giovani-adulti che anziani. Emerge inoltre ancora più chiaramente che i risultati sembrano essere strettamente razza-specifici. La riduzione nei tassi di turnover proteico e massa muscolare in cani anziani in confronto ai giovani risulta simile a quello osservato in pazienti umani.^(3,4)

Tuttavia questi dati non supportano la tesi che a fronte di riduzioni di impiego di sostanze azotate, nei soggetti anziani vi sia un effettivo minor fabbisogno proteico. Inoltre i dati di questo studio mostrano chia-

ramente che incrementati livelli di proteine alimentari aumentano il bilancio proteico positivo riducendo i livelli di degradazione proteica. Pertanto una dieta a basso tenore proteico può compromettere la salute degli animali in quanto può indurre una forte degradazione delle proteine tessutali/muscolari per soddisfare il fabbisogno di aminoacidi.⁽³³⁻³⁵⁾

Questa dipendenza nella degradazione delle proteine tissutali può, in ultima analisi, impoverire l'intera massa magra corporea, poiché dal punto di vista delle priorità, le proteine corporee vengono degradate per fornire aminoacidi essenziali a mantenere attive le sintesi di altre proteine ad attività enzimatica, fondamentali per la vitalità dei sistemi d'organo e la funzionalità tissutale. Si può concludere da questi dati che una dieta per i cani adulti deve contenere almeno un 24% di proteine per sopperire alla richiesta di aminoacidi per la ripartizione proteica e la riduzione della degenerazione muscolare. Una dieta a basso tenore proteico può infatti accelerare la perdita di muscolatura età-indotta e, in ultima analisi, compromettere la salute di soggetti anziani. Una maggiore comprensione delle relazioni tra metabolismo azotato e quota proteica alimentare o esogena è fondamentale e deve spronare futuri studi atti a sviluppare strategie dietetico/alimentari che prolunghino la salute ed il benessere dei nostri compagni anziani.

BIBLIOGRAFIA

- NRC (National Research Council). In: Recommended Daily Allowances, 10th Revised Ed., National Academy Press, Washington DC, 1989, 57-59.
- Munro H.M.: Protein nutrition and requirements of the elderly. In: Munro H.M., Danford D.E., ed.: Nutrition, Aging and the Elderly. Plenum Press, New York, 1989, 153-181.
- Pannemans D.L.E., Halliday D., Westerterp K.R.: Whole-body protein turnover in elderly men and women: responses to two protein intakes. Am J Clin Nutr, 1995, 61, 33-38.
- Pannemans D.L.E., Halliday D., Westerterp K.R., Kester A.D.M.: Effect of variable protein intake on whole-body protein turnover in young men and women. Am J Clin Nutr, 1995, 61, 69-74.
- Golden M., Waterlow J.: Total protein synthesis in elderly people: A comparison of results with 15 N-glycine and 14 C-leucine. Clin Sci Mole Med, 1977, 53,277-288.
- Carey D.P.: Dietary protein and the kidney. Proceedings (Atti), Iams International Nutrition Symposium, Recent Advances in Canine and Feline Nutritional Research, Orange Frazer Press, Wilmington, OH, 1996, 117-121.
- Finco D.R., Brown S.A., Crowell W.A., Brown C.A., Barsanti J.A., Carey D.P., Hirakawa D.A.:

il controllo dell'iperadrenocorticismo (Cushing) del cane

SEMPLICE

RAPIDO

CON EFFETTO REVERSIBILE

NESSUN EFFETTO CITOTOSSICO

MARCHIO REGISTRATO

new

Ora disponibile la nuova confezione da 10 mg



322.MX08

Milano

Via Michelangelo Buonarroti, 23
20093 • Cologno Monzese
Tel. 0225101 • Fax 022510500

- Effects of aging and dietary protein intake on uninephrectomized geriatric dogs. *Am J Vet Res*, 1994, 55, 1282-1290.
- Davenport G., Gaasch S., Hayek M.G., Cummins K.A.: Effect of dietary protein on body composition and metabolic responses of geriatric and young-adult dogs. *J Vet Intern Med*, 2001, 15, 306.
- Hayek M.G., Davenport G.M.: Nutrition and aging in companion animals. *J Anti-Aging Med*, 1998, 1, 117-123.
- Young V., Gersovitz M., Munro H.: Human aging: Protein and amino acid metabolism and implications for protein and amino acid requirements. In: Moment G., ed.: *Nutritional Approaches to Aging*. CRC Press, Boca Raton, FL, 1982, 47-82.
- Young V.R.: Impact of aging on protein metabolism. In: Armbrecht H.J., Prendergast J.M., Coe R.M., eds.: *Nutritional Intervention of the Aging Process*. Springer-Verlag, New York, 1984, 27-47.
- Belcastro A.N.: Skeletal muscle calcium-activated neutral protease (calpain) with exercise. *J Appl Physiol*, 1993, 74, 1381-1386.
- Castenada C., Charnley J., Evans W., Crim M.: Elderly women accommodate to a low-protein diet with losses of body cell mass, function and immune response. *Am J Clin Nutr*, 1995, 62, 30-39.
- Marayuma K., Sunde M., Swick R.: Growth and muscle protein turnover in the chick. *Biochem J*, 1978, 176, 573-582.
- Attaix D., Taillandier D., Temparis S., Larbaud D., Auroseau E., Combaret L., Voisin L.: Regulation of ATP-ubiquitin-dependent proteolysis in muscle wasting. *Reprod Nutr Dev*, 1994, 34, 583-597.
- Hasselgren P., Fischer J.: The ubiquitin-proteasome pathway: review of a novel intracellular mechanism of muscle protein breakdown during sepsis and other catabolic conditions. *Ann Surgery*, 1997, 225, 307-316.
- Mitch W., Goldberg A.: Mechanisms of muscle wasting: The role of the ubiquitin-proteasome pathway. *N Eng J Med*, 1996, 335, 1897-1905.
- Goll D., Taylor R., Christiansen J., Thompson V.: Role of proteinases and protein turnover in muscle growth and meat quality. *Proceedings (Atti), Rec Meat Conf Am Meat Sci Assoc* 1991, 44, 25-33.
- Lecker S., Solomon V., Mitch W., Goldberg A.: Muscle protein breakdown and the critical role of the ubiquitin-proteasome pathway in normal and disease states. *J Nutr* 1999, 129, 227S-237S.
- Goll D.E., Kleese W.C., Szpacenko A.: Skeletal muscle proteases and protein turnover. In: Champion D.R., Hausman G.J., Martin R.J., eds.: *Animal Growth Regulation*. Plenum Publishing Corp, New York, 1989.
- Hershko A.: The ubiquitin pathway of protein degradation and proteolysis of ubiquitin-protein conjugates. *Biochem Soc Trans* 1991, 19, 726-729.
- Haas A., Siepmann T.: Pathways of ubiquitin conjugation. *FASEB J*, 1997, 11, 1257-1268.
- Suzuki K., Saido T.C., Hirai H.: Modulation of cellular signals by calpain. In: *Proteases and protease inhibitors in Alzheimer's disease pathogenesis*. *Ann NY Acad Sci*, 1992, 674, 218.
- Huff-Lonergan E., Mitsuhashi T., Beekman D.D., Parrish F.C. Jr, Olson D.G., Robson R.M.: Proteolysis of specific muscle structural proteins by μ -calpain at low pH and temperature is similar to degradation in postmortem bovine muscle. *J Anim Sci*, 1996, 74, 993.
- Goll D.E., Thompson V.F., Taylor R.G., Christiansen J.A.: Role of the calpain system in muscle growth. *Biochimie*, 1992, 74, 225.
- Davenport G.M., Williams C.C., Cummins K.A., Hayek M.G.: Protein metabolism and aging. In: Reinhart G.A., Carey D.P., eds, *Recent Advances in Canine and Feline Nutrition*, Vol. II. *Proceedings (Atti), Iams Nutrition Symposium*. Orange Frazer Press, Wilmington, 1998, 363-377.
- Davenport G.M.: Protein metabolism and aging. *Proceedings (Atti), 15th ACVIM Forum*, 1997, 9-13.
- Morais J.A., Gougeon R., Pencharz P.B., Jones P.J.H., Ross R., Marliss E.B.: Whole-body protein turnover in the healthy elderly. *Am J Clin Nutr*, 1997, 66, 880-889.
- Pannemans D., Wagenmakers A., Westerterp K., Schaafsma G., Halliday D.: The effect of an increase of protein intake on whole-body protein turnover in elderly women is tracer dependent. *J Nutr* 1997, 127, 1788-1794.
- Huff-Lonergan E., Lonergan S., Helman E., Gaasch S., Cummins K., Hayek M., Davenport G.: Impact of age and diet on calpastatin and troponin-T in young and old dogs. *FASEB J*, 1999, 13, A938.
- Assimon S., Stein T.: 15 N-Glycine as a tracer to study protein metabolism in vivo. In: Nissen S., ed.: *Modern Methods in Protein Nutrition and Metabolism*. Academic Press Inc, San Diego, 1992, 275-309.
- Picou D., Taylor-Roberts T.: The measurement of total protein synthesis and catabolism and nitrogen turnover in infants in different nutritional states and receiving different amounts of dietary protein. *Clin Sci*, 1969, 36, 283-296.
- Allison J.: The nutritive value of dietary proteins. In: Munro H., Allison J., eds.: *Mammalian Protein Metabolism*, Vol. II. Academic Press Inc, New York, 1964, 41-86.
- Waterlow J.: The assessment of protein nutrition and metabolism in the whole animal, with special reference to man. In: Munro H., ed. *Mammalian Protein Metabolism*, Vol. III. New York: Academic Press Inc, 1969, 325-390.
- Milward D.J., Fereday A., Gibson N., Pacy P.J.: Aging, protein requirements, and protein turnover. *Am J Clin Nutr*, 1997, 66, 774-786.
- Uauy M.D., Winterer J.C., Bilmazes C., Haverberg L.N., Scrimshaw N.S., Munro H.N., Young V.R.: The changing pattern of whole body protein metabolism in aging humans. *J Gerontol*, 1978, 33, 663-671.
- Goll D.E., Thompson V.F., Taylor R.G., Christiansen J.A.: Role of calpain system in muscle growth. *Biochimie*, 1992, 74, 225-237.
- Mitch W.E., Goldberg A.L.: Mechanisms of muscle wasting: the role of the ubiquitin-proteasome pathway. *New England J Med*, 1996, 335, 1897-1905.

La più ampia scelta contro le allergie e intolleranze alimentari

ALIMENTO N°1 con:
- **unica fonte proteica**
CAVALLO
- **unica fonte di carboidrati**
PATATE



Exclusion Diet Maintenance Horse and Potato è un alimento completo e bilanciato per cani adulti formulato per la terapia dell'allergia e intolleranza alimentare. La speciale formula Exclusion, utilizza un'unica fonte proteica animale (Cavallo) e un'unica fonte di carboidrati (Patate), escludendo alimenti potenzialmente allergenici. Il Cavallo e le Patate sono fonti innovative, non comunemente usate nell'alimentazione animale, senza alcun rischio di reazione avversa.



Cavallo unica fonte proteica animale, altamente digeribile.
Patate unica e preziosa fonte di carboidrati.



Aloe Vera, grazie al suo effetto antinfiammatorio e calmante, favorisce la riduzione della sensibilità agli agenti irritanti.



Estratto di Rosmarino e Vit. E innovativi conservanti naturali, garantiscono fragranza e freschezza all'alimento.



β-carotene, Taurina, Vit. E e Vit. C antiossidanti naturali, migliorano le capacità difensive dell'organismo contro i radicali liberi.



Acidi grassi Omega 6 e Omega 3 in rapporto ottimale (tra 5:1 e 10:1), migliorano le condizioni della cute e del mantello.

Olio di semi di lino fonte molto ricca di acidi grassi poliinsaturi Omega-3 EPA e DHA efficaci nel controllo dei processi infiammatori e allergici della cute.



Una linea completa di alimenti unici per la fonte proteica impiegata


Exclusion[®]
Dieta monoproteica privativa per cani con intolleranze alimentari*

Per info: 0426.59140 o www.baubon.it

NUOVO MINI

Le taglie **piccole** stanno diventando **grandi**

In Italia più del 27% dei cani è di piccola taglia e pesa meno di 9 kg¹

Hill's™ Prescription Diet™ Canine r/d MINI

è specificamente formulato per supportare la perdita di peso nei cani di taglia piccola:

- Crocchette più piccole e facili da masticare
- Garantisce un elevato senso di sazietà durante il regime dietetico
- Nuovo gusto, appetibilità migliorata, preferito dal 98% dei cani²
- Riduce il grasso corporeo del 22% in appena 2 mesi³



**Per maggiori informazioni
sul programma Hill's "Sfida i chili di troppo"
chiedi al tuo informatore scientifico di zona Hill's.**

1. Dati Euromonitor fino al 2007
2. Dati interni Hill's (rispetto alla precedente formulazione Hill's Prescription Diet r/d)
3. Yamka RM, Frantz NZ, Friesen KG. Effects of 3 canine weight loss foods on body composition and obesity markers, Intern J Appl Res Vet Med, 5, 125-132, 2007

www.hillscontrolloelpeso.it

™ Marchi di fabbrica di proprietà di Hill's Pet Nutrition Inc.



vets' no.1 choice™

IN CASO DI...
PROBLEMI
COMPORTAMENTALI

A cura di Grazia Guidi

SVILUPPO COMPORTAMENTALE DEL CUCCIOLO E DISTURBI CORRELATI

Antoni M., Tarricone D., Guidi G.

La professione veterinaria impone di assolvere molti ruoli. Oltre alla cura di patologie organiche già in atto, il medico veterinario è comunque impegnato nel compito della loro prevenzione ed è il primo referente dopo l'adozione di un cucciolo. Ci auguriamo che in un prossimo futuro venga interpellato sempre più frequentemente **prima dell'adozione** in modo da poter indirizzare l'utente verso la scelta più adeguata al contesto in cui il cucciolo andrà a vivere.

In occasione dei primi contatti con il proprietario, il veterinario viene subissato di domande su come comportarsi con il piccolo: lo **scopo** di questo lavoro è quello di fornire al veterinario di base le conoscenze necessarie sullo sviluppo comportamentale del cane in modo che possa dare le indicazioni più efficaci per prevenire l'insorgere di disturbi comportamentali. Inoltre, riteniamo sia necessario riconoscere precocemente nell'animale la presenza di tali disturbi in modo da indirizzare i proprietari verso i professionisti competenti prima che i problemi si aggravino e compromettano la relazione con essi.

Per prima cosa è dovere del veterinario sensibilizzare il proprietario sull'impegno che si è assunto nell'adozione del cucciolo, non solo dal punto di vista della salute fisica, ma anche sulla necessità di formare un individuo equilibrato dal punto di vista comportamentale; deve mettere in evidenza che un cucciolo è un essere vivente che modifica le nostre abitudini e ci impone degli obblighi, primo fra tutti il rispetto per la sua individualità e il suo essere diverso dall'uomo. Troppo spesso il cane è considerato come un bambino o, peggio, un oggetto, se non addirittura uno strumento per raggiungere i più diversi obiettivi; invece il messaggio che dobbiamo trasmettere è che il cane deve essere rispettato sempre per ciò che è e non per quello che il proprietario vorrebbe che fosse.

LE FASI CRUCIALI DELLO SVILUPPO DEL CUCCIOLO

Periodo neonatale

Siamo indotti a pensare che il neonato sia un individuo capace solo di alimentarsi e dormire; in realtà, malgrado la sua apparente insensibilità al mondo

esterno, è già in grado di recepire gli stimoli di natura tattile e termica. Ad esempio, è grazie a un particolare riflesso, chiamato termotattile, che il neonato è in grado di localizzare la mammella piena di latte, verso cui si orienta per il calore che essa emana e la stimolazione delle labbra provoca il riflesso della suzione che consente al neonato di succhiare il latte. Fino a qualche anno fa si pensava che tra i piccoli della stessa cucciolata esistesse una sorta di gerarchia che consentiva una ripartizione delle mammelle; in realtà tra i cuccioli c'è solo una lotta per aggiudicarsi le mammelle migliori, quelle cioè più ricche di latte, che di solito sono quelle inguinali.

Il neonato non possiede ancora la capacità di mantenere la temperatura corporea a livelli costanti, dunque ha sempre bisogno di stare vicino a una fonte di calore che per lui è rappresentata dal corpo della madre. I piccoli tendono anche a dormire ammassati gli uni sopra gli altri, sia per mantenersi più caldi che per usufruire reciprocamente delle stimolazioni tattili; queste sono date dai movimenti che compiono involontariamente durante le loro lunghe pause di sonno tra un pasto e l'altro. Infatti, il loro sonno è costituito prevalentemente da **sonno paradossale** in cui il corpo manifesta un'attività muscolare.

Gli esseri umani devono sfruttare proprio la sensibilità tattile del neonato per instaurare con lui un corretto rapporto precoce abituandolo a essere manipolato, in modo da renderlo, in futuro, più socievole con l'uomo; infatti, se il piccolo verrà accarezzato, in particolar modo mentre succhia il latte, stabilirà un'associazione positiva tra la carezza umana e lo stato di soddisfazione che prova mentre assume nutrimento.

Oltre al tatto, il neonato ha a disposizione anche il gusto, infatti manifesta delle preferenze per quelle sostanze maggiormente presenti nel latte materno. Gli altri sensi, invece, non sono ancora attivi, infatti il neonato non è in grado di vedere perché le palpebre sono chiuse, la vista è ancora lontana dall'essere perfetta e anche l'udito è assente; il neonato è sordo perché il suo canale uditivo è ancora chiuso, anche se è plausibile ritenere che, attraverso le ossa craniche, vengano percepite le vibrazioni connesse con i suoni. Il piccolo in questa fase non può disporre ancora neppure dell'olfatto e si muove strisciando (il movimento viene definito **reptazione**), perché non ha la capacità di coordinare l'attività muscolare; per questo motivo presenta anche movimenti ondulatori della testa. Per giunta non è capace di urinare e defecare da solo, così la madre, massaggiandone con la lingua il perineo, stimola la fuoriuscita delle feci e delle urine che

poi ingerisce. Questo riflesso, detto appunto **perine-ale**, è importante non solo per la sopravvivenza, ma anche perché costituirà la base della futura **postura di sottomissione nell'adulto**. Infatti, durante le operazioni di pulizia, la madre ribalta il piccolo sul dorso e lo mantiene in quella posizione fino a quando lo ritiene opportuno, incurante dei suoi flebili gemiti di protesta. E' per questa ragione che molti giovani adulti, assumendo la postura di sottomissione cosiddetta *passiva*, cioè con il ventre rivolto in alto, emettono qualche goccia di urina di fronte al conspecifico. Se capita di dover allevare artificialmente un cucciolo neonato orfano, è importante stimolare questo riflesso nel modo

giusto, rovesciandolo cioè sul dorso mentre lo si pulisce, affinché possa acquisire una corretta postura di sottomissione ed evitare in seguito difficoltà di comunicazione con i suoi simili. Si considera che il periodo neonatale termini nel momento in cui il piccolo apre gli occhi, preferendo non indicare una data precisa perché l'apertura degli occhi può essere anticipata o ritardata di qualche giorno, e anche se avviene circa verso il 10°, in una stessa cucciolata si rilevano nette differenze tra i fratellini. Con la fine di questo periodo si entra in una fase di passaggio breve ma importantissima che preparerà il cucciolo ad affrontare gli eventi che saranno decisivi per la sua vita. (Tab. n.1)

Tab. 1 Periodi dello sviluppo comportamentale del cucciolo

PERIODO PRENATALE	Ancora nel ventre materno
Il feto possiede il senso del tatto e del gusto	Il feto subisce l'influenza dell'ambiente esterno e dello stato emozionale della madre
PERIODO NEONATALE	Dalla nascita (0 giorni) all'apertura degli occhi (circa 10°giorno di vita)
Sono presenti i riflessi primari	Il piccolo è ancora inetto, dipende interamente dalla madre
PERIODO DI TRANSIZIONE	Circa 10°giorno di vita (apertura degli occhi) a circa 21°giorno (apertura del condotto uditivo)
Attaccamento del cucciolo alla madre, scompaiono i riflessi primari. I collegamenti tra cellule nervose aumentano di numero	Funzione di preparare il piccolo all'incontro con il mondo circostante (cambiamenti nel sistema nervoso, sensoriale e motorio)
PERIODO DI SOCIALIZZAZIONE	Dalla 3° alla 12°settimana di vita
Il cucciolo ha completato lo sviluppo sensoriale e motorio. Il sistema nervoso subirà un processo di maturazione molto importante.	Fase più importante dello sviluppo comportamentale del cucciolo che impara a riconoscere la sua specie e gli stimoli che incontrerà nella vita futura. E'importante per l'apprendimento degli insegnamenti materni
ATTACCAMENTO	Inizia intorno al 15° giorno di vita
La madre diventa il modello da imitare	Particolare forma di apprendimento che permette al piccolo di identificare la madre
DISTACCO	Dal 4° mese alla pubertà (circa a 6 mesi nel maschio, un po' più tardi nella femmina)
Il distacco dalla madre sarà seguito dall'attaccamento al gruppo sociale (branco)	Processo fondamentale per il passaggio alla vita da adulto

Periodo di transizione

Il periodo di transizione inizia nel momento in cui il cucciolo apre le palpebre; gli occhi non sono ancora in grado di vedere bene ma, proprio grazie alle stimolazioni ottiche che inizia a ricevere, la vista subirà una progressiva maturazione. Anche il suo sistema nervoso si sta trasformando: si ha un'enorme proliferazione di cellule nervose e, tra queste, si creano nuove e numerosissime sinapsi che assicurano la trasmissione delle informazioni ricevute. In questo periodo le sinapsi sono nel massimo numero possibile per dare al cucciolo l'opportunità di gestire ogni tipo di stimolo che potrà ricevere nella fase che seguirà: il periodo della socializzazione

Durante il periodo di transizione inizia l'attaccamento alla madre, che proseguirà fino alla pubertà. Se la madre non è presente il piccolo si sgomenta ed emette gemiti disperati, ai quali la madre risponde facendo ritorno da lui. È importante sottolineare che l'attaccamento che il piccolo prova per la madre è biologicamente fondamentale poiché quest'ultima funge per lui da modello; infatti il cucciolo, imitando i comportamenti materni, imparerà come comportarsi con i suoi simili all'interno del gruppo sociale di appartenenza. Man mano che i giorni passano il piccolo è in grado di muoversi sempre meglio, è capace di stare seduto e di camminare sulle quattro zampe, anche se la sua andatura è ancora molto incerta.

Assistiamo in questa fase anche all'eruzione dei denti, così la madre, che oltretutto ha sempre meno latte, prova dolore durante l'allattamento e tende ad allattare in piedi i suoi piccoli, invece che sdraiata a terra, come faceva pochi giorni prima. Contemporaneamente, la progressiva diminuzione di nutrimento disponibile spingerà i piccoli a ricercare un'alimentazione solida, indirizzandoli dunque verso lo svezzamento.

Alla fine di questo periodo si apre anche il condotto uditivo, così il piccolo può finalmente udire i suoni presenti nel suo ambiente. Compare infatti il **cosiddetto riflesso del sobbalzo**, la cui mancanza fa sospettare una eventuale sordità. Questa prova consiste nel sistemare il cucciolo su una superficie accogliente (non fredda, ad esempio, e morbida) e, dopo essersi posti dietro al cane, nel battere forte le mani al di sopra della sua testa. Se il cucciolo non è sordo, si alzerà sulle zampe anteriori e poi si lascerà ricadere.

Nella fase di transizione scompaiono i riflessi primari visti nel periodo neonatale; ormai il piccolo può contare sulla termoregolazione, sa leccare e masticare e il comportamento eliminatorio è sempre meno dipendente dalla madre. Sporca spontaneamente fuori dal

luogo dove dorme e progressivamente tenderà a farlo sempre più lontano.

Il cucciolo adesso comincia anche ad abbaiare, gioca con i fratelli, dorme e sogna meno frequentemente rispetto a prima, muove la coda, ringhia...insomma svolge tutte quelle attività che fanno del piccolo un individuo con le potenzialità dell'adulto.

Periodo di socializzazione

Il periodo di socializzazione viene definito **periodo sensibile** perché il sistema nervoso è, appunto, particolarmente sensibile in questa fase e subisce enormi trasformazioni. Del gran numero di sinapsi presenti fino a questo momento resteranno in funzione solo quelle che verranno stimulate, mentre le altre verranno distrutte. Questa informazione è della massima importanza per gli allevatori perché rende conto della responsabilità che è necessario assumersi in questa importantissima e delicata fase della crescita.

In pratica il cucciolo in questo momento viene a contatto con una serie di stimoli che di per sé sono capaci di attivare e consolidare i collegamenti nervosi atti a riconoscerli. Questa particolare forma di apprendimento è molto stabile, resterà cioè per tutta la vita, e può realizzarsi solo in questo particolare momento dello sviluppo. Viene chiamata imprinting o, più esattamente, *impregnazione* quando si parla di animali come il cane o il gatto in cui il processo si dilata in un intervallo di tempo abbastanza lungo; nel cane l'impregnazione va dalla 3^a alla 12^a settimana di vita.

Se durante questa fase il cucciolo non entrerà in contatto opportunamente con certi stimoli perché non sono presenti o sono troppo scarsi nel suo ambiente, le sinapsi non attivate, cioè i collegamenti che sarebbero deputati a riconoscerli, vengono distrutte e l'organismo non sarà più in grado, in seguito, di identificarli e quindi di rispondere appropriatamente agli stimoli di quella natura. Questo significa che se nella vita futura gli capiterà di incontrarli, ne avrà paura, perché il suo sistema nervoso non sarà in grado di riconoscerli come familiari.

Per questo è di primaria importanza che proprio in questo intervallo di tempo venga a contatto con il maggior numero di stimoli presenti nel nostro ambiente (ad esempio rumori domestici o esterni, presenza di bambini, contatti con altri cani e altri animali, ambienti diversificati ecc.). Contemporaneamente però bisogna fare attenzione che la stimolazione non sia eccessiva (intensità troppo alta o prolungata di un rumore fastidioso, bambini che stressano il cucciolo, ecc.) perché la reazione può essere negativa e si può avere come

conseguenza un'analogia risposta di paura in seguito a una sensibilizzazione allo stimolo.

Da qui si capisce dunque l'importanza di far crescere i cuccioli in ambienti arricchiti di ogni tipo di stimolazione presente nella nostra vita quotidiana (casa, auto, contesto urbano, spazi verdi aperti, spazi chiusi e altro ancora) affinché essi possano, qualsiasi sia l'ambiente in cui andranno a vivere, adattarsi nel modo migliore. Se certi stimoli non saranno presenti in questo periodo, quando in seguito li incontrerà ne avrà paura, e si svilupperà una **deprivazione sensoriale**. Questo disturbo si può manifestare sia con forte inibizione e tentativo di fuga davanti allo stimolo sconosciuto (il cane tiene la coda tra le zampe posteriori, trema, ansima, etc.), sia con reazione aggressiva verso lo stimolo che provoca la fobia. A volte ci sono casi molto gravi in cui predomina un intenso stato ansioso o addirittura depressivo che porta ad alterazioni del sonno e dell'alimentazione pregiudicando la crescita del cucciolo. (Tab. 2)

Nel caso di deprivazione sensoriale occorre il supporto di uno specialista, ma il proprietario può già fare qualcosa da solo cercando di non obbligare il cane a stare forzatamente a contatto con lo stimolo che gli fa paura e lasciandolo libero di allontanarsi quando

viene preso dal panico. È anche buona norma cercare di mantenersi calmi e tranquilli quando il cane viene colto da queste crisi perché agitandosi, coccolandolo o, ancor peggio, punendolo, la sua paura viene rinforzata e tale comportamento aumenterà di frequenza e di intensità.

Dunque è importantissimo il modo con cui il piccolo viene allevato ma altrettanto determinante sarà il tipo di vita che il futuro proprietario gli offrirà in seguito. Il cucciolo, infatti, viene adottato solitamente in un periodo in cui l'impregnazione non è ancora conclusa, pertanto è ancora possibile intervenire sulla stimolazione del suo sistema nervoso. Il compito del proprietario dovrà essere quello di sostituire la madre e di avvicinare il piccolo, con gradualità e dolcezza, a tutto ciò che costituisce il suo nuovo ambiente di vita.

Se è rischioso adottare un cane che resta troppo a lungo in un ambiente povero di stimoli, oppure molto diverso da quello in cui andrà a vivere in seguito, altrettanto lo è acquisirne uno staccato troppo presto dalla madre e dai fratelli. **Far permanere il cucciolo con la madre e i fratelli per il periodo opportuno costituisce la migliore garanzia per ottenere un cane ben socializzato da adulto.**

La madre, dalla 4° settimana fino al 3° mese, trasmette

Tab. 2 PATOLOGIE DI COMPORTAMENTO

SINDROME DI IPERATTIVITA'-IPERSENSIBILITA' (HS-HA)	Deriva dal mancato insegnamento degli autocontrolli e dell'inibizione del morso. E' frequente in soggetti allontanati troppo presto dalla madre e allevati in ambiente ipostimolante. Animale molto difficile da gestire
SINDROME DA PRIVAZIONE SENSORIALE	Deriva dalla mancata esposizione, durante il <i>periodo sensibile</i> , agli stimoli a cui il cucciolo sarà sottoposto nella vita futura. L'animale è incapace di gestire e affrontare l'ambiente in cui si trova a vivere e ne ha paura. E' frequente in soggetti allevati in ambienti poveri di stimoli
DISSOCIALIZZAZIONE PRIMARIA	Deriva dal mancato insegnamento, da parte della madre, della gerarchizzazione alimentare e delle posture del repertorio sociale, oltre che degli autocontrolli e dell'inibizione del morso. E' un cane assolutamente senza regole. Si riscontra in animali che vengono allontanati troppo presto dalla madre.
ANSIA DA SEPARAZIONE	Deriva dalla mancata interruzione dell'attaccamento primario, cioè quello presente tra madre e piccolo. La conseguenza è la manifestazione di un forte stato ansioso ogni volta che avverrà la separazione dall' <i>essere di attaccamento</i> . Ne risultano affetti i cani che non hanno subito il distacco dal proprietario che impersona la figura materna.

ai suoi piccoli le basi per relazionarsi in maniera corretta all'interno del gruppo sociale, cioè insegna ad essi l'autocontrollo e il controllo del morso. Il cucciolo non si rende conto della forza delle sue mascelle e, con i dentini appuntiti, quando gioca con i fratelli, spesso fa male. Il fratellino morso lancia uno strillo acuto che fa immediatamente accorrere la mamma che puntualmente punisce il piccolo aggressore.

È così che il cucciolo intraprendente imparerà a fermarsi subito e a mollare la presa appena il fratello strilla per non incorrere nella punizione materna.

D'altra parte il piccolo deve anche imparare che nella vita non può fare sempre quello che gli piace come saltare addosso alla mamma o giocare senza sosta con i fratellini, deve apprendere che ci sono momenti in cui si deve fermare per non ledere la tranquillità altrui. La madre insegna anche questo: mettendo una zampa sopra lo scatenato cucciolo lo fa stare fermo finché non si calma, magari aggiungendo qualche ringhio di rimprovero se il piccolo è veramente incontenibile. In questo modo esso apprende l'autocontrollo e da adulto sarà in grado di riconoscere rapidamente i segnali di stop che gli altri individui gli inviano, in modo da sapersi bloccare al momento opportuno.

Quando tale impresa non si realizza con successo si possono sviluppare patologie di comportamento come la cosiddetta **Ipersensibilità-iperattività** in cui il cane manifesta marcata agitazione motoria e incapacità di fermarsi, incessanti mordicchiamenti delle mani, dei piedi e dei vestiti delle persone che interagiscono con lui, salti sguaiati e senza sosta, distruzioni frequenti; insomma il risultato di tale privazione è un cucciolo scatenato che rende impossibile la vita del proprietario. Quest'ultimo inizialmente è portato a pensare che si tratti di un individuo troppo giovane per capire e che crescendo migliorerà spontaneamente, mentre invece la situazione, di fronte ad una tale patologia, andrà sempre più peggiorando se non si interviene appropriatamente e per tempo. Spesso il proprietario, con il passare dei mesi, esasperato da tali snervanti assalti finisce per ricorrere alle maniere "forti". Purtroppo il cane iperattivo è in un forte stato ansioso e usando metodi duri (come ad esempio interventi di addestramento di tipo coercitivo) si rischia di favorire l'insorgere di una vera e propria aggressività che va a complicare (invece che a risolvere) la patologia iniziale, la quale in sé non possiede alcuna componente aggressiva ma solo un'anormale soglia di eccitazione. (Tab.2)

È invece auspicabile, di fronte ad una situazione che non si riesce a gestire e che peggiora di giorno in

giorno, chiedere l'intervento di un comportamentalista per cercare di riportare il cane ad uno stato di normalità, attraverso metodi adeguati, sicuri e non dannosi. Se poi il cucciolo non ha neppure ricevuto dalla madre l'insegnamento della gerarchizzazione alimentare e non conosce alcuna postura di sottomissione i guai si fanno ancor più seri. Infatti, un altro passo importante è rappresentato dall'intimazione che la madre esercita sul cucciolo che ha ormai passato le sei settimane, quando esso si avvicina troppo al suo cibo, all'osso o ad altra risorsa di valore che è in suo possesso. Essa infatti ringhia e mostra i denti al piccolo che, ignaro e noncurante continua ad avvicinarsi a lei, per fargli comprendere di smettere. Dopo questi avvertimenti la madre lo afferra per il muso e lo morde gettandolo a terra. Il piccolo si allontanerà mortificato, ma avrà imparato un'altra fondamentale lezione di vita: bisogna imparare a rispettare il pasto di chi è gerarchicamente superiore. Questo insegnamento materno va sotto il nome di *gerarchizzazione alimentare* e viene impartito tra il 1° e 3° mese; se viene a mancare possono insorgere grossi problemi, perché il cane potrebbe non permettere ad alcuno di avvicinarsi al suo cibo e sentirsi in diritto di impossessarsi degli alimenti degli altri (compresi gli esseri umani) mostrando reazioni aggressive anche violente.

Non si devono allontanare i cuccioli dalla madre quando questo accade e non si devono temere le reazioni di quest'ultima, poiché in genere sono controllate; possono apparire come azioni troppo rudi e pericolose ai nostri occhi, ma in realtà non lo sono per la specie canina, mentre è molto pericoloso il fatto che il cucciolo cresca privo di questi preziosi insegnamenti, quando viene staccato dalla madre troppo precocemente. Essa insegna al piccolo che il cibo, all'interno del branco, assume un importante valore gerarchico, oltre a quello primario di nutrimento; infatti, in natura ogni individuo accede al cibo in ragione del rango che occupa nel branco: regola che va rigorosamente rispettata, pena la reazione, anche aggressiva, del soggetto di rango superiore.

Inizialmente, quando il cucciolo non ha potuto usufruire di questo tipo di insegnamenti materni il proprietario non percepisce l'esistenza del problema e non dà peso al fatto che ringhi se qualcuno si avvicina alla ciotola, se ruba il cibo o lo difende aggressivamente; ma poi l'animale cresce e, se inizialmente il suo comportamento poteva essere tollerato piano piano diventa sempre più inaccettabile e pericoloso. Infatti non possedendo autocontrollo, non conoscendo le posture di sottomissione e non sapendo misurare il suo morso,

le conseguenze sono serie. Siamo in questo caso di fronte ad una grave patologia definita **dissocializzazione primaria** che deve essere curata con il massimo della tempestività. (Tab.2)

Il rapporto con la madre e i fratellini è dunque insostituibile, perché rappresenta per il cane il primo banco di scuola attraverso cui impara a relazionarsi non solo con i suoi simili ma anche con gli esseri umani; infatti, attraverso le sue precoci esperienze in seno alla famiglia naturale imparerà a contenersi, a controllarsi e a modulare le sue pulsioni, tenendo conto delle reazioni di chi ha davanti. (Tab.3)

anche se non si allontana troppo dalla "tana" e dalla madre, che resta sempre il suo punto di riferimento primario.

Gradatamente, dopo il 3° mese, la madre inizierà a distaccare il cucciolo da lei, mostrandosi sempre meno disponibile e paziente, fino ad arrivare alla pubertà, in cui il distacco sarà completo e il giovane cane dovrà iniziare ad assumere un suo specifico ruolo nel branco.

Un cucciolo che ha avuto un corretto sviluppo comportamentale diventerà un cane che con buona probabilità darà meno problemi da adulto. È però altrettanto

Tab. 3 Le basi dell'appendimento. Il rinforzo positivo e la punizione negativa sono gli strumenti più adatti ed efficaci a lungo termine per realizzare un valido programma di educazione del cucciolo

	RINFORZO Aumenta la frequenza di emissione di un dato comportamento	PUNIZIONE Riduce la frequenza di emissione di un dato comportamento
POSITIVO/A Introduzione di uno stimolo in conseguenza del comportamento in questione	Esempio: il cane riceve un bocconcino appetitoso non appena ubbidisce (stimolo piacevole) EFFICACE	Esempio: il cane viene picchiato dopo aver distrutto qualcosa o fatto una buca in giardino (stimolo spiacevole) DA EVITARE
NEGATIVO/A Sottrazione di uno stimolo in conseguenza del comportamento In questione	Esempio: il cane smette di abbaiare per evitare il dolore causato da un collare con le punte (stimolo spiacevole) DA EVITARE	Esempio: il cane non può uscire di casa per la passeggiata finché si agita e abbaia (stimolo piacevole) EFFICACE

Alla fine del periodo di socializzazione il cucciolo è in grado di controllare abbastanza bene gli sfinteri (il controllo degli sfinteri inizia a 45 giorni e si completerà intorno al 4° mese con la comparsa del controllo notturno); il riflesso perineale è scomparso e gli intervalli tra le eliminazioni si prolungano.

L'alimentazione è ormai solida: il passaggio dall'alimentazione latte a quella solida è avvenuto gradualmente con l'ingestione di un alimento semi-liquido e altamente digeribile. In natura questo avviene grazie a un particolare riflesso della madre che, stimolata dal cucciolo che le lecca gli angoli della bocca, rigurgita una parte dell'alimento che ha precedentemente assunto e che quindi è fluido e predigerito. Questo comportamento di lambitura degli angoli della bocca si ritroverà nel cane adulto come rituale di sottomissione (sottomissione attiva) e verrà utilizzato quando, trovandosi di fronte ad un individuo di rango superiore, sarà necessario mostrare deferenza.

Abbiamo visto che il cucciolo è ormai abbastanza autonomo, è curioso e ha voglia di esplorare il mondo,

vero che non tutti i cani che hanno avuto uno sviluppo non idoneo presentano necessariamente patologie del comportamento; ciò dipende in parte dalle capacità di adattamento del singolo individuo e molto dalla sensibilità del proprietario che istintivamente si relaziona nel modo più giusto e positivo per l'animale.

D'altra parte ci sono soggetti che pur avendo avuto uno sviluppo comportamentale senza particolari intoppi sono di temperamento più eccitabile o pauroso per cause forse di natura genetica; anche in questo caso è necessario intervenire tempestivamente per evitare che possano insorgere o aggravarsi problemi comportamentali.

L'età più idonea per adottare un cucciolo è di circa due mesi: in questo periodo il piccolo ha avuto il tempo di stare accanto alla madre e ai fratellini ed è ancora nel periodo sensibile, dunque potrà essere abituato senza difficoltà al nuovo ambiente e il proprietario potrà correggere agevolmente eventuali comportamenti inadeguati.

Bisognerebbe però fare attenzione al fatto che, nello

sviluppo del cucciolo, c'è una **fase detta di attrazione** per tutti gli esseri viventi (dalla terza alla nona settimana di vita) e **una fase di avversione** verso chi è sconosciuto (dalla sesta all'ottava settimana di vita con picco all'ottava). Il picco al termine del secondo mese fa ritenere che sia più opportuno adottare il cucciolo qualche giorno dopo il compimento dei due mesi di età, per non far corrispondere l'inserimento in un ambiente e in un nucleo familiare completamente nuovi proprio con il momento di maggior paura per ciò che è estraneo.

Alla 7° settimana, fra l'altro, compare un nuovo affascinante processo detto di **facilitazione sociale**, grazie al quale i piccoli imitano la madre e contemporaneamente si imitano fra loro; tutto ciò permette ai cuccioli di apprendere più velocemente i vari generi di comportamento. La madre insegnerà ai piccoli le regole necessarie per vivere nel branco, regole che, per un animale altamente sociale come il cane, sono fondamentali per la sopravvivenza.

È infine da sottolineare che la presenza materna ha scarso valore educativo se la madre è troppo inesperta (a volte le primipare di alcune razze lo sono), se presenta lei stessa problemi comportamentali o organici tali da impedirle di occuparsi dei cuccioli in modo adeguato o se la cucciolata è talmente numerosa da non permettere alla mamma di garantire a tutti i cuccioli lo stesso trattamento e la dovuta tranquillità.

DALL'ATTACCOMENTO AL DISTACCO OVVERO IL CUCCILO SI PREPARA A DIVENTARE ADULTO

L'attaccamento si può definire una particolare forma di apprendimento che serve al cucciolo per identificare la madre. Essa diventa un modello da imitare affinché il piccolo possa seguire più facilmente i suoi insegnamenti. L'attaccamento dei cuccioli alla madre inizia solo al 15° giorno dalla nascita; quest'ultima invece si attacca a loro quando hanno due giorni di vita, grazie ai feromoni emessi dai piccoli. Per questo motivo, prima di tale momento è estremamente facile far accettare a una puerpera cuccioli non suoi, mescolandoli agli altri, purché siano di età simile.

L'attaccamento fa sì che i cagnetti tendano a stare sempre vicino alla madre; questo fenomeno, in natura, facilita il suo compito di protezione della prole, prevenendo i pericoli che i piccoli possono incontrare allontanandosi troppo dalla tana. Quando un piccolo, durante i suoi primi tentativi di esplorazione, si spinge troppo lontano dalla madre, viene colto da una vera

crisi di disperazione ed inizia a gemere forte, facendo subito accorrere la mamma che lo riporta nel nido, assieme agli altri fratellini. Il cucciolo vive, in questo stadio, una situazione conflittuale perché oscilla continuamente tra il desiderio di allontanarsi per esplorare e quello di stare ancora vicino alla rassicurante figura materna.

Dopo il quarto mese la necessità di indipendenza è sempre più forte e, a questo punto, è la madre stessa a rompere il simbolico cordone ombelicale e a lasciare il piccolo da solo per periodi sempre più lunghi: sta in realtà iniziando a distaccarlo, ossia sta facendo in modo che esso cominci ad acquisire sicurezza in sé stesso per abituarsi ad affrontare la vita da solo. Il distacco si compie intorno al sesto mese, con delle differenze sessuali, infatti di solito il maschio è più precoce rispetto alla femmina in cui il processo si completa di fatto con il primo calore. Questo evento è legato al raggiungimento della maturità sessuale che, in natura, comporta la necessità dell'individuo di inserirsi nel branco. Il distacco dalla madre è infatti seguito dall'attaccamento al proprio gruppo sociale. E, se fino a questo momento il cucciolo non aveva avuto ancora alcun ruolo gerarchico, da ora in poi deve misurarsi con gli altri membri del branco e fare la sua parte all'interno di esso.

Le femmine, di solito, restano più a lungo vicino alla mamma perché in natura anche da adulte tendono a collaborare le une con le altre per l'allevamento dei piccoli. Comunque sia, il distacco dalla madre è un processo che presto o tardi deve assolutamente compiersi altrimenti non si realizza il passaggio alla vita da adulto.

Quando un cucciolo viene adottato all'età di circa due mesi, il distacco è ancora un evento lontano, pertanto inizialmente il proprietario si deve sostituire alla figura materna cercando di creare un attaccamento verso di lui (**si realizza un transfert dell'attaccamento materno nei confronti dell'essere umano**). È molto importante fare di tutto per assumersi tale ruolo, poiché il piccolo, che ha subito il trauma dell'allontanamento dalla madre, per superarlo, deve vedere nel proprietario il suo sostituto. Pertanto durante i primi giorni, affinché senta il calore e l'affetto e non si senta abbandonato, è necessario che stia più possibile vicino al proprietario. Per il cucciolo la solitudine è sempre fonte di angoscia, perché in natura tale condizione è inesistente in quanto i fratellini stanno insieme anche nei momenti in cui la mamma non è presente. Pertanto è del tutto sbagliato lasciarlo inizialmente da solo a lungo; ad esempio pretendere che durante le prime notti rimanga al buio

in un ambiente sconosciuto, separato dai proprietari, seguendo la filosofia del <<*prima comincia prima si abitua*>> è insensato e persino crudele, poiché in natura il distacco dai genitori avverrebbe molto più tardi, e soprattutto in modo estremamente graduale, attraverso la decrescente disponibilità materna e soltanto quando l'animale è biologicamente pronto ad accettarlo.

Naturalmente le reazioni dei cuccioli non sono tutte uguali, infatti ci sono quelli che fin dal primo giorno dormono pacificamente nella cesta che viene loro assegnata, anche in una stanza lontana da quella dei proprietari. E' evidente che in questo caso il piccolo non subisce nessun trauma, poiché è già pronto ad affrontare i momenti di solitudine, ma in molte altre occasioni gli occorre più tempo per familiarizzare con il nuovo ambiente, per sentirsi al sicuro in casa sua e per rilassarsi anche quando rimane da solo. Uno dei parametri da tenere in considerazione, per motivi ovvi, è la sua età: più è piccolo più si dispera quando rimane solo; poi, man mano che cresce e che conosce l'ambiente adottivo, tanto meglio riesce ad accettare il momentaneo distacco dalle figure di riferimento.

Il piccolo, dovrebbe dormire inizialmente vicino ai proprietari proprio per favorire l'innescarsi e lo svilupparsi del processo di attaccamento. Tale scelta è consigliabile poiché, come sopra spiegato, in principio il cucciolo deve trovare nella famiglia adottiva tutto ciò che quella naturale gli offrirebbe nella corrispondente fase di crescita.

Il fatto che il cucciolo necessiti di molte ore di sonno favorisce il processo di adattamento alla condizione di momentanea solitudine che dovrà imparare ad accettare inserendosi nel nucleo sociale umano. Infatti, dopo aver mangiato, fatto i suoi bisogni e stanco di aver giocato energicamente per un po', crollerà immancabilmente e si addormenterà. Così, una volta ambientatosi nella nuova casa adottiva, potrà essere lasciato da solo per brevi periodi, poiché le varie attività svolte lo stancheranno e facilmente scivolerà nel sonno. Piano piano questi momenti di solitudine potranno essere dilatati fino a farlo abituare ad accettare serenamente l'assenza del proprietario da casa per il tempo definitivamente necessario.

Un adattamento graduale e progressivo alla condizione di solitudine è il processo ideale per evitare in futuro problemi comportamentali relativi alla separazione. Al contrario, è errato che il proprietario stia giorno e notte con il cucciolo appena adottato (magari prendendosi all'uopo numerosi giorni di ferie), per poi tornare bruscamente al lavoro a tempo pieno

pensando che da un momento all'altro possa adattarsi al nuovo stile di vita senza alcuna difficoltà. Pertanto, trascorsi i primissimi giorni in cui il piccolo impara a riconoscere la casa come la tana accogliente che lo protegge, dovrà essere subito avviato verso questo progressivo processo di adattamento alla solitudine.

Il distacco è una tappa dello sviluppo fondamentale per l'equilibrio del cane, in quanto se non si realizza si può incorrere in una patologia del comportamento denominata **ansia da separazione**; purtroppo si tratta di un problema sempre più diffuso perché il cane anche da adulto viene visto spesso come un essere inetto e bisognoso di protezione, un incapace che non sa gestire l'ambiente circostante. Tutto ciò ha come risultato che l'animale non cresce psicologicamente, quindi va incontro ad uno stato patologico.

L'ansia da separazione si manifesta infatti in cani che, quando vengono lasciati soli, sono colti da una crisi di ansia incontrollabile; essi abbaiano o ululano disperati, in molti casi urinano e defecano per tutta la casa, oppure distruggono oggetti nella disperata ricerca del proprietario. Le cose danneggiate spesso appartengono a quest'ultimo, perché in esse sono rintracciabili i feromoni e gli odori di sua appartenenza, così il cane cerca di venire a contatto con il padrone distruggendoli. Talvolta vengono invece danneggiate o abbattute barriere, quali porte, portoni, cancelli, etc., con l'analogo tentativo di ricongiungersi al proprietario.

Questi comportamenti non sono altro che il riproporsi della crisi di disperazione del cucciolo che, accorgendosi di essere lontano dalla madre, cerca di fare di tutto per richiamarla e, in preda a un violento stato emozionale può avere reazioni di tipo vegetativo, come diarrea e urinazioni.

La terapia da attuare è quella definita del *distacco* e deve essere attuata sotto la guida di un esperto, perché necessita di precauzioni e di accorgimenti particolari che di volta in volta debbono essere valutati attentamente.

Infatti il proprietario senza volere, sia quando esce di casa che quando ritorna, crea dei rituali i quali assumono per il cane il significato di precisi segnali che innescano la crisi di ansia, invece che tranquillizzarlo come sarebbe nell'intenzione del padrone stesso.

CONSIGLI UTILI PER IL PROPRIETARIO

Il momento del pasto

Il cucciolo mangia assai più spesso dell'adulto. Il momento dell'alimentazione ha una grossa valenza sociale e relazionale per lui, pertanto si deve avere cura

di rispettare gli orari scelti e di offrire il cibo al piccolo in un ambiente tranquillo e privo di stimoli stressanti. È buona abitudine, inoltre, che fin dall'inizio la ciotola sia posta sempre nello stesso luogo, in modo da dare al cucciolo punti di riferimento costanti. Infine, dopo avergli fornito il cibo ci si allontanerà da quella stanza e lo si lascerà mangiare da solo.

È assolutamente fondamentale che fin dal primo giorno il cane possa assistere ai pasti dei proprietari quotidianamente senza che mai gli venga dato niente dalla loro tavola. Infatti, se ciò è utile per la sua salute per evitare disordini digestivi, ancora di più lo è dal punto di vista etologico. Se, al contrario, i proprietari danno da mangiare ogni qualvolta lo richiede potranno le basi per una serie di non irrilevanti problemi futuri.

Innanzitutto il suo comportamento alimentare diverrà probabilmente sempre più capriccioso e selettivo, tanto che col tempo sarà difficile convincerlo a consumare il suo pasto oppure l'animale avrà delle aspettative che, se disattese, possono creare ansia o frustrazioni. Inoltre non verrà proseguito il lavoro iniziato dalla madre cioè l'importantissimo processo della gerarchizzazione alimentare, facendolo crescere assai disorientato circa i ranghi sociali dei vari componenti del branco. In seguito potrà interpretare questi segnali come il riconoscimento aperto della sua superiorità gerarchica. Un cucciolo che non è stato avviato verso il processo della gerarchizzazione alimentare può ribellarsi pericolosamente nel momento in cui il proprietario prova a togliergli di bocca del cibo afferrato a sua insaputa o rubato dalla tavola. Al contrario se è stato fin dall'inizio correttamente regolamentato accetterà questi interventi sottomettendosi, perché avrà imparato a riconoscere il ruolo gerarchico del proprietario, attraverso i chiari segnali ricevuti.

Le operazioni di pulizia

Così come la mamma compie e impone al cucciolo le operazioni di pulizia con diligenza e meticolosità, così una volta adottato, il proprietario dovrebbe abituarlo fin dall'inizio alla toelettatura del mantello. Con gentilezza dovrebbe quindi spazzolarlo e pulirlo ogni giorno, non solo per motivi igienici, ma anche e soprattutto per ragioni etologiche. Infatti con questo genere di interazioni, ovviamente non troppo prolungate né troppo energiche, non farà altro che portare avanti gli insegnamenti materni, facendo accettare al piccolo di essere manipolato, e invogliandolo a tollerare anche altri tipi di gestione che potrebbero rendersi necessari in seguito. Inizialmente i cuccioli possono prendere come un gioco questo genere di manipola-

zione, assumendo le posture della lotta oppure cercando di "dare la caccia" alla spazzola. Senza stressarlo con prolungate e fastidiose operazioni di toelettatura bisogna, tuttavia, che il proprietario lo convinca con un comportamento calmo ma fermo, che non si tratta di un'interazione giocosa, bensì di un'operazione di routine a cui dovrà sottoporsi di buon grado.

Anche quando il cane è adulto le azioni di toelettatura (spazzolatura, pulizia delle orecchie e degli occhi) andrebbero svolte quotidianamente, anche solo per pochi istanti e soprattutto se il cane da piccolo dimostra di non gradire questo genere di manipolazioni, poiché in relazione ad un evento che si ripete ogni giorno, prevedibile e certo, l'animale riesce ad adattarsi con maggiore facilità.

Cosa fare se l'adozione è tardiva

Finora abbiamo visto come, in un cucciolo adottato intorno ai due mesi, sia basilare creare immediatamente un attaccamento, per poi arrivare progressivamente al distacco verso la pubertà. Ma come cosa dobbiamo consigliare al proprietario se il cane viene adottato più tardi, ad esempio intorno o addirittura dopo i sei mesi, quando cioè il processo di distacco dalla madre dovrebbe essere già avvenuto, per lasciare posto all'attaccamento al branco?

Bisogna tenere conto del fatto che l'animale, cambiando ambiente e soprattutto gruppo sociale, si trova in uno stato di incertezza e di fragilità emozionale. Infatti, la sua prima reazione sarà quella di tentare di stabilire un attaccamento di tipo materno con uno o più membri della famiglia, perché ciò lo rassicura e lo conforta.

Tale manifestazione potrebbe sembrare una regressione, ma in realtà, non è altro che una forma di adattamento, che, se ben gestita dal proprietario, favorirà l'instaurarsi di un corretta relazione. È necessario che il proprietario permetta al cane di stabilire questo tipo di legame durante i primi giorni di permanenza in famiglia, perché, grazie alla sicurezza che gli può infondere, lo aiuterà ad adattarsi meglio al cambiamento. Contemporaneamente provvederà a impostare la sua vita in modo da fargli comprendere presto quale è il suo ruolo nel gruppo sociale: stabilirà le regole da rispettare, lo coinvolgerà in attività di gioco e passeggiate, cercherà di dare un ritmo ed un senso alla vita del cane all'interno del nuovo branco.

Quando il cane si mostrerà più rilassato e a suo agio, comincerà a distaccarlo, lasciandolo solo per periodi prima brevi e poi sempre più lunghi, avendo l'accortezza di non dare attenzione al cane quando manife-

sta troppa eccitazione al rientro, saltando addosso e facendo feste esagerate, e premiandolo invece quando il suo modo di salutare è controllato e tranquillo.

Se il proprietario sarà in grado di seguire queste indicazioni, eviterà l'insorgenza di un disturbo simile all'ansia da separazione denominato **iperattacco-mento secondario**, che si manifesta in animali in cui il distacco dalla madre era già avvenuto in precedenza. Si tratta di un disturbo frequente fra i cani adottati dai canili, i quali in genere hanno subito privazioni e traumi e per questo hanno maggiori difficoltà ad adattarsi ad un ambiente nuovo. La loro prima reazione è quella di stabilire un forte legame con uno o più elementi della famiglia, e se inizialmente questa spinta va incoraggiata, quanto prima bisogna favorire il distacco per aiutarli a inserirsi gerarchicamente nel gruppo.

Il contatto con i suoi simili

Alcuni veterinari consigliano che il cucciolo non venga a contatto con i suoi simili e neppure esca di casa finché non ha terminato il primo ciclo vaccinale. Così facendo, poiché le vaccinazioni richiedono circa un mese per essere completate, il piccolo viene privato di tutti gli stimoli che risultano fondamentali per il suo sviluppo comportamentale nel periodo più importante per la socializzazione, cioè prima delle 12 settimane. Al contrario, pur usando prudenza, è assolutamente indispensabile che in questa fase cruciale della crescita, il cucciolo venga regolarmente a contatto con l'esterno e con i suoi simili. Infatti, la mancata esposizione agli stimoli comporta gravi rischi per l'insorgenza di molti problemi comportamentali. Certamente è indispensabile rispettare le norme igieniche e vaccinali evitando il contatto con animali ammalati. Con il rispetto di queste semplici condizioni il giovane cane trarrà solo benefici dall'interazione diretta con il mondo circostante e con altri animali e continuerà a ricevere tutti gli insegnamenti che gli serviranno per comunicare efficacemente con la sua specie. Più esperienze compierà in questo periodo più probabile sarà che non manifesti paure o insicurezze una volta raggiunta la maturità.

Il contatto con l'ambiente circostante

Un altro errore che il proprietario deve evitare è quello di condurre il cucciolo sempre nello stesso giardino o parco; alla lunga infatti, raggiunta la maturità sessuale (soprattutto se maschio), il cane può ritenere che quello spazio sia di appartenenza del suo gruppo familiare anche se non è adiacente all'abitazione, tanto da manifestare comportamenti territoriali, soprattutto

nei confronti dei cani dello stesso sesso.

Sarebbe anche importante che fin dal primo momento in cui un cucciolo viene adottato il proprietario lo abituisse a muoversi all'aperto libero dal guinzaglio, in luoghi sicuri e idonei, perché più è piccolo più è forte l'impulso di seguire le figure *genitoriali*; così sarà più facile abituarlo a far sì che segua spontaneamente, quasi senza bisogno del richiamo, il proprietario.

Il contatto con gli esseri umani

Per gli stessi motivi sopra esposti dobbiamo far presente al proprietario che il cucciolo, nel periodo della socializzazione, dovrà venire a contatto con il maggior numero di persone: di età, sesso, corporatura e aspetto quanto più possibile diversi. Più numerose saranno le tipologie di persone che incontrerà in questa fase di crescita più probabile sarà che generalizzi in modo corretto il suo concetto di specie umana. In altre parole, se il giovane animale non viene mai a contatto con una certa categoria di persone, ad esempio bambini molto piccoli, può darsi che da adulto quando ne incontra uno non riesca a catalogarlo come appartenente alla specie umana con cui ha imparato a socializzare.

Molte volte, infatti, le reazioni di minaccia manifestate dal cane nei confronti dei bambini in età prescolare sono dovute alla diffidenza e alla paura suscitate in lui da esseri che non riesce a classificare, poiché per aspetto, taglia, odore, oltre che per tipi di vocalizzazioni e di movimenti esibiti, non sono, dal punto di vista, "assimilabili" a quelli degli esseri umani.

Il contatto con gli stimoli

È fondamentale che il proprietario esponga il cucciolo al maggior numero di stimoli (aspirapolvere, telefono, campanello, traffico urbano, luoghi affollati, luoghi nuovi, insoliti, spazi stretti, angusti, aperti...) all'analogo scopo di farlo adattare meglio possibile a qualsiasi tipo di ambiente che da adulto potrà trovarsi ad affrontare.

Il controllo del morso

Una regola fondamentale che il cucciolo dovrà imparare a rispettare fin dall'inizio, oltretutto dal primo giorno in cui entrerà in casa, è quella di stare attento a controllare il morso quando si relaziona con gli esseri umani, anche durante il gioco. Il proprietario non deve mai permettere al cagnolino di mordere, poiché nell'eccitazione del gioco invariabilmente perderà il controllo e stringerà più del dovuto. Bisogna ancora una volta ricordare che la mamma, dopo le cinque

settimane, interviene bloccando il cucciolo, talvolta stringendo moderatamente le mascelle intorno al suo musetto, per obbligarlo a controllare il morso e a non esagerare. Tale comportamento viene talvolta assunto anche da maschi esperti e molto equilibrati che vivono nella stessa casa, perché si sentono chiamati a svolgere, come in natura, l'importante ruolo paterno.

Se il piccolo ha vissuto con la madre e i fratelli fino al momento dell'adozione avrà già ricevuto queste istruttive lezioni, pertanto sarà sicuramente pronto a rispondere al nostro divieto. Sarà sufficiente un "No!" secco e tempestivo pronunciato mentre ci si sottrae al contatto, per correggere il comportamento in questione. Se invece il distacco dalla madre e dai fratellini è stato troppo precoce può darsi che queste misure basilari non siano sufficienti, poiché, come visto prima, può svilupparsi in queste condizioni la cosiddetta sindrome di ipersensibilità-iperattività. In questo caso è indispensabile rivolgersi quanto prima a un esperto, per non rischiare di aggravare un problema che non va sottovalutato.

Attenzione a non scambiare per una seria patologia comportamentale la normale reazione di un cucciolo intraprendente di fronte alle inadeguate misure adottate dal proprietario inesperto, che senza accorgersene lo incentiva a giocare in modo combattivo, invece che scoraggiarlo. Frequentemente infatti, il cucciolo non smette di mordere i proprietari soltanto perché il loro modo di rispondere ai suoi comportamenti non è affatto comprensibile. Per esempio quando il giovane animale comincia a mordicchiare il padrone per gioco, esattamente come farebbe con un fratellino simulando una lotta, attaccandosi alla gamba o ai pantaloni, l'essere umano è portato a togliere di scatto l'arto e a punirlo con colpetti e urla del tutto inefficaci. Questi segnali, soprattutto se il cucciolo non è particolarmente timido o pauroso, vengono interpretati, invece che come un intervento punitivo, come attiva partecipazione al combattimento ludico. Ecco perché la sua lena cresce invece che diminuire!

In questi casi un unico intervento si rivela infallibile e risolutivo: sospendere ogni genere di interazione rimanendo immobili e impassibili sotto i suoi "assalti" mentre lo sguardo è rivolto lontano da lui. La mancanza di partecipazione al gioco è infatti la punizione più efficace in questo caso.

La pulizia in casa

Prima di tutto bisogna far presente al proprietario che se ha deciso di adottare un cucciolo di circa due mesi questo non è in grado di controllare gli sfinteri. Il picco-

lo è programmato geneticamente per sporcare lontano dal nido, ma poiché la casa è un luogo molto più vasto della tana che sceglierebbe la madre, a pochi passi dalla cesta dove riposa e dalla ciotola dove mangia, qualsiasi luogo, secondo lui, è già idoneo allo scopo. È necessario indirizzare il comportamento del rilascio delle deiezioni verso luoghi accettabili, piuttosto che punire quelli indesiderati. Quindi più spesso il proprietario riuscirà a farlo sporcare nel posto prescelto, prima il cucciolo si orienterà spontaneamente verso di esso.

Intanto bisogna sempre ricordare al proprietario che il cucciolo urina o defeca sempre dopo due eventi ben precisi della giornata: il pasto e il sonno. Pertanto subito dopo che ha mangiato e dopo che si è svegliato va condotto nel posto desiderato, perché in queste due occasioni senz'altro eliminerà. Poi va osservato e, cercando di calcolare il tempo che intercorre fra una deiezione e l'altra, va condotto fuori con una cadenza pari a quell'intervallo. Inizialmente i periodi saranno brevi (2-3 ore al massimo), poi via via che le settimane trascorrono gli intervalli si allungheranno e le uscite potranno essere ridotte di numero. È utile ricordare al proprietario che le barbare punizioni consigliate fino a non molto tempo fa, come quella di picchiare il cucciolo o di sfregargli il muso sui suoi bisogni rilasciati in casa magari molto tempo prima, sono inefficaci perché completamente incomprensibili per l'animale. È molto più utile orientare i comportamenti di pulizia premiando quelli positivi piuttosto che punire quelli negativi, per una serie di ragioni di provato valore scientifico. In primo luogo perché il cucciolo non è in grado di controllarsi completamente fino al quarto mese, poi perché il cane associa un premio o una punizione a un suo dato comportamento solo nel momento in cui lo esibisce e non è capace invece di metterli in correlazione in ritardo, nemmeno di pochi minuti; quindi è assolutamente inutile punire il cane quando si torna a casa e ci si accorge che ha sporcato. L'ultimo motivo, valido quanto i precedenti, è di natura etologica: il cane è portato a liberarsi lontano dalla tana, sia perché ciò giova alla sopravvivenza della specie (minor diffusione di parassiti) sia per marcare (soprattutto nel caso dei maschi) i territori in rapporto alla loro valenza. Quindi, man mano che diventa adulto, sentirà lui stesso la necessità di rilasciare i bisogni lontano da casa (se non ci sono patologie organiche o comportamentali in corso); pertanto il nostro compito si riduce solo a quello di facilitare e di abbreviare tale processo. L'unica forma efficace di punizione, o per meglio dire di *correzione*, che il proprietario può adottare solo se

coglie il cucciolo mentre sporca nel posto sbagliato è sollevarlo da terra rapidamente pronunciando un "No!", metterlo con il ventre rivolto in alto poiché in questa posizione solitamente gli sfinteri si chiudono, e infine condurlo nel luogo desiderato, sperando che voglia terminare l'azione intrapresa in precedenza, e premiandolo lautamente con lodi e bocconcini se ciò avviene.

Se invece il cane ha sporcato in assenza del proprietario (e quindi in precedenza), bisogna soltanto evitare di commettere errori, quali punire il cane in ritardo, o usare detergenti contenenti sostanze come l'ammoniacca che funge da richiamo invece che da deterrente.

Questo punto è mal accettato dalla maggior parte dei proprietari che sono convinti che il cucciolo sa di essere colpevole, poiché quando lo rimproverano indicando i suoi escrementi depositi molto tempo prima, il cane mostra comportamenti di sottomissione come coda, orecchie e testa basse, sguardo mortificato, leccamenti delle labbra.

È molto importante che il proprietario capisca che quell'atteggiamento non è affatto quello di ammissione di colpevolezza, come lui lo interpreta, bensì un messaggio di *pacificazione*. In altri termini il cane emette segnali che nel suo linguaggio mirano a indurre alla calma e a pacificare il partner irritato o aggressivo, senza che ciò implichi la consapevolezza di aver fatto qualcosa di sbagliato.

Il fatto che il cane mostri comportamenti "colpevoli" soltanto quando ha rilasciato in casa i suoi bisogni, dipende esclusivamente dal motivo che esso ha imparato ad associare quella determinata situazione (odori, segnali visivi, e quant'altro collegato alle deiezioni) alla punizione del padrone che rientra a casa.

Ma manca in questa logica un passaggio fondamentale: la punizione non è associata nella sua mente all'atto del rilascio delle deiezioni (come siamo portati a pensare), bensì alla presenza di queste ultime quando il padrone rientra a casa. Per questo l'animale mostra preoccupazione al ritorno del proprietario.

Ad ogni uscita (in giardino o all'esterno) si consiglia al proprietario di condurlo là dove ha sporcato in precedenza, di aspettare che abbia evacuato, di lodarlo affettuosamente e poi di dedicarsi alle consuete attività ludiche. È importante non giocare con il cucciolo finché non ha finito di sporcare, poiché da piccolo è portato a distrarsi con estrema facilità e così facendo si corre il rischio che, dopo una lunga passeggiata, elimini quando torna a casa.

Inoltre è importante che il proprietario si trattienga un po' a passeggio o a giocare con lui dopo l'eliminazio-

ne poiché, se lo riporta subito a casa, rischia di fare l'opposto del premiare il suo buon comportamento. In altre parole eliminare può essere associato nella mente del cucciolo al fatto di ritornare subito a casa, quindi può darsi che ciò lo induca a rimandare l'azione, per posticipare la conseguente punizione, cioè il ritorno a casa e l'interruzione del divertimento.

LETTURE CONSIGLiate

- Abrantes R.:
Il linguaggio del cane. Editoriale Olimpia, 2000
- Antoni M., Tarricone D.:
Dalla parte del cucciolo. Editoriale Olimpia, 2002
- Bailey G.:
The perfect puppy. Ed. Hamlyn, 2000
- Bradshaw J.W.S., Nott H.M.R.:
Social and communication behaviour of companion dogs. In: The domestic dog: its evolution, behaviour and interactions with people. Ed Serpell J. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1995
- Campbell W.E.:
Behaviour problems in dogs. Am. Vet. Pubbl. Santa Barbara, 1975
- Dodman N.H., Shuster L.:
Psychopharmacology of Animal Behavior Disorders. Blackwell Science, 1998
- Fox M.W.:
Concepts in etology. Krieger Publishing Company Malabar, Florida, 1998
- Overall K.L.:
Clinical Behavioral Medicine for Small Animals. Mosby, 1997
- Pageat P.:
Pathologie du comportement du chien. Edition du Point Vétérinaire, 1998
- Serpell J.:
The domestic dog. Cambridge University Press, 1995



COSEQUIN® Gatti



Gatto pigro... ...o affetto da osteoartrite?



Riluttanza a saltare e diminuzione dell'altezza dei salti sono i principali segni clinici dell'OA nel gatto: il 70% dei gatti anziani soffre di osteoartrite.

*Cosequin gatti:
il condroprotettore
specifico per gatti*

Candioli
FARMACEUTICI

¹Dipartimento Scienze Zootecniche, Facoltà di Agraria, Grugliasco (TO)

²Dipartimento di Patologia Animale, Facoltà di Medicina Veterinaria, Grugliasco (TO)

DIVIETO DI UTILIZZO E DETENZIONE DI ESCHE O DI BOCCONI AVVELENATI:

OSSERVAZIONE ALL'ORDINANZA DEL
MINISTRO DELLA SALUTE
DEL 18/12/2008 E SUA RECENTE
MODIFICA DEL 19/03/2009

PREMESSA

Il 18/12/2008 il Ministro del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali ha emesso l'Ordinanza "concernente norme sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi avvelenati", modificata successivamente con un'Ordinanza del 19/03/2009, che amplia quanto in parte espresso dalla Legge 157/92 riguardante l'attività venatoria.

Nella L. 157/92, art. 21 lettera u, veniva già vietato l'impiego di "[...] esche o bocconi avvelenati, vischio o altre sostanze adesive, trappole, reti, tagliole, lacci, archetti o congegni similari [...]" anche se tale divieto era limitato all'esercizio venatorio. Nell'Ordinanza Martini 2008 invece il concetto è ampliato, come è possibile leggere all'art. 1, comma 2 ove è specificato che "è vietato a chiunque utilizzare in modo improprio, preparare, miscelare e abbandonare esche e bocconi avvelenati o contenenti sostanze tossiche o nocive, compresi vetri, plastiche e metalli; è vietato, altresì, la detenzione, l'utilizzo e l'abbandono di qualsiasi alimento preparato in maniera tale da poter causare intossicazioni o lesioni al soggetto che lo ingerisce".

Vengono di seguito specificati gli obblighi a carico del proprietario o del responsabile di animali deceduti a causa dell'ingestione di esche avvelenate che, così come si legge all'art. 1 comma 4, "deve segnalare alle Autorità competenti".

OSSERVAZIONI

In assenza di una specifica su "cosa" debba segnalare il proprietario/responsabile e "a chi" debba essere mandata la segnalazione si può ipotizzare che le Autorità competenti siano rappresentate dal Sindaco e i Servizi Veterinari delle A.S.L. di territorio. Riguardo all'argomento della segnalazione invece sarebbe opportuno, anche se non scritto in alcun punto, allegare un certificato del Medico Veterinario curante che avvalori il sospetto di avvelenamento o un referto autoptico; questo al fine di conferire veridicità alla segnalazione ed evitare falsi allarmismi.

Di maggior interesse risultano invece i compiti del Medico Veterinario, sostanzialmente riconducibili ad una segnalazione e/o l'invio dell'animale deceduto agli Organi competenti.

Riguardo alla **segnalazione** si legge nell'all'art.2, al comma 1, che il "medico veterinario che, sulla base di una sintomatologia conclamata, emette diagnosi di sospetto di avvelenamento di un esemplare di specie

animale domestica o selvatica, deve darne immediata comunicazione al Sindaco e al Servizio veterinario della Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente". In assenza di un dettaglio sulla tipologia della comunicazione, sarebbe meglio che il Medico Veterinario si orienti verso la forma cartacea, prevalentemente una raccomandata rr, al fine di mantenere una traccia della segnalazione eseguita. Come si legge nell'articolo citato, la comunicazione deve essere inviata sia al Sindaco sia al Servizio dell'A.S.L. competente per territorio.

Il Sindaco, ricevuta la segnalazione, "deve dare immediate disposizioni per l'apertura di una indagine, da effettuare in collaborazione con le altre Autorità competenti" (art. 4, comma 1). Il Sindaco, qualora sia stato accertato l'avvelenamento tramite referto autoptico dell'IZP o diagnosi del Medico Veterinario (vedere oltre), "provvede ad attivare tutte le iniziative necessarie alla bonifica dell'area interessata" (art.4, comma 2) e, "entro 48 ore dall'accertamento della violazione dell' articolo 1, provvede , in particolare, ad individuare le modalità di bonifica del terreno e del luogo interessato dall'avvelenamento, prevedendone la segnalazione con apposita cartellonistica, nonché ad intensificare i controlli da parte delle Autorità preposte". Riguardo all'**invio** dell'animale deceduto si legge all'art.2, comma 2, come "in caso di decesso dell'animale il medico veterinario deve inviare le spoglie e ogni altro campione utile all'identificazione del veleno o della sostanza che ne ha provocato la morte all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio, accompagnati da referto anamnestico al fine di indirizzare la ricerca analitica.". L'invio delle spoglie "di animali deceduti per avvelenamento e campioni da essi prelevati", avviene, come di seguito specificato, "per il tramite delle ASL competenti per il territorio o delle ditte convenzionate con le predette ASL".

Il referto anamnestico potrà essere esauriente nel caso di un animale da affezione, mentre logicamente carente nei confronti di un animale selvatico, reperito nel territorio e portato all'attenzione del Sanitario dagli Organi competenti, ad esempio le Guardie Forestali. L'I.Z.S. ha l'obbligo di "sottoporre ad autopsia l'animale ed effettuare le opportune analisi sui campioni pervenuti o prelevati in sede autoptica" (art. 3, comma 1) entro 30 giorni dall'arrivo del campione (art. 3, comma 2) e "comunicarne gli esiti al medico veterinario che ha inviato i campioni, al Servizio veterinario della Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente e, qualora positivo, all'Autorità giudiziaria." (ib.).

La segnalazione all'Autorità Giudiziaria è un passo legislativo significativo per relazionare il decesso dell'animale avvelenato ai reati sanzionati, in particolare:

Legge 157/92 art. 30 : "ammenda fino a lire 3.000.000 (pari ad euro 1449,37) per chi abbatte, cattura o detiene specie di mammiferi o uccelli nei cui confronti la caccia non è consentita"

Legge 189/2004: Art. 544-bis.(Uccisione di animali) "Chiunque, per crudeltà o senza necessità, cagiona la morte di un animale è punito con la reclusione da tre mesi a diciotto mesi".

Art. 544-ter. (Maltrattamento di animali) "Chiunque, per crudeltà o senza necessità, cagiona una lesione ad un animale [...] è punito con la reclusione da tre mesi a un anno o con la multa da 3.000 a 15.000 euro. La stessa pena si applica a chiunque somministra agli animali sostanze stupefacenti o vietate ovvero li sottopone a trattamenti che procurano un danno alla salute degli stessi. La pena è aumentata della metà se dai fatti di cui al primo comma deriva la morte dell'animale". Più oltre, sempre nell'art 2. comma 2, si legge che "a seguito di episodi ripetuti, ascrivibili alle stesse circostanze di avvelenamento confermato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale, il medico veterinario, ove ritenga, può emettere diagnosi autonoma, senza l'ausilio di ulteriori analisi di laboratorio."

Importante è l'attivazione, così come recita l'art.4 al comma 4, di un "tavolo di coordinamento" presso ciascuna prefettura con lo scopo di coordinare gli interventi stabiliti dall'ordinanza in esame; tra i vari membri di questo "tavolo di coordinamento" deve anche essere presente "un veterinario libero professionista nominato dall'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di appartenenza".

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La diagnosi autonoma di avvelenamento di animali, previa però la precedente certificazione da parte dell'IZS riconducibile a episodi ripetuti, è un importante strumento nella mani del Medico Veterinario, in quanto è possibile in questi particolari casi segnalare immediatamente non un "sospetto" di avvelenamento ma una certezza che permette di eliminare i tempi tecnici relativi alle analisi dei campioni e quindi di attivare i mezzi prima descritti nell'art.4 (bonifica dell'area interessata, cartelloni informativi, ecc).

La figura professionale del Medico Veterinario, anche come garante della salute pubblica, esce pertanto rafforzata da questa Ordinanza, la breve vita legislativa

della quale però pone degli interrogativi sul futuro destino delle segnalazioni di avvelenamento.

Inoltre l'obbligatoria presenza di un Medico Veterinario Libero Professionista all'interno del "tavolo di coordinamento" valorizza anche la professionalità del Libero Professionista che spesso è l'unico soggetto in grado di permettere il prosieguo del sospetto di avvelenamento.

Scaduto l'anno di efficacia, il 18/12/2009, la segnalazione viene demandata alla discrezione e volontà del singolo Professionista, a meno di una successiva Ordinanza che possa reiterarne l'obbligo; sarebbe pertanto auspicabile una conversione legislativa dell'Ordinanza stessa, o quantomeno l'emanazione di una Legge, anche regionale come quella della Regione Toscana, che recepisca quanto espresso.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Ordinanza del Ministro della Salute del 18/12/2008 riguardante le "norme sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi avvelenati"

Modifica dell'Ordinanza Martini del 19/03/2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4-4-2009

l'unica linea antimicotica davvero completa

Se il vostro problema ha un nome solo e si ripresenta con facce diverse, anche la soluzione ha solo un nome, con una gamma di prodotti diversi ma tutti mirati al trattamento delle micosi.

Solo Janssen Animal Health ha una gamma di prodotti per i test, diagnosi e trattamento locale e ambientale specifici antimicotici



Itrafungol®

Antimicotico sistemico per via orale

RICETTA SEMPLICE RIPETIBILE



Imaverol®

Soluzione antimicotica per uso topico

SENZA OBBLIGO DI PRESCRIZIONE



Clinafarm®

Trattamento fungicida e sporicida di oggetti ed ambienti

PRESIDIO MEDICO-CHIRURGICO



InTray^{DM}®

Test per la diagnosi di dermatofiti a viraggio di colore

004.10.008

Le Aziende informano

RENAL E RENAL ADVANCED – Soluzioni innovative per l'Insufficienza Renale Cronica

L'Insufficienza Renale Cronica è una sfida che ogni veterinario deve affrontare sempre più frequentemente, nel cane e in particolare nel gatto, anche per effetto dell'evidente allungamento della vita media in entrambe le specie animali.

Oltre alle opzioni dietetiche e farmacologiche attualmente disponibili per il trattamento delle disfunzioni renali croniche, oggi l'Istituto Candioli mette a disposizione della classe veterinaria due nuove armi per supportare la funzionalità renale compromessa e controllare le conseguenti gravi disfunzioni metaboliche: **Renal e Renal Advanced**.

I due prodotti sono frutto delle più recenti acquisizioni in campo nefrologico veterinario, e sono stati testati per efficacia, appetibilità e sicurezza sia nel cane sia nel gatto. Essi possono essere somministrati singolarmente o in associazione in relazione allo stadio evolutivo della disfunzione renale, e sono compatibili con qualunque altro tipo di terapia (dietetica o farmacologica) già in atto sul soggetto nefropatico.

Renal, a base di carbonato di calcio, chitosano e citrato di potassio, è in grado di:

- ridurre l'iperfosfatemia
- contrastare l'acidosi metabolica
- combattere l'ipocaliemia

Renal Advanced, a base di FOS e specifici ceppi di lactobacilli, bioflavonoidi, estratto di Lespedeza capitata, vitamina C, vitamina B12, vitamina B6 e acido folico, è in grado di:

- ridurre l'iperazotemia
- combattere lo stress ossidativo
- contrastare l'anemia cronica non rigenerativa

L'uso di **Renal** è indicato a partire dalle fasi più precoci di disfunzione renale cronica fino a quelle più avanzate (stadio IRIS* 2, 3 e 4), e deve essere associato a **Renal Advanced** nelle situazioni cliniche caratterizzate da iperazotemia.

Entrambi i prodotti sono formulati sotto forma di polvere appetibile da miscelare con apposito dosatore alla consueta razione alimentare, e sono disponibili in specifiche presentazioni per gatti e per cani: **Renal gatti** e **Renal cani**, rispettivamente in barattolo da 50 e da 100 g; **Renal Advanced gatti** e **Renal Advanced cani**, rispettivamente in barattolo da 40 e da 80 g.

Le confezioni di entrambi i prodotti sono studiate per un ciclo di somministrazione di circa 40 giorni per un gatto di ca. 5 kg di peso o per un cane di ca. 10 kg di peso.

* IRIS: International Renal Interest Society





Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

Congresso Nazionale AIVPA
in collab. con GISPEV

MALATTIE NEONATALI E PEDIATRICHE: nuovi scenari
Modena, 10-11 ottobre

Corso Teorico Pratico
AIVPA-CeLeMaSche

Ricerca radiografica delle malattie scheletriche congenite e/o ereditarie del cane (HD-ED-SP-WS) Ricerca del DNA
Legnaro (PD), 24-25 ottobre

Percorso Teorico Pratico
Secondo incontro
in collab. con AIVPAFE

Ematologia e Citologia nel cane e nel gatto
Grugliasco (TO) 24-25 ottobre

Corso Teorico Pratico

Dermatologia di Base del Cane (Seconda parte)
Pisa, 7-8 Novembre

Seminario AIVPA
in collab. con CARDIEC

Il paziente critico: dall'anestesia al risveglio
Bologna, 15 novembre

Seminario AIVPA
in collab. con CeLeMaSche

Patologia di anca, gomito e ginocchio
Varese, 22 novembre



Associazione Italiana Veterinari Diffusione Omeopatia e T.C.

Seminario AIVDAO

Fiori di Bach nella pratica clinica per piccoli animali
Forte dei Marmi (LU) 20 settembre



Associazione Italiana Veterinari Patologia Felina

Congresso Nazionale

Medicina Felina: obiettivo prevenzione
Mestre (VE), 27 settembre

Percorso Teorico Pratico
Secondo incontro
in collab. con AIVPA

Ematologia e Citologia nel cane e nel gatto
Grugliasco (TO) 24-25 ottobre



Associazione Cardiologi ed Ecografisti Clinici Veterinari

Corso Teorico Pratico
Base ed Avanzato

Ecocardiografia del cane e del gatto
Borgo Priolo (PV), 21-26 settembre

Seminario
in collab. con ATOVELP

Calabuig
San Giuliano T. (PI), 29 novembre



Società Italiana Traumatologia e Ortopedia Veterinarias

Corso Base e Avanzato

Artroscopia
Legnaro (PD), 4-5 dicembre



CONGRESSO NAZIONALE

MALATTIE NEONATALI E PEDIATRICHE: NUOVI SCENARI

Modena, 10-11 ottobre 2009

Con il Patrocinio

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Modena



Sabato, 10 ottobre 2009

- 08.00 Apertura Congresso
08.45 Saluto delle Autorità
Moderatore: Dr.ssa Graziella Raviri
- 09.00 Il taglio cesareo: quando e come farlo S. Romagnoli
09.45 Taglio cesareo: dall'anestesia generale alla loco regionale D. Sarotti
- 10.30 Intervallo
- 11.00 Neonatologia d'urgenza S. Romagnoli
11.45 Cause di mortalità neonatale A. Munnich
12.30 Malattie neonatali e pediatriche di natura genetica: sappiamo riconoscerle? A. Munnich
- 13.00 Discussione
13.15 Pausa pranzo

13.30 – 14.30 MASTER CLASS - Relatore: Prof. S. Romagnoli
(riservata ai primi 50 iscritti)

Approccio pratico all'indagine clinica in allevamenti di cani con problemi di natimortalità

Moderatore: Prof. Paolo Famigli Bergamini

- 14.30 Il Centro Interuniversitario di Ricerca e Consulenza sulla Genetica del Cane. Il Contesto Operativo, le Attività di Ricerca e Consulenza Genetica R. Ciampolini
14.45 Visita neonatale: come procedere in modo corretto sin dai primi giorni di vita! M. Colla
15.30 Quali le migliori raccomandazioni di carattere alimentare da fornire ad un proprietario di cucciolo o di gattino? D. Morgan
- 16.00 Intervallo
- 16.30 Gestione e cure per il cucciolo: da neonato a giovane adulto! A. Munnich
17.15 I quesiti più frequenti del proprietario neofita... cosa rispondere? A. Munnich
18.00 Patologie scheletriche neonatali G.L. Rovesti
- 18.45 Discussione
20.30 Cena Sociale AIVPA



Domenica, 11 ottobre 2009

Moderatore: Dr. Roberto Bonato

- 09.00 Peculiarità comportamentali del cucciolo dal 1° al 4° mese di età: come gestire al meglio il periodo sensibile E. Severi
10.00 Nuove strategie vaccinali A. Munnich
10.45 Intervallo
11.15 Come prevenire possibili reazioni vaccinali D. Siculiana
11.45 La visita di compravendita M. Panichi
12.30 Discussione
13.00 Pausa pranzo

13.30 – 14.15 MASTER CLASS - Relatore: Dr.ssa A. Munnich
(riservata ai primi 50 iscritti)

Rianimazione del cucciolo ipossico e gestione emergenze pediatriche durante i primi due mesi di vita, a partire dall'alimentazione forzata con sondino

Moderatore: Prof. Fausto Quintavalla

- 14.30 Fase di Socializzazione e protezione vaccinale: come conciliare due esigenze fondamentali del cucciolo A. Gandini
15.00 Corretta diagnosi e gestione clinica delle diarreie in età pediatrica A. Munnich
15.45 La dieta durante lo svezzamento: come non creare un soggetto potenzialmente allergico! G. Pengo
- 16.30 Intervallo
- 17.00 Novità dal «vivaio» AIVPA. La parola ad un giovane collega!
17.15 Problemi dermatologici del cucciolo A. Munnich
18.00 Patologie infettive e parassitarie: il vecchio ed il nuovo A. Munnich
- 18.45 Discussione
19.00 Verifica dell'apprendimento
19.30 Chiusura del Congresso



Riunioni specialistiche

Capienza Massima 100 posti - Sala Bassoli (P. Terra)

Sabato, 10 ottobre 2009

CARDIAC
Moderatore: Dr. Christine Castellitto

09.00 Patologie cardiache congenite ed ereditarie del cane e del gatto
Dr. L. Venco - Dr. P. Ferrari
10.30 Shunt porto sistemici Prof. S. Faverzani
11.15 PKD Prof. S. Faverzani
12.00 Discussione
12.30 Termine Riunione

CELEMASCHE
(Sessione riservata ai primi 70 lettori fiduciari CeLeMaSche in regola con la quota AIVPA 2009 e con l'iscrizione al congresso)

Moderatore: Dr. Ferdinando Asnaghi

14.45 Valutazione critica dell'immagine radiografica dell'HD e valore genetico stimato dei riproduttori Dr. P. Piccinini
15.30 Discussione
15.45 Pausa
16.00 Nuovi criteri di valutazione della ED Dr. G. Pedrani
16.45 "Comparing test" e interpretazione collegiale dei radiogrammi per HD ed ED Dr. F. Asnaghi - Dr. G. Pedrani - Dr. P. Piccinini
18.15 Termine Riunione

Le radiografie per il Comparing Test saranno disponibili sul sito www.celemasche.it unitamente al Misuratore di Norberg digitale.

Domenica, 11 ottobre 2009

Gruppo di Studio Animali non Convenzionali

9.15 Riproduzione in cattività e cure alla prole nei rettili Dr. C. Pierbattisti
10.00 Le cure neonatali nel furetto Dr. M. Vozza
10.30 Discussione
11.00 Termine Riunione

Moderatore: Dr.ssa Natalia Sanna

11.45 Il gattino si ammalia: quali farmaci usare? Prof.ssa G. Guidi
12.45 Il profilo macro nutrizionale come nuova dimensione dell'appetibilità negli alimenti umidi per gatti Dr. F. Morchi
13.00 Discussione
13.15 Termine Riunione

Moderatore: Prof. Marzio Panichi

15.00 Rimedi Omeopatici in Dermatologia Pediatrica Dr. D. Siculiana
15.45 Omotossicologia in Gastroenterologia Pediatrica Dr.ssa P. Cremonesi
16.30 Gli agopunti nelle diarreie dello svezzamento Prof. M. Panichi
17.00 Fioriterapia e socializzazione Dr.ssa M. Gabrielli
17.45 Termine Riunione

Informazioni generali

Sede: Forum G. Monzani - Via Aristotele 33 - Modena - tel. 059 - 2021093

Lingue Ufficiali: italiano inglese con servizio di traduzione simultanea

ECM: è stato richiesto l'accREDITAMENTO per la cat. Medico Veterinario.

Le modalità di partecipazione e le schede di iscrizione sono pubblicate sul sito www.aivpa.it



Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali



Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

CELEMASCHE

Centrale di Lettura delle Malattie Scheletriche di origine genetica e/o ereditaria del Cane

CORSO PROPEDEUTICO alla RICERCA RADIOGRAFICA delle MALATTIE SCHELETRICHE CONGENITE e/o EREDITARIE del CANE (HD - ED - SP- WS) Ricerca del DNA

Legnaro (PD), 24-25 ottobre 2009 - Facoltà di Medicina Veterinaria - AGRIPOLIS

Con il Patrocinio
Facoltà di Medicina Veterinaria - Università di Padova

Sabato 24 ottobre 2009

- 08.30 Registrazione partecipanti; distribuzione materiale didattico
- 09.00 Saluto del Presidente AIVPA
- 09.15 La displasia dell'anca: storia, organizzazione, traguardi e orientamenti. **P. Piccinini**
- 09.35 Interpretazione della HD secondo i parametri F.C.I. (I parte) **P. Piccinini**
- 10.30 Coffee break
- 10.45 Interpretazione della HD secondo i parametri della F.C.I. (II parte) **F. Asnaghi - P. Piccinini**
- 12.00 Metodiche di prelievo, compilazione modulistica e spedizione dei campioni per la ricerca parentale con DNA **F. Asnaghi**
- 12.30 *Pausa pranzo*
- 14.00 Nuovo approccio globale alla condroprotezione
- 14.30 La displasia del Gomito (ED): eziopatogenesi, diagnosi clinica, radiologica e protocollo internazionale di ricerca **G. Pedrani**
- 15.30 Valutazione radiologica del gomito normale e displasico **G. Pedrani**
- 16.00 *Coffee break*
- 16.30 Selezione e patologie ereditarie **L. Gallo**
- 17.30 Strumenti selettivi per la lotta contro le patologie scheletriche a base ereditaria **P. Carnier**
- 18.30 Esame della tavola dentaria e compilazione modulistica **P. Donati**
- 19.05 Discussione e chiusura lavori
- 21.00 *Cena sociale*

Domenica 25 ottobre 2009

- 08.30 Sindrome di WOBBLER (WS): storia, metodica, interpretazione e compilazione modulistica **P. Donati**
- 09.15 La spondilosi deformante SP nel Boxer: storia, metodiche di ricerca **P. Piccinini**
- 10.15 *Coffee break*
- 10.30 Tecniche e impiego corretto dell'apparecchio radiologico **A. Zotti**
- 11.00 HD opzioni terapeutiche ed etica **M. Isola**
- 12.00 Interpretazione della HD secondo il metodo del Dr. WILLIS **G. Pedrani**
- 12.30 *Pausa pranzo*
- 14.00 Prevenzione alimentare delle patologie scheletriche del cucciolo. **G. Febbraio**
- 14.30 HD: errori di posizionamento ed esecuzione **F. Asnaghi - P. Piccinini - G. Pedrani**
- 15.15 ED ed SP: errori di posizionamento ed esecuzione **F. Asnaghi - P. Piccinini - G. Pedrani**
- 16.00 *Coffee break*
- 16.15 Tecniche di anestesia controllata **P. Franci**
- 16.45 HD,ED,SP: prove pratiche di lettura al negativoscopio, interpretazione RX e compilazione moduli
- 18.45 Verifica apprendimento e consegna delle sigle
- 19.30 Chiusura lavori

INFORMAZIONI

Sede: Aula 10 - Edificio Pentagono - Facoltà Medicina Veterinaria - Agripolis - V.le Università 16 - 35020 Legnaro (PD)

Quote di iscrizione: € 500,00 + IVA = € 600,00. Nella quota d'iscrizione sono compresi i coffee break ed i pranzi delle due giornate. La partecipazione al Corso è riservata ai Soci AIVPA in regola 2009.

CORSO A NUMERO CHIUSO MAX 40 POSTI. Il Corso si effettuerà solo al raggiungimento del numero minimo di iscritti. Si consiglia di inviare l'iscrizione **entro il 10 ottobre 2009.**

ECM: verrà richiesto l'accreditamento ECM al Ministero della Salute - Cat. Medico Veterinario. E' richiesta la presenza al 100% delle lezioni, in caso contrario non potranno essere rilasciati i crediti.



Segreteria Organizzativa e Delegata AIVPA
Via Marchesi 26D - 43100 Parma - Tel. 0521 - 290191
Fax 0521 - 291314 - aivpa@mvcongressi.it - www.aivpa.it





Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

CORSO TEORICO PRATICO

DERMATOLOGIA DI BASE DEL CANE (Seconda parte)

Pisa, 7-8 novembre 2009 - Facoltà di Medicina Veterinaria

Con il Patrocinio

Facoltà di Medicina Veterinaria – Università di Pisa
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Pisa
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Arezzo
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di La Spezia
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Lucca

Relatori

Prof. Francesca Abramo - Professore Associato - Facoltà Medicina Veterinaria - Pisa

Prof. Michele Corazza - Professore Associato - Facoltà Medicina Veterinaria - Pisa

Dott. Chiara Noli DVM, Diplomato ECVD - Peveragno (CN)

Sabato 7 novembre 2009

- 08.45 Registrazione dei Partecipanti e Saluto Autorità
- 09.00 Demodicosi canina: dal segno clinico alla terapia **M. Corazza**
- 10.00 Dermatofitosi canina: dal segno clinico alla terapia **C. Noli**
- 11.00 *Pausa caffè*
- 11.30 Approccio al paziente con alopecia focale e multifocale, esame tricoscopico **M. Corazza**
- 12.30 *Pausa pranzo*
- 13.30 Approccio alle malattie alopeciche non infiammatorie, diagnosi e terapia **C. Noli**
- 15.00 *Pausa caffè*
- 15.30 L'otite esterna del cane: cause, segni clinici e terapia **M. Corazza**
- 17.00 **Esercitazione pratica** (esame dei preparati tricoscopici e ontologici)
- 18.30 Termine prima giornata

Domenica 8 novembre 2009

- 09.00 Lupus e malattie della giunzione dermoepidermica **C. Noli**
- 10.15 *Pausa caffè*
- 10.45 Approccio alle erosioni e alle ulcere **C. Noli**
- 11.30 Indicazioni ed esecuzione della biopsia cutanea **C. Noli**
- 12.30 *Pausa pranzo*
- 13.30 Approccio ai noduli: basi della citologia neoplastica e interpretazione di quadri tumorali **F. Abramo**
- 15.00 *Pausa caffè*
- 15.30 Approccio ai noduli: basi della citologia infiammatoria e riconoscimento degli agenti eziologici **F. Abramo**
- 16.30 **Esercitazione pratica** (citologia tumorale)
- 18.00 Verifica dell'apprendimento e chiusura del Corso

INFORMAZIONI

Sede: Aula Magna della Facoltà di Medicina Veterinaria – Viale Piagge - Pisa

Hotel in zona: gli interessati potranno rivolgersi direttamente : Repubblica Marinara tel. 050 3870100 - Touring tel 050 502148 - Verdi tel. 050 598947.

Quote di Iscrizione comprensive dei COFFEE BREAK e dei PRANZI delle due giornate e Iva inclusa: Soci AIVPA € 300,00 (*in regola 2009*); Soci AIVPAFE, AIVDAO, CARDIEC, GISPEV, SITOV € 330,00 (*in regola 2009*); Iscritti Scuola Spec. in Anim. d'Affezione Fac.Med.Vet. Pisa € 330,00; Iscritti agli Ordini dei Medici Veterinari delle Province Patrocinanti € 330,00; Neolaureato (08/09) € 330,00 (*include iscrizione AIVPA 2009); Socio Club del Veterinario € 400,00; Altre categorie € 450,00.

Modalità di partecipazione: per iscriversi inviare la scheda di iscrizione (www.aivpa.it) con copia del versamento alla segreteria organizzativa **entro il 25 ottobre 2009**.

Ecm: verrà richiesto l'accREDITAMENTO ECM al Ministero della Salute – Cat. Medico Veterinario. E' richiesta la presenza al 100% delle lezioni, in caso contrario non potranno essere rilasciati i crediti. L'attestato verrà spedito per posta.

Rinunce: verrà effettuato il rimborso della 70% della quota versata a chi ne farà richiesta, per iscritto alla segreteria organizzativa, entro il **25 ottobre 2009**. Dopo tale data non sarà possibile richiedere alcun rimborso.



MEDICINA VIVA
Servizio Congressi SpA

Segreteria Organizzativa e Delegata AIVPA

Via Marchesi 26D - 43100 Parma - Tel. 0521 - 290191
Fax 0521 - 291314 - aivpa@mvcongressi.it - www.aivpa.it



Situazioni di stress?

Aiutali a superarle
con CALM!



CALM è il nuovo alimento Royal Canin che aiuta cani e gatti a superare le situazioni di stress e i problemi fisici associati.

Innovazione: è l'unico alimento sul mercato che offre una risposta specifica per la gestione dello stress.

Efficacia: le sue 2 molecole attive, Alfa-casozepina e Triptofano, migliorano le risposte allo stress.

Praticità: la soluzione dietetica evita l'uso di integratori, spesso difficili da somministrare all'animale.

Una novità esclusiva, firmata Royal Canin.

NUOVO



Sicurezza Urinaria
S/O INDEX