

Anno 6
Numero 3
2002

Rassegna di Medicina Felina



Associazione
Italiana
Veterinari
PAtologia
FElina

In questo numero

La comunicazione chimica negli animali:
i Feromoni. Impiego clinico nel gatto

La visita oculistica nel gatto:
difficoltà e peculiarità

Un caso di "Rino-Sinusite cronica"
trattato con l'Omeopatia Unicista

Un caso di "Complesso Granuloma Eosinofilo"
trattato con l'Omeopatia Unicista

RASSEGNA DI MEDICINA FELINA

Direttore Responsabile
Nando Quadrelli

Direttore scientifico

Grazia Guidi

Progetto Grafico

Fabrizio Calzetti

Fotocomp. impaginazione

EDITION 2001

Stampa

Benedettina srl

Pubblicità

Fabrizio Calzetti

AIVPAFE

Associazione Italiana Veterinari
Patologia Felina

affiliata a:

AIVPA

Associazione Italiana Veterinari
Piccoli Animali

ESFM

European Society of Feline Medicine

Comitato scientifico:

Alfredo Buonaccorsi

Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa

Maurizio Del Bue

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Franco Guarda

Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino

Lorenzo Masetti

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Maria Grazia Pennisi

Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina

Stefano Romagnoli

Facoltà di Medicina Veterinaria di Padova

Giuliano Zaghini

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Giuseppe Zannetti

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Tutti i diritti di proprietà letteraria e scientifica sono riservati.

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

Editoriale

... siamo a "fine corsa"

Fausto Quintavallà

Pag. 5

Lavori originali

La comunicazione chimica negli animali: i Feromoni
Impiego clinico nel gatto

Roberto Papini, Giovanni Cardini

Pag. 7

La visita oculistica nel gatto: difficoltà e peculiarità

Giovanni Barsotti, Lorenza Lucchi

Pag. 19

Casi Clinici

Un caso di "Rino-Sinusite cronica"
trattato con l'Omeopatia Unicista

David Bettio

Pag. 33

Un caso di "Complesso Granuloma Eosinofilo"
trattato con l'Omeopatia Unicista

David Bettio

Pag. 37

Novità in libreria

Dermatologia del cane e del gatto

Chiara Noli e Fabia Scarpella - Poletto editore

Pag. 36

Manifestazioni

Scienze comportamentali applicate
Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa
10 gennaio - 5 luglio

Pag. 41

Disturbi e patologie del comportamento nel gatto
Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa
30 Novembre 2002

Pag. 44

Dermatologia felina
Grugliasco (TO), domenica 10 Novembre 2002

Pag. 47

PRESIDENTE

Fausto Quintavalla

Dipartimento Salute Animale
Università di Parma
Via Del Taglio, 8 - 43100 Parma
Tel. 0521/032688
E-mail: fausto.quintavalla@unipr.it

VICE PRESIDENTE

Raffaella Bestonso

Via T. Lanza, 4 - 10095 Grugliasco (TO)
Tel. 011/787080
Fax: 011/785869
E-mail: lellabest@ciaoweb.it

SEGRETARIO

Natalia Sanna

Via G. Serra, 35 - 80132 Napoli
Tel. 081/7645695
E-mail: natalia58@interfree.it

TESORIERE

Paolo Cipollone

c/o Villa Andreina,
Via di Saponara, 701 - 00125 Acilia (RM)
Tel. 06/5214522

CONSIGLIERI

Margherita Calcara

Via Brigata Liguria, 22 - 36100 Vicenza
Tel. 0445/300575

Grazia Guidi

Dipartimento di Clinica Veterinaria
Università di Pisa
Via Delle Piogge, 2 - 56100 Pisa
Tel. 050/570583/2
E-mail: guidi@vet.unipi.it

Gaetano Oliva

Dipartimento Scienze Cliniche Veterinarie
Università di Napoli
Via F. Delpino, 1 - 80137 Napoli
Tel. 081/444606
E-mail: gaeoliva@unina.it

Pubblicazione trimestrale

Registrazione presso il Tribunale di Parma
n. 20/95 del 30/05/1995.

Tiratura 2000 copie.

Abbonamento annuo: L. 59.000

Copie arretrate, inclusa spedizione per
l'Italia L. 20.000 cad.

La Casa editrice ed il Comitato di
Redazione della Rassegna di Medicina
Felina non si assumono responsabilità per
errori ed omissioni, né per opinioni espres-
se dagli autori dei testi, sui quali ricade
ogni responsabilità di quanto affermato.

... siamo a "fine corsa"

Cari amici,

non sembra ma è già passato un triennio. Difatti all'attuale Consiglio Direttivo AIVPAFE sta per scadere il mandato e tutti noi siamo invitati a rinnovare le cariche societarie.

Se dovessi trarre un bilancio, direi che è stato un triennio sicuramente positivo, gratificante. Certo, con alti e bassi, ma nel tempo il trend è sempre andato verso l'alto.

Gli eventi organizzati dal Consiglio Direttivo sono stati tanti, diversificati: Congresso nazionale AIVPAFE insieme al Congress of European Society of Feline Medicine a Riccione, oncologia felina a Torino, le nuove frontiere diagnostiche a Bologna, gestione del proprietario a rischio a Salsomaggiore Terme (PR), solo per fare qualche esempio. Alcuni hanno registrato un elevato numero di partecipanti, altri decisamente "snobbati" nonostante abbiano partecipato numerosi e qualificati relatori.

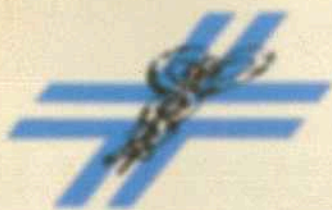
La mole di lavoro svolta da questo Consiglio Direttivo ha evidenziato una realtà ben lontana dalle effimere luci della ribalta e da quello dei mezzi di comunicazione (è quest'ultima una critica che come "affiliata" è stata rimarcatamente posta alla "casa madre") e la qualità dei "prodotti sfornati" dal Consiglio Direttivo è stata certamente "buona e giusta", visto l'incremento degli iscritti all'AIVPAFE. Il lavoro svolto dal Consiglio Direttivo è pertanto stato un lavoro silenzioso, messo in campo per passione, concreto e ... vincente. Certamente migliorabile.

A questo punto non rimane, a mio avviso, che proseguire sulla strada tracciata, acquistando quella tanto sognata, agognata, "visibilità" che permetterà alla Società di crescere ulteriormente.

L'orgoglio e la tenacia dei "vecchi consiglieri" spero che fungano da faro per i futuri consiglieri che sono chiamati a ricoprire il prossimo triennio.

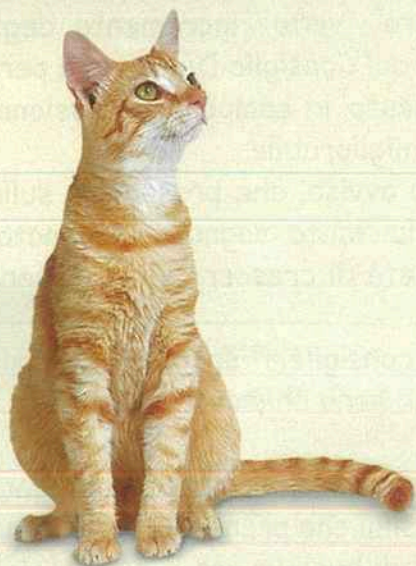
A tutti quelli che hanno creduto in questo progetto vada il mio più sentito ringraziamento ed ai prossimi che prenderanno in mano le redini va il mio più sincero augurio di buon lavoro

Fausto Quintavalla



FORTEKOR®

*Una vita migliore
e più lunga per
cani e gatti.
FORTEKOR.*



2 indicazioni in 1 prodotto e 1 prodotto per 2 specie.

Specifico contro l'insufficienza cardiaca nel cane e l'insufficienza renale nel gatto.

Così un solo prodotto migliora la vita di due specie.

Studi clinici prospettici hanno dimostrato la concreta efficacia di Fortekor, consentendoti di prescriberlo con assoluta tranquillità. Puoi aiutare in modo tangibile il cane e il gatto del tuo cliente, a cuore sereno.

Fortekor è un medicinale di comprovata sicurezza e di facile utilizzo. Un'unica somministrazione giornaliera, senza la necessità di iniziare la terapia con una dose diversa da quella di mantenimento. 2 in 1, mai stato così facile.

 **NOVARTIS**

Novartis Animal Health S.p.A.
Tel. 02/96543138 - Fax 02/96542144
E-mail: vetinfo.ahitor@ah.novartis.com

LA COMUNICAZIONE CHIMICA NEGLI ANIMALI: I FEROMONI IMPIEGO CLINICO NEL GATTO

Silvia Macelloni

Medico Veterinario Libero Professionista

Monica Antoni

Medico Veterinario, Specializzando Veterinario
Comportamentista Ecole Vétérinaire di Tolosa

Grazia Mengozzi

Dipartimento di Clinica Veterinaria sez. di
Farmacologia e Tossicologia Univ. di Pisa

Grazia Guidi

Dipartimento di Clinica Veterinaria Univ. di Pisa

INTRODUZIONE:

LA COMUNICAZIONE CHIMICA

La sensibilità è una delle caratteristiche fondamentali della vita: tutti gli esseri viventi, dai più semplici ai più complessi, sono capaci di ricevere informazioni dall'ambiente che li circonda e di reagire di conseguenza (1). La riproduzione delle specie è legata all'imperiosa necessità di rapportare gli individui, dunque al bisogno di comunicare attraverso metodi sufficientemente potenti da coprire grandi distanze e sufficientemente specifici da essere recepiti soltanto dal partner giusto (2). Gli animali, dunque, devono comunicare tra loro per sopravvivere. Quest'osservazione, che sembra ovvia per le specie cosiddette "sociali", risulta meno comprensibile per gli animali che sembrano vivere un'esistenza solitaria. In realtà molti messaggi che gli animali si scambiano sono vitali, e se la definizione di società include la comunicazione tra gli individui di una stessa specie, allora possiamo considerare sociali tutte le specie, sia che vivano per tutta la loro esistenza in una comunità, sia che passino gran parte della vita in solitudine.

Ma cos'è la comunicazione?

È l'«emissione da parte di individuo di uno stimolo che provoca una reazione a livello di un altro individuo, essendo tale azione benefica per chi l'ha ricevuta, per chi l'ha emessa o per entrambi» (Edward Wilson, 1971). I tipi di stimolo emessi sono tre: meccanico (tatto, udito), per mezzo di radiazioni (vista, percezione della luce) e chimico (olfatto, gusto).

La comunicazione chimica è il mezzo più antico di interazione tra gli esseri viventi e per questo forse il più intrigante.(1)

La disciplina della comunicazione chimica è una branca della scienza relativamente giovane (i primi studi risalgono al 1959); in meno di cinquant'anni, comunque, si sono accumulate molte conoscenze a tal riguardo. Il substrato ottimale per lo studio di questa materia è dato senza dubbio dagli insetti, la cui vita, relativamente stereotipata, è regolata proprio dall'e-



missione e dalla ricezione di messaggi chimici. È per tale motivo che la maggior parte degli studi concerne proprio l'ambito entomologico. Grandi passi avanti sono stati fatti comunque anche nello studio dei feromoni dei nostri animali.

L'utilizzo clinico dei *derivati feromonal*i fino ad ora scoperti ha dato ottimi risultati, per cui pensiamo che la neonata *feromonoterapia* potrà assumere in futuro un'importanza sempre maggiore.

I FEROMONI:

1. DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE

Le *interazioni chimiche* tra gli esseri viventi possono essere suddivise in *interspecifiche* o *allelochimiche ed intraspecifiche*.

È in quest'ultima categoria che ritroviamo i *feromoni*.

Il termine *feromone* è stato coniato nel 1959 (Karlson e Lüscher) derivandolo dalle radici greche *pherein* (trasportare) ed *horman* (l'eccitazione): etimologicamente significa quindi "trasportare l'eccitazione" (3).

Kalmus ha designato sotto tale termine < tutte le sostanze o mélange di sostanze suscettibili di modificare il comportamento o la fisiologia > (1). Tale definizione evidenzia come i feromoni non siano sempre costituiti da una sola sostanza; infatti, nella maggior parte dei casi si tratta di due o più tipi di molecole emesse simultaneamente o addirittura derivanti dal catabolismo batterico.

Wilson (4, 5) nel 1962 e nel 1965, ha distinto due tipi di feromoni: gli *incitatori* (*releasers*), aventi azione immediata sul comportamento (es. feromoni sessuali) ed i *modificatori* (*primers*), la cui azione profonda è spesso ritardata (es. feromone mandibolare dell'Ape Regina). A partire dalle ricerche effettuate sugli insetti, sono state definite cinque principali classi di feromoni (1):

1. **Feromoni sessuali:**

attirano il partner sessuale

2. **Feromoni gregari:**

mantengono la coesione all'interno di un grup-

po di animali

3. **Feromoni di pista:**

segnano un percorso

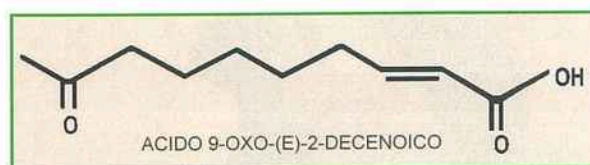
4. **Feromoni d'allarme:**

avvertono i conspecifici di un pericolo

5. **Feromoni di spazio:**

delimitano un territorio

Una categoria a parte è rappresentata dai Feromoni modificatori, il cui unico rappresentante è, per adesso, il *feromone mandibolare dell'ape regina* (l'acido 9-OXO-(E)-2-Decenoico), che inibisce lo sviluppo delle ovaie nelle api operaie).



2. LE MOLECOLE FEROMONALI (1)

I feromoni possono essere emessi nell'aria o nell'acqua per attirare i consimili ed il partner sessuale, depositi sul suolo o su supporti solidi quando servono a delimitare un territorio o a marcare una pista.

Natura chimica, solubilità e volatilità delle molecole feromonali ne condizionano quindi modalità d'azione e durata.

Gli insetti producono una grande varietà di feromoni: solo tra quelli sessuali ne sono stati identificati più di trecento tipi.

Dei pesci, i più conosciuti sono i feromoni d'allarme.

I mammiferi producono un numero considerevole di molecole differenti, tanto che spesso risulta difficile capire quali siano i prodotti biologicamente attivi. Infatti, come già riferito, raramente un solo feromone costituisce da solo il messaggio chimico; in genere si tratta di mélange feromonale costituito da molecole molto diverse tra loro, o anche molto simili (come per il sulcatolo, feromone sessuale prodotto da un coleottero, che risulta costituito da due enantiomeri).

I complicati meccanismi che portano all'emissione dei feromoni assicurano l'isolamento riproduttivo di specie molto simili che vivono

nello stesso ambiente e producono le stesse sostanze.

Da un punto di vista chimico, è impossibile stabilire una vera e propria classificazione: troviamo infatti *acidi, aldeidi, acetoni, idrocarburi, proteine, aminoacidi, acidi grassi...*

Tutte queste sostanze provengono, in un modo o nell'altro, dall'alimentazione, ma per la maggior parte degli animali possiamo soltanto immaginare le vie metaboliche che portano alla loro biosintesi.

Per quanto riguarda le secrezioni difensive, i prodotti emessi provengono per lo più direttamente dall'alimentazione: sono dapprima stoccati, poi sequestrati, ed infine secreti poco o per niente modificati. Talvolta invece le molecole subiscono una rielaborazione da parte di microrganismi: ciò si verifica per esempio nel caso dei feromoni d'allarme prodotti nei sacchi anali dei carnivori.

3. PRODUZIONE ED EMISSIONE (1)

Negli insetti i feromoni sono prodotti da cellule ghiandolari disperse nel tegumento o raggruppate a costituire delle vere e proprie ghiandole esocrine.

Nei vertebrati inferiori (pesci, batraciani e rettili) è l'epidermide la principale sorgente di feromoni.

Le ghiandole odorifere dei mammiferi sono costituite da ammassi di cellule ghiandolari (merocrine, apocrine, oocrine) riunite in regioni specializzate del tegumento.

Anche i peli giocano un ruolo importante in questi animali: i muscoli erettori del pelo, che si contraggono involontariamente per azione del freddo o delle forti emozioni, causano l'orripilazione. Nel caso del freddo, l'aria imprigionata offre protezione; se la reazione è di paura, l'erezione del pelo serve a sembrare più grande. In entrambi i casi, l'orripilazione è accompagnata dall'emissione della secrezione pilosebacea, ed aiuta a mantenere più a lungo il contatto tra cute e molecole feromonali (ciò avviene, ad esempio, nell'uomo a livello delle ascelle).

Gli insetti affidano i feromoni soprattutto alle

correnti aeree. La femmina di farfalla, per esempio, emette i feromoni sessuali (assumendo il cosiddetto "*atteggiamento di richiamo*") da una posizione in genere elevata; quando c'è vento, la pista odorosa si allarga in un lungo filamento conico. I maschi, che tendono a risalire le correnti d'aria, captano il segnale e lo seguono a zig-zag, perdendo e ritrovando continuamente la pista.

La maggior parte degli animali terrestri depone invece i feromoni su supporti solidi, formando così delle piste odorose continue (come per le formiche) o discontinue (come per le marcature territoriali dei nostri animali).

Per quanto riguarda gli animali acquatici, infine, i feromoni sono propagati soprattutto attraverso le correnti d'acqua.

4. RICEZIONE E PERCEZIONE (1)

Il riconoscimento di un odore implica una successione di eventi situati a tre livelli:

1. MOLECOLARE

2. CELLULARE

3. CENTRALE

Il livello molecolare riguarda l'interazione specifica tra stimolo e sistema recettoriale; a livello cellulare avviene la codifica olfattiva; il livello centrale, infine, realizza il riconoscimento globale del messaggio, che condurrà ad un determinato pattern comportamentale.

Gli insetti percepiscono i feromoni attraverso le antenne. Queste rappresentano l'organo olfattivo meglio conosciuto del mondo animale. La loro superficie è ricoperta da sensilli (modificazioni della cuticola a forma d'invaginazioni, placche o setole) capaci di captare diversi stimoli sensoriali. Infatti vi si trovano meccanocettori, termocettori, igrocettori e chemiocettori.

La classe più importante di chemiocettori è rappresentata dai sensilli olfattivi, che captano stimoli provenienti da sostanze veicolate dall'aria.

Nei vertebrati i recettori sono posti nell'epitelio che tappezza la cavità degli organi olfattori.

Questi sono costituite nei pesci da semplici sacchi comunicanti con l'esterno attraverso degli orifici non modificati.

Nei vertebrati terrestri l'organo dell'olfatto



serve anche per la respirazione, e comunica con la cavità boccale attraverso le coane o narici interne; le particelle possono percorrere nei due sensi le coane, andando così dal naso verso la bocca (sostanze volatili) oppure dalla bocca verso le narici (molecole contenute nel cibo o nell'acqua). Eccetto che negli uccelli, una parte di questo epitelio sensoriale è isolato in un diverticolo a costituire l'*Organo Vomero nasale* o di Jacobson.

I mammiferi presentano tutti i livelli di sviluppo degli organi olfattori: dal cane (macrosmatico per eccellenza) fino ad arrivare ai cetacei (ano-smatici).

Nei mammiferi macrosmatici (marsupiali, insettivori, carnivori, roditori) l'organo dell'olfatto, situato nel muso, dimostra una grande complessità; l'aria inspirata deve attraversare un vero e proprio labirinto. Nei mammiferi microsmatici (mammiferi acquatici e primati), al contrario, l'organo dell'olfatto è notevolmente regredito; nell'uomo per esempio sono presenti solamente 2,7 cm² d'epitelio olfattivo.

L'ORGANO VOMERONASALE

L'organo vomeronasale (VNO) è stato scoperto da Ludvig Jacobson nel 1813 (6). Si tratta di un organo chemiosensibile (localizzato in un diverticolo della mucosa olfattoria, all'interno del condotto naso-palatino) che molti animali utilizzano per decifrare ed interpretare i messaggi chimici veicolati dai feromoni. È infatti presente nella maggior parte degli anfibi, rettili e mammiferi, mentre manca in uccelli e pesci (7).

Molti animali manifestano dei *patterns comportamentali* particolari legati al modo con cui gli stimoli chimici sono veicolati verso il VNO. I serpenti e le lucertole, per esempio, utilizzano a tale scopo i movimenti rapidi della lingua (il VNO di questi vertebrati è collegato direttamente con la cavità orale). Anche in molti mammiferi la lingua gioca un ruolo fondamentale nel convogliare lo stimolo verso l'organo di Jacobson. Interessante è il comportamento del cane verso l'urina deposta dai cospecifici: se un maschio annusa l'urina emessa da una femmi-

na in estro (contenente feromoni sessuali, probabilmente costituiti da metaboliti di estrogeni), batte leggermente la lingua contro il palato appena dietro gli incisivi; questo atteggiamento equivale in pratica al flehmen di ungulati e felini (8). Molti mammiferi manifestano l'atteggiamento di flehmen durante le interazioni socio-sessuali. Nel gatto la sequenza è caratteristica: l'animale, al contatto con una sorgente odorosa, alza la testa, arriccia il naso, solleva il labbro superiore e smette di respirare per un momento. Quest'espressione è anche detta di "sbadiglio": l'animale esplora la sorgente odorosa avvicinandosi con il naso, che può leccarsi, quindi apre la bocca mentre assume un'espressione "preoccupata". La lingua è tenuta contro e dietro gli incisivi superiori, dov'è situata un'apertura nel palato duro (papilla vomeronasale o retroincisiva) che comunica con il VNO. Le informazioni chimiche veicolate dai feromoni sono poi tradotte in impulsi elettrici attraverso il **Sistema Vomeronasale** (Nervo Vomeronasale, Bulbo Olfattivo Accessorio, Amigdala ed Ipotalamo). A livello centrale gli stimoli vengono integrati con ricordi ed emozioni, innescando in tal modo uno specifico pattern comportamentale. Solamente gli stimoli intensi (in particolar modo l'urina ed il secreto delle ghiandole facciali, perianali e della coda di gatto) evocano il flehmen (9).

I FEROMONI DEL GATTO

1. INTRODUZIONE

L'analisi della comunicazione rivela due elementi importanti: l'*informazione simbolica* e l'*informazione emozionale*.

Il linguaggio umano, costituito da lettere assemblate in modo arbitrario, è il tipico esempio dell'informazione simbolica. Questo tipo di linguaggio può fare riferimento non soltanto ad avvenimenti presenti, ma anche passati, futuri od inventati. I rituali messi in atto dagli animali rappresentano anch'essi un'informazione simbolica, ma sono capaci di rappresentare solamente il presente.

La **marcatatura odorosa** trasmette delle informa-

zioni simboliche (paura, dominanza, ricettività sessuale) e nel contempo resiste per ore o giorni, fornendo in questo modo informazioni sul passato prossimo che non potrebbero essere propagate in altro modo (10).

Il potere della comunicazione odorosa è proporzionale alle capacità olfattive. Noi esseri umani siamo degli "handicappati dell'odorato". Il cane ed il gatto si formano invece delle vere e proprie immagini tridimensionali, relazionando in tal modo l'odore direttamente con la fonte che lo ha emesso. In pratica i nostri animali hanno la capacità di formarsi "una memoria dell'emozione" (11).

I feromoni sono alla base della comunicazione olfattiva, che a sua volta è alla base delle relazioni sociali, insieme ai linguaggi visivo ed uditivo.

Il gatto è un animale territoriale. Il suo territorio può in un certo senso rassomigliare ad una nostra cittadina. In una cittadina troviamo le case (luoghi privati) ma anche le strade, gli uffici, i parchi (luoghi pubblici). Per il gatto, le case private corrispondono al luogo di riposo (*il core dell'home-range*), in cui l'animale si isola; i luoghi pubblici possono essere invece paragonati ai luoghi di caccia, di gioco, di passaggio, che il felino condivide con altri conspecifici.

In una cittadina l'accesso ai luoghi pubblici è regolato attraverso l'affissione di cartelli informativi, costituiti da un supporto su cui vengono scritte delle parole. Il gatto non può certo affiggere dei cartelli informativi all'interno del proprio territorio, per cui utilizza, per la suddivisione oraria delle zone comuni, due tipi di marcature: marcature visive (*graffi, spruzzi*) e marcature odorose (*i feromoni*).

Ebbene, possiamo dire che i supporti dei cartelli informativi corrispondono in pratica alle marcature visive del gatto, mentre le parole che vi sono scritte non sono altro, per i piccoli felini, che i *feromoni*. (12)

2. CLASSIFICAZIONE

Possiamo distinguere nel gatto tre categorie di feromoni:

I. FEROMONI AMICHEVOLI O DI APPAGAMENTO

II. FEROMONI D'ALLARME

III. FEROMONI SESSUALI E TERRITORIALI

I **Feromoni di appagamento** sono prodotti nella zona facciale; quelli di **allarme** a livello di cuscinetti plantari e ghiandole perianali; i **Feromoni sessuali e territoriali**, infine, nell'apparato genito-urinario.

Vengono depositi su oggetti ed esseri viventi esplorati dal gatto, al fine di fornire delle informazioni la cui natura varia a seconda del feromone utilizzato.

I. FEROMONI DI APPAGAMENTO

Tutte le femmine di mammifero (uomo compreso) producono, alla nascita della prole, dei feromoni di appagamento che inducono uno *stato emozionale piacevole* nei nuovi nati.

I feromoni di appagamento dei mammiferi sono molto simili sotto il profilo chimico: sono infatti costituiti da molecole di acidi grassi. Le differenze di proporzioni ed associazioni rendono ogni feromone attivo e specifico per una determinata specie anziché per un'altra. In cane, gatto ed uomo risultano comunque molto simili: ciò potrebbe in parte spiegare perché queste specie si capiscono così bene.

La loro produzione avviene, nel gatto, a livello della linea inter-mammaria al momento della nascita della prole; durante il resto della vita sono emessi a livello della zona facciale (ghiandole periorali, temporali, del mento e delle vibrisse) (13). La loro deposizione avviene dunque attraverso lo *strusciamento del muso*.

Le secrezioni facciali indicano all'animale che è in presenza di un oggetto o di un essere vivente non nocivo, ed inducono uno stato di benessere e rilassamento sia nel gatto che li ha depositi, sia nei conspecifici.

I feromoni di appagamento sono utilizzati per l'*allomarcaggio* (o *allorubbing*, o *strofinamento reciproco*), ossia la marcatura reciproca tra i componenti di un gruppo; si tratta di una strategia adattativa che smorza l'aggressività territoriale e permette la convivenza di più individui nello stesso territorio, come avviene nelle colonie o per i gatti che vivono nella stessa casa. Gatti che si conoscono bene si strofinano più

frequentemente rispetto a quelli che non si conoscono. Il tipo di strofinamento dipende anche dalla topografia; gatti che si sfregano a livello della guancia di solito formano una linea che va dalla commessura labiale fino all'orecchio. Se invece è necessario marcare un oggetto posto in alto, di solito è scelta la superficie inferiore di questo, usando la fronte e le orecchie, per terminare poi con la superficie laterale del collo.

La marcatura di appagamento è diretta anche verso gli esseri umani: molti gatti strofinano la testa sia contro i proprietari sia contro gli sconosciuti.

II. FEROMONI D'ALLARME

In caso di intensa paura, il gatto svuota le proprie ghiandole anali e ne proietta all'esterno il secreto. Questo contiene una sostanza dall'odore molto sgradevole, della cui composizione fa parte un feromone d'allarme che può agire sul gatto stesso e sui conspecifici. Il messaggio portato dal feromone secreto dai sacchi anali è di *pericolo*: il gatto avvisa gli altri che si trova in una situazione sgradevole (12).

I veterinari conoscono bene l'odore emanato dalle ghiandole anali del gatto, e soprattutto l'effetto di panico a catena che causa in tutti i gatti che arrivano successivamente nell'ambulatorio.

Anche nelle secrezioni dei cuscinetti plantari sono contenuti dei feromoni d'allarme. Il gatto traspira solamente dai piedi e tale secrezione è portatrice d'angoscia e paura.

Un gatto impaurito traspira; la traccia odorosa così emessa è analizzata e tradotta in messaggio di pericolo dai gatti che si trovano successivamente nello stesso luogo. Di ciò sarebbe bene tener conto negli ambulatori veterinari: i tavoli da visita sono infatti pieni di feromoni d'allarme rilasciati dai cuscinetti plantari dei gatti che vi sono stati appoggiati nel corso della giornata: come può un paziente felino sentirsi a proprio agio?

Il ruolo dei sacchi anali è comunque probabilmente più ampio di quanto si pensi; è infatti utilizzato anche per comunicare emozioni diverse

da ansia e paura. Due gatti che non si conoscono trascorrono molto tempo ad annusarsi reciprocamente, tentando di avvicinarsi all'area perianale. Le feci lasciate scoperte al di fuori dell'area del proprio territorio, impregnate del secreto dei sacchi anali, possono servire per comunicare agli altri il proprio passaggio (8).

III. FEROMONI SESSUALI E TERRITORIALI

I feromoni sessuali sono prodotti da maschi e femmine, castrati e non; infatti il loro significato è quello di comunicare la propria recettività (ma anche non recettività) sessuale ai conspecifici.

Questa categoria di feromoni è prodotta prevalentemente a livello dell'apparato genito-urinario, per cui la deposizione avviene soprattutto attraverso *marcatura urinaria*.

La *marcatura urinaria* è caratterizzata da un vero e proprio *pattern comportamentale* (14); il gatto:

- seleziona una superficie verticale;
- effettua un movimento delle zampe anteriori tipo "impastamento";
- gira il posteriore verso la superficie scelta;
- alza la coda in posizione verticale rimanendo fermo;
- spruzza sulla superficie un getto orizzontale di urina, mentre la coda vibra leggermente.

Sappiamo che la marcatura urinaria aumenta quando avvengono dei cambiamenti all'interno del territorio (nuovi arrivati, siano essi uomini od animali, nuovi mobili, nuovi oggetti, traslochi, imbiancatura...). In particolar modo si è calcolato che la marcatura urinaria compare quando si elimina più del 70% delle marcature facciali d'appagamento, oppure quando si sovrappone l'odore di marcature diverse dalle solite.

Tutti i gatti annusano l'urina emessa in posizione eretta più a lungo di quella emessa in posizione accucciata; i due tipi di urina portano dunque due tipi di informazione diversa (62). L'urina stimola non soltanto l'annusamento, ma anche il *pattern del flehmen*, anche se il livello d'utilizzo di questa forma di esplorazione sembra variare molto da soggetto a soggetto ed è



più frequente nei confronti dell'urina emessa da un gatto estraneo.

L'odore della marcatura urinaria si modifica con il passare del tempo, in seguito alla combinazione dell'evaporazione delle diverse sostanze volatili ed alla produzione di odori nuovi da parte di microrganismi; questo permette al gatto che annusa di "datare" lo spruzzo di urina, e potrebbe essere una delle basi della ripartizione per orari del territorio.

3. UTILIZZO CLINICO

Patrick Pageat è stato il primo a sintetizzare, grazie all'analisi cromatografica, i feromoni di appagamento dei mammiferi (16).

I suoi studi hanno portato alla scoperta del **complesso feromonale facciale del gatto**, costituito da quaranta componenti feromonal, di cui tredici comuni a tutti i gatti e ventisette diverse in ogni individuo. La raccolta delle secrezioni ha evidenziato che i gatti non secernono mai tutte le componenti contemporaneamente; da ciò si è dedotto che il feromone fosse un *codice*. Un modello matematico di questo codice è stato creato per determinare i differenti messaggi chimici della secrezione facciale, che Pageat ha definito "**Frazioni Funzionali**". Nella secrezione facciale del gatto sono state trovate dal ricercatore francese cinque frazioni funzionali, da F1 ad F5.

La frazione F3 possedeva tre degli effetti della secrezione facciale naturale:

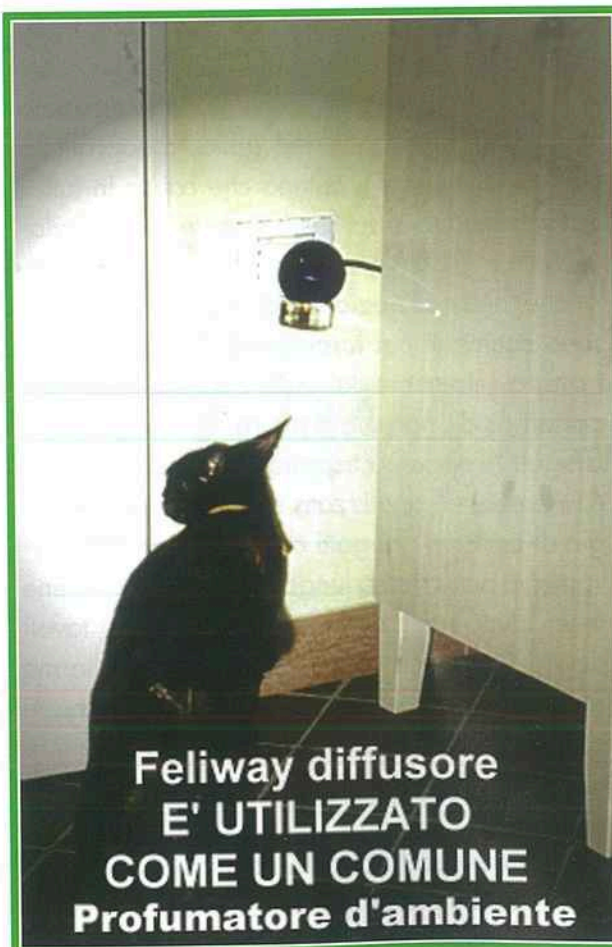
1. inibizione della marcatura urinaria;
2. facilitazione nell'inserimento in un nuovo ambiente;
3. facilitazione nell'esplorazione del nuovo ambiente.

Pageat ha pensato che queste caratteristiche potessero essere sfruttate per ridurre le reazioni a situazioni stressanti (cambio di abitazione, visite mediche, ospedalizzazione, arrivo di nuovi gatti...) (17).

È nata in tal modo la **Feromonoterapia**, che ha visto il Feliway® come primo prodotto commercializzato. Questo è venduto sotto forma di spray e di diffusore. Il prodotto contiene per il 2% l'analogo sintetico della frazione F3 del



**L'UTILIZZO DI Felifriend spray
FACILITA LE OPERAZIONI
DI TOELETTATURA DEL GATTO
DA PARTE DEL PROPRIETARIO**



**Feliway diffusore
E' UTILIZZATO
COME UN COMUNE
Profumatore d'ambiente**

complesso feromonale facciale del gatto (più eccipienti alcolici nella forma spray).

Un altro prodotto interessante è il Felifriend®, analogo della frazione F4 (frazione di *allomarcaggio*). È venduto sotto forma di spray. Contiene per il 10% la frazione F4 e per il resto eccipienti alcolici. Questo prodotto è destinato a facilitare l'instaurazione di un clima di confidenza tra un gatto ed un altro animale. Le indicazioni di Felifriend® sono due:

1. migliorare la tolleranza del gatto rispetto alle manipolazioni dei veterinari durante la consultazione o rispetto ai proprietari durante la toelettatura;
2. facilitare l'introduzione di un nuovo individuo (cane, gatto od altro animale) in un'abitazione in cui è già presente un gatto, diminuendo od evitando i conflitti.

Il primo utilizzatore del Felifriend® è dunque proprio il veterinario stesso.



SUI TAVOLI DEGLI AMBULATORI VETERINARI VENGONO RILASCIATI MOLTI FEROMONI D'ALLARME

Dopo essersi cosparso le mani con il prodotto può più facilmente manipolare il gatto, perché ne aumenta la soglia di tolleranza.

Per la socializzazione di due o più gatti, è necessario che il proprietario, dopo essersi cosparso le mani con il prodotto, accarezzi gli animali sul muso e sui fianchi, in modo da "marcarli" col feromone di appagamento in esso contenuto.

Nel caso dell'introduzione di un cane in un'abitazione in cui è già presente un gatto, il pro-

prietario dovrà spruzzarsi Felifriend® sulle mani e poi accarezzare il cane sui fianchi, sul muso e sulle zampe, all'altezza del naso del gatto.

Il prodotto ha però l'inconveniente di contenere eccipienti alcolici, che notoriamente disturbano il gatto: è dunque buona norma attendere che questi evaporino prima di avvicinarsi all'animale con cui si vuole interagire. Pageat sta sintetizzando una forma di Felifriend® in gel per ovviare a questo problema.

CASO CLINICO:

"Topolina"

- Gatto europeo tigrato grigio, femmina ovariectomizzata, di anni 5, peso 4 Kg.
- Vive da quando aveva circa venti giorni in un appartamento in città, senza balcone, con un signore anziano e la figlia venticinquenne. In famiglia c'è anche un cane boxer con cui Topolina è sempre andata d'accordo.
- La gatta non ha la possibilità di uscire dall'appartamento, né è mai stata portata all'esterno se non per andare al veterinario.

MOTIVO DI CONSULTAZIONE:

La gatta vive da circa due mesi nascosta sotto il divano e, dato che devono cambiare casa, i proprietari sono preoccupati perché non sanno come affrontare il trasporto e l'introduzione nel nuovo ambiente.

LA STORIA

Il disturbo di Topolina è iniziato circa sei mesi prima, quando, a causa di una laringite, è stata condotta dal veterinario.

Durante il viaggio di andata in automobile la gatta era agitata, ma la reazione peggiore si è manifestata durante il viaggio di ritorno; Topolina è apparsa molto spaventata, tanto da emettere grida incessanti, urinare, defecare e compiere movimenti stereotipati della testa.

Rientrata a casa, è rimasta due o tre giorni nascosta dietro un mobile del salotto, poi ha ricominciato a muoversi abbastanza normalmente senza, però, ritornare ad essere la gatta



allegria e giocherellona di prima.

La situazione è di nuovo precipitata quando, dopo circa un mese, sono arrivati in casa alcuni parenti dei proprietari, che si sono trattenuti per due mesi.

Topolina in questo periodo mangiava pochissimo ed era molto stressata, al punto che stava nascosta nella camera da letto del proprietario e successivamente sotto il letto.

Si recava a eliminare nella cassetta posta in cucina solo quando non sentiva nessuno, così i proprietari, per non stressarla ulteriormente, hanno trasferito la cassetta igienica in camera da letto.

Quando gli ospiti sono andati via, è uscita dalla camera per rifugiarsi sotto il divano. Da allora non esce più di lì. La lettiera per le eliminazioni è rimasta nella camera del proprietario, mentre i pasti vengono consumati soltanto vicino al divano.

Esame somatico

La gatta si presenta in buone condizioni di salute.

Manifestazioni organiche

Midriasi, tachicardia.

Comportamento somestesico

La gatta ha progressivamente ridotto la pulizia del mantello, che si presenta sporco ed opaco.

Comportamento alimentare e dipsico, sonno

Nella norma.

Comportamento eliminatorio

Nella norma. Topolina si sposta solo due volte al giorno da sotto il divano, proprio per andare ad eliminare nella cassetta.

Comportamento aggressivo

La gatta non ha mai mostrato segni di aggressività.

Comportamento esplorativo e ludico

Assenti.

Sviluppo comportamentale

La gatta è stata adottata a venti giorni da un privato. Fino a quel momento era stata, con la madre ed i fratelli, sempre all'interno di un appartamento. Non ha mai mostrato paure particolari ed era allegra e vivace. Topolina non è mai uscita dall'appartamento eccetto a due mesi per effettuare la vaccinazione. È tornata dal veterinario solo un anno dopo per essere castrata.

Diagnosi nosografica

Si può ritenere che alla base del disturbo comportamentale presentato ci sia una Sindrome da privazione (Stadio della Fobia). Topolina, non essendo mai uscita all'esterno, presenta uno stato fobico nei confronti degli stimoli esteriori (in particolar modo la macchina). Inoltre le sue uscite sono esclusivamente associate al recarsi dal veterinario e sicuramente non è da escludere anche la presenza di un condizionamento avversativo. Durante la sua ultima uscita si è avuta una crisi di panico che ha portato la gatta a liberare molti feromoni di allarme che hanno fatto sì che le sia occorso del tempo per tornare ad una relativa normalità. Infatti la presenza dei feromoni d'allarme liberati al ritorno dal veterinario ha mantenuto la gatta in uno stato di stress, solo apparentemente superato. In realtà l'equilibrio era ancora instabile e l'arrivo dei parenti ha provocato una ricaduta, perturbando ulteriormente il territorio. La reazione di Topolina è stata quella di restringere il proprio campo di azione alle zone in cui poteva stare tranquilla. L'ulteriore restrizione del territorio denota una crescente incapacità dell'animale a gestire gli stimoli e marca il passaggio ad uno stato ansioso di tipo permanente

Diagnosi funzionale

Attualmente la gatta è affetta da uno stato di ansia permanente, con forte componente inibitoria e senza attività di sostituzione.

Diagnosi contestuale

La casa è ancora piena di feromoni di allarme, che la gatta non neutralizza attraverso l'apposizione di marcature appaganti. L'ambiente è percepito come fortemente ostile.

Prognosi

Buona, soprattutto con la previsione di cambiare ambiente. Infatti nel nuovo appartamento non sono stati depositi feromoni d'allarme ed anzi ne faremo trovare di appaganti.

TRATTAMENTO

1. FEROMONOTERAPIA:

Feliway® diffusore nella casa attuale e nella nuova

Felifriend® spray addosso ai proprietari, nella zona di eliminazione e nel trasportino (preventivamente lavato o, meglio, acquistato nuovo).

I feromoni d'allarme permangono infatti molto a lungo)

2. TERAPIA COMPORTAMENTALE:

finalizzata a stimolare la gatta a muoversi dal suo luogo di isolamento, attraverso l'allontanamento progressivo della ciotola col cibo ed attirandola con bocconcini e giochi particolarmente interessanti. Appena ci sarà un miglioramento, spostare gradualmente la cassetta igienica dalla camera da letto al suo originario posto in cucina. Nella nuova casa dovrà avere gradualmente accesso agli ambienti, pertanto inizialmente verrà tenuta in una sola stanza.

3. TERAPIA FARMACOLOGICA :

Selgian® 8 Kg (selegilina cloridrato) 1 mg/Kg sid per rilanciare il comportamento esplorativo

Relazine F® (da noi fornita, non in commercio in Italia)

1 compressa tid, ansiolitico, per effettuare il trasporto nella nuova casa

CONTROLLI SUCCESSIVI

• La gatta ha manifestato da subito un netto e progressivo miglioramento, con il solo utilizzo

della terapia feromonale. Infatti, visti i rapidi progressi, il Selgian(r) non è mai stato acquistato. La Relazine F(r) è stata somministrata per cinque giorni, a partire da due giorni prima del trasloco, ma la proprietaria ha riferito che le compresse, con molta probabilità, non venivano ingerite dalla gatta.

• Il trasporto è avvenuto senza alcuna difficoltà e la gatta, arrivata nel nuovo appartamento, ha iniziato da subito ad esplorarlo con tranquillità. Attualmente Topolina si muove tranquillamente per tutte le stanze, anche in presenza di estranei, ha ripreso la pulizia del mantello e l'attività ludica.

CONSIDERAZIONI

La sindrome da privazione non si manifesta con segni clinici finché l'ambiente di vita del gatto rimane uguale a quello in cui è avvenuto lo sviluppo comportamentale. Situazioni simili a quella di Topolina sono assai frequenti in città e veramente l'unico fattore che rischia di scatenare una crisi di panico è il trasporto dal veterinario.

Sarebbe auspicabile che i proprietari di questi gatti fossero informati sull'uso dei feromoni durante un eventuale trasporto e, soprattutto, che i veterinari utilizzassero, a scopo preventivo, i diffusori feromonalici all'interno degli ambulatori.

CONCLUSIONI

Tutte le specie, animali o vegetali che siano, utilizzano dei messaggi chimici per comunicare tra loro. Questi possono essere semplici o complessi, possono costituire la gran parte del "bagaglio comunicativo" dell'individuo come possono rappresentarne solo una piccola sfaccettatura; ma nonostante le differenze riscontrabili nel mondo vivente, non è possibile ignorare le valenze che la comunicazione chimica ha dimostrato di possedere.

Siamo, volenti o nolenti, circondati dagli odori: piacevoli, come quelli emanati dai fiori, spiacevoli, come la maggior parte delle marcature ter-



ritoriali dei nostri animali, impercettibili, come quelli dei feromoni facciali del gatto. E' pur sempre vero, comunque, che gli odori arrivano ai nostri sensi od ai sensi dei nostri animali, a livelli più o meno consapevoli di coscienza, influenzando più o meno profondamente il nostro ed il loro comportamento.

Il mondo della comunicazione chimica è ancora in gran parte da scoprire. Considerando l'utilità dimostrata dagli analoghi feromonalici fino ad ora sintetizzati, è facile prevedere come, portando avanti le ricerche, sarà possibile in un prossimo futuro ottenere dei prodotti che potranno essere di grande aiuto nelle terapie comportamentali dei piccoli animali.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Brossut R. (1996):
"Phéromones. La communication chimique chez les animaux", CNRS EDITIONS.
- 2) Barbier M. (1982):
"Les phéromones. Aspects biochimiques et biologiques", MASSON ed., Parigi.
- 3) Karlson P. et Lüscher M. (1959):
"Pheromones: a new term for a class of biologically active substances", NATURE 183, 55-56.
- 4) Fabre J.H. (1981):
"Souvenirs Entomologiques", DELAGRAVE ed., Parigi
- 5) Schneider D. (1957):
"Elektrophysiologische Untersuchungen von Chemo und Mechano Rezeptoren der Antenne des Seidenspinners, Bombyx Mori", Z. VERGL. PHYSIOL. 40, 8 41.
- 6) Jacobson L. (1813):
"Anatomisk Beskrivelse over et nyt Organ i Huusdyrenes Næse", VETERINCER=SELSKAPTS SKRIFTER 2, 209-246.
- 7) Døving K.B. et Trotter D. (1998):
"Structure and function of the vomeronasal organ", THE JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY 201, 2913-2925.
- 8) Houpt K.A. (2000):
"Il comportamento degli animali domestici", edizioni E.M.S.I., Roma.
- 9) Siniscalchi M. et Quaranta A. (2001):
"Organo vomeronasale e comportamento riproduttivo del gatto", RASSEGNA DI MEDICINA FELINA 2, 33-38. Edizioni EDITION 2001
- 10) Dehasse J. (1997):
"Dis moi comment tu communique",
<http://www.joeldehasse.com>.
- 11) Dehasse J. (1996):
"Chiens et chats dans un monde d'odeurs",
<http://www.joeldehasse.com>.
- 12) Dehasse J. (1996):
"Le chat: organiser le territoire par l'odeur.
Ou: Mon chat urine sur les murs-que faire?",
<http://www.joeldehasse.com>.
- 13) Overall K.L. (2001):
"La clinica comportamentale del cane e del gatto",
C.G. EDIZIONI MEDICO SCIENTIFICHE.
- 14) "Feliway", LISAVIOLET WEBSITE, <http://declaw.lisaviolet.com>
- 15) Bradshaw J.W.S. (1996):
"Il comportamento del gatto", EDAGRICOLE, Bologna.
- 16) Beata C. (2001):
"Appeasing Pheromones in Mammals", WORLD CONGRESS, VANCOUVER.
- 17) Pageat P. (1999):
"The facial pheromones in the domestic cat: Relationship with social communication", MEETING ISCE, MARSEILLE.

LA VISITA OCULISTICA NEL GATTO: DIFFICOLTÀ E PECULIARITÀ

Giovanni Barsotti*; Lorenza Lucchi**

*Dipartimento di Clinica Veterinaria, Università di Pisa

**Libero professionista, Lucca

RIASSUNTO

Il gatto è molto sensibile agli stress ambientali e alle manipolazioni necessarie per svolgere le visite mediche ed è un animale non facilmente contenibile; ciò condiziona notevolmente l'iter della visita oculistica in questa specie.

Scopo di questo lavoro è quello di mettere in luce le difficoltà e peculiarità di tale visita nel gatto suggerendo e illustrando quelli che, in base anche all'esperienza clinica degli Autori, sono i passi essenziali di una procedura diagnostica che risulti adatta alle caratteristiche della specie e al tempo stesso completa in ogni sua parte.

Parole chiave: gatto, visita oculistica.

SUMMARY

Cats are very sensitive to environmental stresses and diagnostic procedures, moreover, the manual restraint can be a problem in this species; these factors may affect the extent and duration of the ophthalmic examination.

The aim of this study was to note the difficulties and characteristics of this clinical procedure in the domestic cat and to suggest and explain, according to Authors' experience, the significant steps of an ideal and complete ophthalmic examination for this species.

Key words: cat, ophthalmic examination.

INTRODUZIONE

I motivi per i quali viene richiesta una visita oculistica in un gatto sono riconducibili essenzialmente a due gruppi: 1) alterazioni dell'aspetto fisico dell'occhio e/o dei suoi annessi; 2) deficit visivo. Nel nostro paese è poco frequente la richiesta di certificazioni dello stato morfo/funzionale dell'apparato visivo per la specie felina. Quando un gatto viene presentato all'attenzione clinica per un problema oculare è buona norma non concentrare la propria attenzione immediatamente sull'occhio, ma esaminare il paziente nell'insieme, senza trascurare segnalamento e anamnesi.



Nel gatto, una lesione oculare rappresenta spesso la manifestazione locale di una malattia a carattere generale di natura infettiva o metabolica e in alcuni casi è addirittura il primo segno clinico di una patologia complessa già in atto.

I test e le prove più o meno specifiche che possono essere eseguite durante una visita oculistica sono numerose; quella felina è però una specie particolarmente sensibile a fattori stressanti di varia natura (trasporto, cambiamento d'ambiente, manipolazioni) e le risposte dell'animale sono spesso alterate e di difficile interpretazione: questa peculiarità impone frequenti limiti e restrizioni nell'iter diagnostico.

Quindi, non tutti i test vengono eseguiti di routine; giudichiamo perciò più opportuno riportare ed illustrare i vari passi di quello che, per la nostra esperienza clinica, può rappresentare un protocollo per l'esame oftalmologico del gatto (tabella 1).

Tabella 1

Protocollo della visita oculistica

1. Anamnesi particolare per il paziente con problemi oculari
2. Ispezione a distanza
3. Valutazione dei riflessi fotomotori
4. Valutazione della funzione visiva
5. Schirmer Tear Test
6. Ispezione del segmento anteriore
7. Valutazione della pressione endoculare
8. Test della fluoresceina
9. Midriasi
10. Esame del segmento posteriore
11. Indagini collaterali

1. Anamnesi particolare per il paziente con problemi oculari

Informazioni su storia medica, stato delle vaccinazioni, abitudini alimentari vengono raccolte durante l'anamnesi, che deve essere la più accurata possibile (recente, passata, individuale e familiare).

Nel segnalamento, l'appartenenza ad una par-

ticolare razza riveste, per i felini domestici, un ruolo di minore importanza rispetto al cane, dove le predisposizioni genetiche e le malattie ereditarie dell'occhio sono molteplici e ampiamente studiate. Alcune delle patologie oculari ereditarie del gatto sono riportate in tabella 2. Le domande da rivolgere al proprietario in questa fase introduttiva della visita oculistica devono essere formulate in modo specifico al fine di collocare nell'esatto contesto (patologia localizzata o manifestazione di malattia sistemica) il problema oculare.

Essendo le manifestazioni oculari dell'herpesvirus una delle più frequenti patologie oftalmiche del gatto (2), potrebbe essere indicativo, ad esempio, venire a conoscenza di episodi recenti e passati di affezioni a carico delle prime vie respiratorie che possono aver interessato il paziente, soprattutto in età giovanile.

La prima questione da chiarire è il "motivo della visita", cioè conoscere la natura dei primi sinto-

mi osservati dal proprietario: aspetto anormale di uno o di entrambi gli occhi, scolo oculare (di che tipo, frequenza e quantità), manifestazioni di disagio oculare (blefarospasmo, grattamento, fotofobia), insorgenza graduale o subitanea o infine, deficit visivo. Il gatto, al contrario del cane, difficilmente manifesta il dolore oculare con alterazioni delle condizioni generali (anoressia, abbattimento). Modificazioni anche lievi dello stato fisico dell'animale devono far quindi sospettare un possibile coinvolgimento secondario dell'apparato visivo nel quadro di un disturbo a carattere più ampio; tale eventualità è da tenere sempre presente nei felini

domestici ed impone accertamenti diagnostici nei confronti delle più comuni malattie infettive (FIV, FeLV, FIP, toxoplasmosi, criptococcosi) e disturbi metabolici (ad esempio insufficienza renale cronica) (2, 3, 8).

È essenziale conoscere le terapie effettuate. Attenzione particolare va però posta alla posologia realmente praticata e non solo a quella

Tabella 2

ESEMPI DI PATOLOGIE EREDITARIE NEL GATTO	
RAZZA	PATOLOGIA
ABISSINO	DEGENERAZIONE RETINICA PROGRESSIVA (2, 4, 6, 9, 10, 15)
BIRMANO	CATARATTA * (6, 10)
BURMESE	CATARATTA (15) DERMOIDE (2, 6, 15)
PERSIANO	CATARATTA * (2, 6, 10, 15) ENTROPION * (2, 6, 14, 15) EPIFORA (6, 14, 15) GLAUCOMA * (15)
SIAMESE	DEGENERAZIONE RETINICA PROGRESSIVA * (4, 7, 9, 14, 15) GLAUCOMA * (6, 8) STRABISMO CONVERGENTE BILATERALE (2, 10, 15)

Legenda: * Predisposizione di razza, non ancora dimostrata l'ereditarietà

prescritta; i protocolli terapeutici medici per le patologie oculari sono spesso impegnativi e di difficile gestione da parte del proprietario.

Frequente l'evenienza della raccolta di dati imprecisi e incompleti, in particolare modo se concernenti la caratterizzazione di un deficit visivo. Il gatto è in grado di compensare molto bene riduzioni, fino alla scomparsa, della funzione visiva, soprattutto se queste si instaurano in modo progressivo e se l'animale vive in ambiente domestico. Accade di sovente che i proprietari si accorgano che il loro gatto non vede più soltanto nel momento in cui la deficienza è completa, magari quando subentrano in modo improvviso condizioni ambientali nuove per l'animale (cambiamento di abitazione, spostamento di mobili). In questi casi l'anamnesi riporterà un'insorgenza improvvisa del deficit visivo che può invece aver avuto una progressione graduale.

2. Ispezione a distanza

Questa parte della visita oculistica si svolge in ambiente illuminato (di luce naturale o artificia-

le diffusa) e può già iniziare durante la raccolta dell'anamnesi.

L'esaminatore deve posizionarsi di fronte all'animale, ad una certa distanza, per valutare il comportamento del soggetto in ambiente sconosciuto ed osservare l'insieme della testa e degli occhi.

La valutazione del comportamento del paziente in un luogo estraneo deve essere eseguita in un locale silenzioso, dove il gatto possa essere lasciato libero di muoversi. In questo modo si può già

effettuare una prima stima della funzione visiva che ha, però, un'importanza relativa nei felini domestici a causa della loro tendenza ad immobilizzarsi in un angolo della stanza e a nascondersi.

L'esame d'insieme della testa e degli occhi è volto a valutare: simmetria della faccia, dei globi e degli annessi bulbari, movimenti oculari e ammiccamento fisiologico. Il medico, partendo da una posizione fissa e frontale deve osservare la testa da più angolazioni, allontanandosi e avvicinandosi lentamente e con cautela per non innervosire il soggetto.

L'ispezione a distanza riveste un ruolo molto importante perché, in alcuni casi, permette di mettere in evidenza modificazioni oculari che possono scomparire con le alterazioni dello stato emotivo dell'animale e con la manipolazione dell'occhio. Per la nostra esperienza clinica, ad esempio, uno stato di anisocoria di grado lieve può essere mascherato dalla midriasi che si innesca in esito allo stress e alla paura causati dalle manualità della visita clinica.

I movimenti dei bulbi devono essere sincroni. Il



gatto non sempre segue con gli occhi gli spostamenti del medico durante la visita e questo particolare atteggiamento non deve essere automaticamente collegato a deficit visivo dell'animale, come invece suggerito da alcuni Autori (14).

L'ammiccamento fisiologico è un atto riflesso di chiusura della rima palpebrale; inizia dal canto laterale e termina a quello mediale, spingendo il liquido lacrimale verso i punti lacrimali; nel gatto ha una frequenza fisiologica di un atto completo ogni 5 minuti (2).

3. Valutazione dei riflessi fotomotori

Alcuni Autori (14) sostengono che un corretto iter della visita oculistica preveda che tale test venga svolto subito dopo quello per la valutazione della reazione alla minaccia. Secondo altri (10) è invece opportuno effettuare la procedura inversa; negli animali nervosi, spaventati o anche affamati (15) la secrezione di adrenalina può bloccare la risposta pupillare.

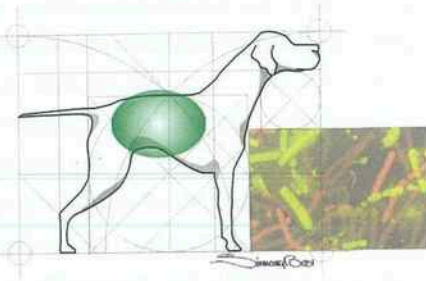
I riflessi fotomotori sono importanti ai fini della valutazione funzionale dei nervi cranici ottico e oculomotore. I PLR (=Pupillary Light Reflex), diretto e consensuale, sono riflessi sub-corticali che prevedono il corretto funzionamento di: retina → Il paio di nervi cranici → chiasma ottico (dove circa i 2/3 o più delle fibre del nervo ottico decussano, nel gatto, all'emisfero contralaterale (10,15) → tratti ottici → mesencefalo → III paio di nervi cranici (nella loro componente parasimpatica) → ganglio ciliare → corpo ciliare e muscolo sfintere dell'iride (10,14).

Il test si esegue, previo adattamento dell'animale all'oscurità per qualche minuto, proiettando per 2-3 secondi, in modo improvviso e a distanza ravvicinata, una sorgente di luce focalizzata (transilluminatore di Finoff, pen-light) in un foro pupillare. Si valuta il tempo di risposta miotica dell'occhio eccitato (PLR Diretto) mentre, dirigendo una fonte luminosa di lieve intensità e da una certa distanza, si controlla la risposta del-

Dalla natura: "il benessere vivo"



"NUTRACEUTICI" una nuova definizione per una linea di prodotti. **Nutraceutico** è un termine che identifica alcuni prodotti naturali, somministrabili solo per via orale, che sono classificabili come sostanze nutritive con molteplici azioni farmacologiche. Questi prodotti rigorosamente di origine naturale, e non di sintesi, sono sostanze particolari che combinano un'origine naturale con una reale efficacia terapeutica.



Enterogen®

Favorisce il ripristino e la normalizzazione della flora batterica intestinale.

Enterogen® è un prodotto di origine naturale che non contiene sostanze di sintesi. E' ricco di fermenti attivi di ottima qualità, che assicurano un adeguato apporto di sostanze utili a ripristinare, normalizzare ed ottimizzare le funzioni intestinali del cane. I componenti naturali di Enterogen® stimolano l'appetito, favoriscono l'attività digestiva, hanno un effetto positivo sulla flora batterica intestinale, combattendo per compatizione gli effetti dell'autointossicazione.

ESA PHARMA s.r.l. Via Montetrini 2/d - Molino del Piano, Pontassieve - Firenze (Italia)
tel. 055.8317818 - fax 055.8364437 - e-mail: esa_pharma@libero.it

l'iride controlaterale (PLR) Consensuale o Indiretto).

Molti gatti non necessitano di essere mantenuti al buio per conseguire la dilatazione dei fori pupillari, dato il frequente stato di midriasi "da paura" (riflesso pupillare midriatico psicomotorio) (foto 1).



In tali soggetti l'evocazione e valutazione dei riflessi fotomotori può essere effettuata anche in ambiente illuminato; nei casi dubbi il test deve essere comunque ripetuto in condizioni di buio (10).

Prima di stimolare la neuroretina con la fonte luminosa, è essenziale valutare attentamente dimensioni e forma di entrambi i fori pupillari e confrontarli tra loro al fine di escludere lesioni anatomiche che possano falsare le risposte riflesse (sinechie anteriori e posteriori, lussazione anteriore del cristallino, atrofia dell'iride) e di evidenziare stati di anisocoria (10).

I riflessi fotomotori di un gatto normale sono a rapida insorgenza, completi, durevoli e quasi simmetrici (il PLR consensuale è impercettibilmente più lento). Nei gattini molto giovani questi caratteri non sono ancora presenti a causa

della fisiologica incompleta mielinizzazione dei nervi ottici (10).

I riflessi pupillari alla luce non coinvolgono la visione corticale, ma forniscono importanti informazioni sulle vie di conduzione afferenti/efferenti degli stimoli nervosi; risposte positive all'evocazione di tali riflessi non implicano necessariamente che l'animale sia in grado di vedere.

Gli stati patologici nei quali possono essere presenti alterazioni dei riflessi fotomotori sono, nel gatto: uveite anteriore, neoplasie dell'uvea anteriore, glaucoma, sinechie anteriori e posteriori, degenerazione e distacco retinico, patologie del nervo ottico, oftalmoplegia interna parziale in soggetti affetti da FeLV, sindrome di Horner, disautonomia felina, trauma cranico e avvelenamenti (2, 6, 14).

4. Valutazione della funzione visiva

La valutazione della funzione visiva si attua attraverso una serie di tests, come riportato in tabella 3. (Vedi pagina 24)

L'evocazione della reazione alla minaccia non può prescindere dall'esecuzione del riflesso palpebrale; quest'ultimo è

caratterizzato da ammiccamento in risposta ad uno stimolo sensoriale provocato con il picchiettamento di un dito a livello della cute palpebrale del canto nasale. L'esecuzione di questo test permette di evidenziare l'eventuale presenza di lagofalmo e quindi evita errori di interpretazione della reazione di minaccia nei casi di paresi/paralisi del facciale.

La reazione alla minaccia prevede vie afferenti/efferenti molto complesse che coinvolgono porzioni cortico-cerebrali (14).

Valuta la funzione visiva dell'animale e la risposta positiva (ammiccamento) indica che un'immagine è stata formata a livello della corteccia visiva (10). La reazione alla minaccia è assente negli animali giovani perché soltanto a 10-12 settimane di vita i gattini hanno completamente acquisito tale riflesso¹⁴ che comunque rimane,



Tabella 3

TEST DI VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE VISIVA	
Test	Descrizione
Reazione alla minaccia	Chiusura delle palpebre in risposta ad un gesto brusco ma silenzioso della mano ed effettuato in prossimità di un occhio
Riflesso all'abbagliamento	Parziale chiusura palpebrale bilaterale in risposta ad uno stimolo luminoso monolaterale praticato a distanza ravvicinata dalla cornea
Test del batuffolo di cotone	Stima l'abilità a seguire un batuffolo di cotone lasciato cadere nel campo visivo del soggetto in esame
Risposta di posizionamento visivo (previa esecuzione del posizionamento tattile)	Il gatto normale posiziona le mani sul tavolo prima che il carpo ne tocchi il bordo. Una reazione di posizionamento tattile normale con una risposta di posizionamento visivo anormale è indice di una lesione del sistema visivo
Test degli ostacoli	Valuta la capacità del paziente di evitare gli ostacoli posti nella stanza; deve essere eseguito in condizioni di luce diffusa e, dopo aver spostato gli ostacoli, va ripetuto in condizioni di buio

anche nel gatto adulto, di difficile evocazione e quindi di dubbia interpretazione.

Il test dell'abbagliamento è un riflesso sub-corticale la cui reale utilità nelle specie domestiche non è stata ancora dimostrata e le interpretazioni delle reazioni sono state estrapolate dall'oftalmologia umana (14).

Il test degli ostacoli, quello del batuffolo di cotone e la risposta di posizionamento visivo non sono di facile effettuazione pratica nel gatto, non tanto per la difficoltà di esecuzione quanto più per la scarsa collaborazione da parte del paziente impaurito e riluttante a muoversi.

Le prove finalizzate alla valutazione della funzione visiva del gatto, quindi, sono di scarso ausilio diagnostico, soprattutto se paragonate all'utilità che invece rivestono nel cane.

5. Schirmer Tear Test

Con il test di Schirmer (STT) si ottiene una valutazione semi-quantitativa della secrezione liquida lacrimale attraverso l'applicazione di carta assorbente.

Deve essere eseguito sistematicamente e prima di qualsiasi manipolazione del bulbo o instilla-

zione di colliri (STT tipo 1) che potrebbero stimolare un atto riflesso di lacrimazione o ridurre la secrezione lacrimale. Se il gatto oppone resistenza alle manovre, si può ricorrere all'esecuzione dell'STT tipo 2, cioè previa instillazione di un anestetico topico o addirittura, dopo sedazione; si dovrà allora tenere conto di una modificazione dei risultati ottenuti e stimata, nel gatto, in una diminuzione di circa il 20% della produzione lacrimale (2, 6).

Si utilizzano le striscioline di carta bibula disponibili in commercio, standardizzate per l'impiego nel cane e nel gatto e distribuite in confezioni singole, sterili; una strisciolina viene applicata nel fornice congiuntivale inferiore a livello del terzo medio laterale e lasciata in situ per 60 secondi (foto 2).

L'intervallo dei valori per l'STT 1 è, per il gatto, più ampio rispetto a quello del cane ed è compreso tra 10 e 20 mm al minuto (6, 14, 15); questo ampio range di valori trova giustificazione nella particolare sensibilità di questa specie ai fattori stressanti ambientali (trasporto, manipolazione da parte di persone sconosciute).

Foto 2



Test di Schirmer

Nei felini domestici, considerato quanto precedentemente affermato, non è corretto emettere diagnosi di cheratocongiuntivite secca (KCS) basandosi esclusivamente sui risultati del test di Schirmer (cosa che può essere invece fatta per il cane); la riduzione della produzione di liquido lacrimale deve essere accompagnata dai segni clinici della patologia.

Alcuni Autori (16) affermano che valori dell'STT tipo 1 inferiori a 6 mm sono comunque patognomici di KCS.

6. Ispezione del segmento anteriore

In questa fase della visita oculistica vengono attentamente esaminati: il margine palpebrale, la congiuntiva bulbare, palpebrale e della terza palpebra, la cornea, la camera anteriore, l'iride, l'angolo irido-corneale e previa dilatazione pupillare, il cristallino.

Tali osservazioni vengono effettuate in condizioni di buio e con l'impiego di una sorgente di luce fredda focalizzata (transilluminatore di Finoff), possibilmente associata ad una fonte di ingrandimento (Loupe); essenziale è l'utilizzo di un oftalmoscopio diretto o meglio, una lampada a fessura. L'esaminatore deve avere l'accortezza di orientare il fascio di raggi luminosi a diverse angolazioni, ispezionando il segmento anteriore dell'occhio da opposti punti di osservazione (tangenziale, perpendicolare).

Durante l'ispezione del segmento anteriore

degli occhi di un gatto, il clinico opera a distanza molto ravvicinata dall'animale, il cui corretto contenimento è perciò estremamente importante per la salvaguardia dell'integrità fisica del medico. Può essere utile avvolgere completamente l'animale in un asciugamano, lasciandone esposta solo la testa; in alcuni casi si deve ricorrere alla sedazione del paziente.

In quasi tutti i gatti è possibile ispezionare agevolmente la congiuntiva palpebrale e bulbare come anche la faccia esterna della terza palpebra, dopo aver provocato la protrusione della membrana per via indiretta, attraverso la retropulsione orbitale.

L'eversione del margine libero della nittitante, per ispezionarne la faccia bulbare, è utile al fine di verificare la presenza di corpi estranei o di congiuntiviti follicolari, queste ultime poco frequenti nei felini domestici.

L'ampio raggio di curvatura della cornea del gatto facilita la valutazione della profondità della camera anteriore e l'ispezione dell'angolo irido-corneale avvalendosi di un oftalmoscopio diretto o di un biomicroscopio. Tale caratteristica consente di apprezzare l'angolo irido-corneale senza dover ricorrere all'impiego di una goniolente (2, 14).

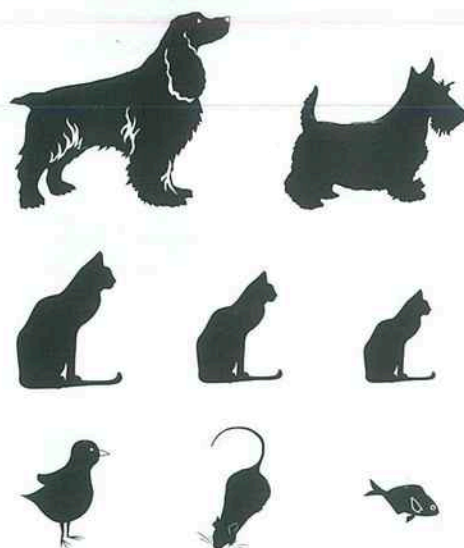
L'ispezione dell'iride riveste una particolare importanza data l'elevata incidenza di uveite anteriore nei felini domestici rispetto al cane¹⁰. La completa ispezione del cristallino deve essere effettuata dopo l'ottenimento della midriasi farmacologica, stato che permette una completa osservazione della lente con evidenziazione di eventuali modificazioni di posizione ed opacità (la cataratta è meno frequente nel gatto rispetto al cane) (2, 8).

7. Valutazione della pressione endoculare

La valutazione della pressione endoculare (IOP) è una fase molto importante della visita oculistica in quanto i valori che otteniamo possono essere indicativi di fenomeni flogistici (la riduzione della IOP è uno dei segni più precoci dell'uveite) o di glaucoma.

Linea oftalmici VETEM

**specifica per
la veterinaria**



A E U S Q F H C

A E U S T F

A E U S F

A E U S



Abinac
mucolitico, anticollagenasico
Epigel sostituto lacrimale

Iridex e Oftalvet antibiotici ed antinfiammatori

Optigenic
igienizzante perioculare

Flogostil
antinfiammatorio
non steroideo
(fans)



pet line
VETEM



Prima di stimare la pressione endoculare è necessario instillare una goccia di collirio anestetico per agevolare i rilievi. Nel contenimento bisognerebbe evitare compressioni del collo (in modo tale da non costringere le giugulari) e del globo per prevenire falsi incrementi della IOP (10). Quando è necessario sedare il gatto per effettuare la visita oculistica, occorre ricordare che la maggior parte dei farmaci impiegati a tal scopo alterano in modo più o meno significativo i valori della IOP, sia agendo direttamente sui meccanismi che regolano tale pressione sia ostacolando l'atto fisico del rilievo a livello corneale.

Le tecniche strumentali di possibile impiego sono la tonometria per indentazione e quella per applanazione. La tecnica per indentazione con il tonometro di Schiötz necessita del posizionamento della testa dell'animale con lo sguardo verso l'alto, il mantenimento dello strumento in situ per diversi secondi e, per ovvi motivi pratici, non è di facile applicazione nel gatto, richiedendo quasi sempre il ricorso alla sedazione del paziente (foto 3).

La valutazione della IOP mediante tecnica per applanazione si effettua piuttosto agevolmente con il TONOPEN(tm), apparecchio elettrico che si impugna come una penna ed il cui uso richiede un contenimento di grado minimo dell'animale, rendendo tale procedura di rapida e agevole esecuzione anche nel gatto (foto 4).

Si effettuano tocature dell'area corneale centrale (se non lesionata) e lo strumento rileva quattro letture individuali delle quali fornisce la media, direttamente in millimetri di mercurio (mm Hg) e la deviazione standard (5%, 10%, 20% e >20%).

Piccoli spostamenti dell'occhio dell'animale portano purtroppo ad eseguire il rilievo in punti molto differenti della superficie corneale e, nel gatto, capita spesso che il TONOPEN(tm) effettui misurazioni con deviazioni standard del 20% e superiori; in questi casi è consigliabile ripetere la stima della IOP.

Il range di pressione intraoculare del gatto, ottenuto con tecnica per applanazione, è di $19,5 \pm 5,6$ mm Hg6.

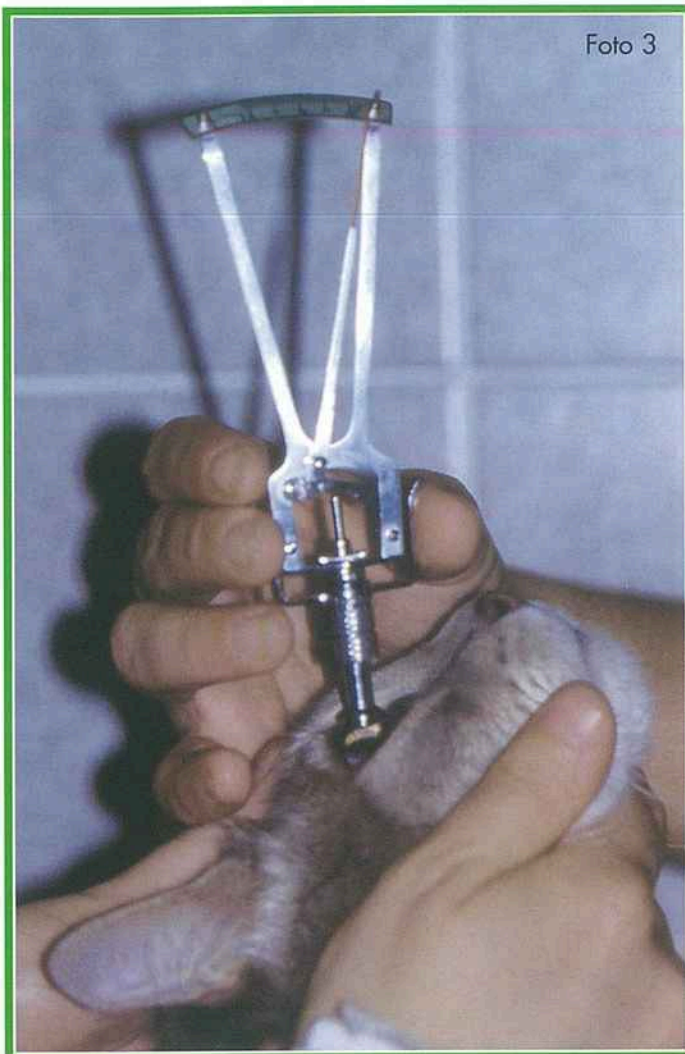


Foto 3

Valutazione della IOP con tecnica per indentazione

8. Test della fluoresceina

La fluoresceina è un colorante vitale idrosolubile che ha affinità per sostanze idrofiliche quali la matrice intercellulare dei tessuti connettivi e viene impiegata allo scopo di valutare l'integrità della superficie epiteliale della cornea, idrofobica (1).

La forma commerciale più largamente impiegata nella pratica clinica è quella dei "cerini" impregnati ad un'estremità con il colorante essiccato.

Le tecniche di somministrazione della fluoresceina sulla superficie corneale sono numerose. I cerini possono essere applicati direttamente sull'occhio, asciutti o inumiditi con una goccia di fisiologica sterile. Si effettua una singola toccatura della sclera a livello della regione dorso-temporale, cercando di evitare il contatto diret-

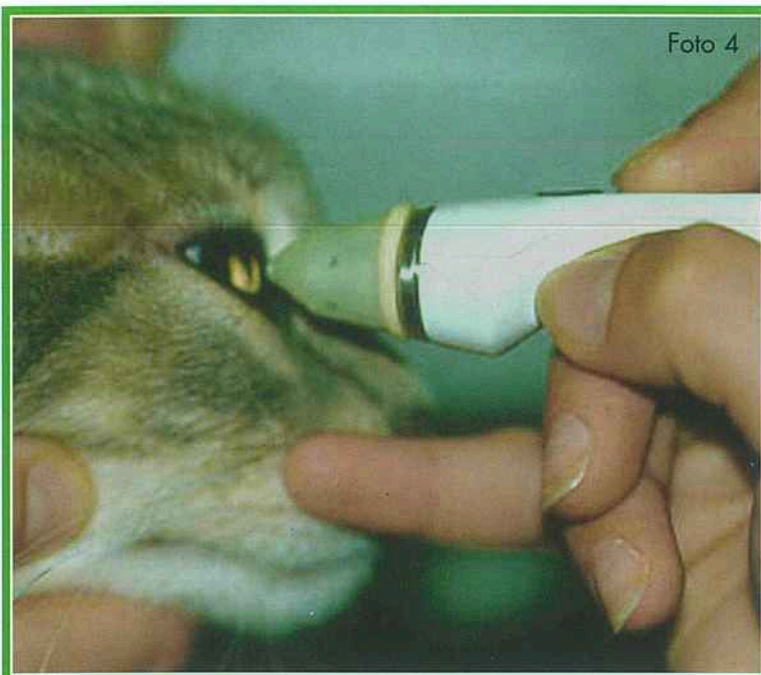


Foto 4

Valutazione della IOP con tecnica per applanazione



Foto 5

Test della fluoresceina con tecnica a goccia



Foto 6

Test della fluoresceina con somministrazione "a pressione"

to con la superficie corneale perché le "impronte" che ne risultano potrebbero disturbare la lettura. È, questo, un metodo di facile applicazione nel gatto, ma richiede sempre un lavaggio della cornea con abbondante soluzione fisiologica sterile dopo aver permesso all'animale di distribuire omogeneamente il colorante con l'ammiccamento.

Il metodo che probabilmente risulta essere il migliore dal punto di vista della prevenzione di errori di interpretazione è quello "a goccia", che prevede di far cadere 1-2 gocce di soluzione fisiologica sterile sulla parte impregnata di colorante del cerino, posizionato a pochi millimetri dalla superficie dell'occhio (foto 5). Un escamotage che permette la somministrazione del colorante nei gatti irrequieti e mal contenibili, prevenendo nel contempo la formazione di artefatti, è rappresentato dalla distribuzione a pressione di una soluzione di fluoresceina ottenuta per via estemporanea.

Nel cilindro di una siringa della capacità di 2,5/5 ml si immettono 2/3 cerini di fluoresceina, si aggiunge soluzione fisiologica sterile, si spezza poi l'ago alla sua base in modo da ottenere un sistema di erogazione a pressione della soluzione colorata, che può essere così somministrata agevolmente su tutta la superficie oculare e da una distanza di sicurezza; normalmente non è necessario risciacquare l'occhio per eliminare l'eccesso di fluoresceina (foto 6).

Comunque venga somministrata sulla superficie oculare, la fluoresceina diluita viene nel contempo drenata attraverso i punti lacrimali nel dotto naso-lacrimale, se beante, e compare a livello della narice ipsilaterale nell'arco di 2-10 minuti (valutazione della pervietà del condotto naso-lacrimale o test di Jones).

Nella specie felina il test di Jones non ha validità diagnostica in quanto nel 50% dei gatti normali la fluoresceina non

compare mai a livello nasale (2).

9. Midriasi

Indispensabile per una più completa valutazione del cristallino (soprattutto per metterne in evidenza sub-lussazioni) e del segmento posteriore dell'occhio. Devono essere tenute in considerazione il grado della midriasi (completa o parziale) e quante somministrazioni di collirio midriatico sono necessarie per ottenerla.

La tropicamide all'1% viene raccomandata quale midriatico nell'esame oftalmologico del gatto per la rapidità di insorgenza dell'effetto e la breve durata d'azione: la midriasi che si ottiene è molto buona e la massima dilatazione del foro pupillare viene raggiunta in 10-20 minuti (6, 14, 15,) mentre l'effetto si esaurisce in circa 6-8 ore (6). I colliri a base di atropina non vengono impiegati nel gatto perché il sapore particolarmente amaro della preparazione è causa di scialorrea (effetto paradosso dell'agente parasimpaticolitico) in esito al contatto del farmaco con la lingua (14).

Nei gattini molto giovani è normalmente necessaria una seconda somministrazione del collirio a causa della fisiologica immaturità dei muscoli dell'iride.

Per anticipare l'insorgenza della midriasi farmacologicamente indotta, conviene lasciare l'animale tranquillo in ambiente oscurato.

Nel gatto impaurito, dove prevale l'attività del sistema ortosimpatico, non sempre è indispensabile la somministrazione della tropicamide per effettuare un esame superficiale del segmento posteriore dell'occhio, ma l'ottenimento di una midriasi completa e stabile è raggiungibile solo per via farmacologica ed è essenziale all'osservazione di lente e fondo oculare nella loro completezza.

Al fine di abbreviare i tempi della visita oculistica, il collirio midriatico può essere instillato subito dopo l'esecuzione del test di Schirmer e la valutazione della IOP; si procede all'ispezione del segmento anteriore dell'occhio nell'attesa dell'ottenimento della completa dilatazione del foro pupillare.

10. Esame del segmento posteriore

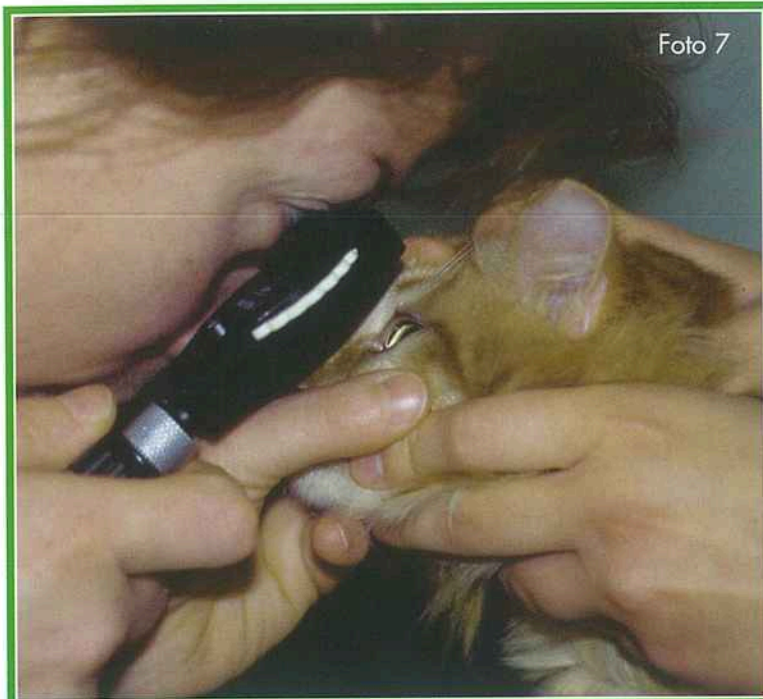
Prevede la valutazione del corpo vitreo e del fondo oculare nelle sue componenti tappetale, non tappetale, papilla ottica e vascolarizzazione retinica.

È necessario che i mezzi diottrici (cornea, cristallino, vitreo) siano trasparenti, in caso contrario la visita oculistica deve essere supportata da esami strumentali come l'ecografia.

L'oftalmoscopio diretto consente di osservare il fondo dell'occhio senza l'interposizione di altri strumenti; il campo visivo esplorabile è piuttosto limitato nell'estensione, ma l'ingrandimento è notevole (19,5 volte nel gatto) (6), permettendo quindi di evidenziare con buona definizione anche lesioni molto piccole. L'immagine è reale, ma l'esaminatore deve porsi ad una distanza molto ravvicinata dall'occhio del paziente e anche piccoli spostamenti della testa dell'animale fanno perdere la messa a fuoco (foto 7).

L'oftalmoscopia indiretta fornisce un'immagine di tipo virtuale (capovolta e invertita), consente una buona visione di insieme del fondo oculare, grazie al minor ingrandimento e permette di lavorare ad una distanza di sicurezza dall'animale. Se l'esaminatore non è in possesso del caschetto binoculare, strumento specialistico, l'oftalmoscopia indiretta può essere messa in atto anche attraverso la tecnica semplificata con transilluminatore di Finoff, anche se con questa si viene a perdere la visione stereoscopica (effetto tridimensionale) del fondo.

Il fondo oculare del gatto presenta un disco ottico circolare che, nei soggetti adulti, è spesso circondato da un anello debolmente pigmentato; solitamente è collocato nell'area tappetale. Generalmente sono ben visibili tre arteriole a localizzazione superiore, infero-nasale e infero-temporale. L'area centrale, zona a più alta concentrazione di coni, si trova lateralmente al disco ottico e, in qualche caso, si rende evidente a causa del suo colore verde più intenso rispetto al restante tappeto lucido che presenta una colorazione normalmente variabile dal giallo al verde. L'area non tappetale, specialmente nel Siamese, nei gatti bianchi e in quelli con iride blu, frequentemente si presenta non



Ofthalmoscopia diretta

pigmentata, rendendo possibile l'evidenziazione della trama vascolare coroideale (14).

11. Indagini collaterali

Per poter emettere una diagnosi eziologica e approntare una corretta terapia, può essere necessario ricorrere ad esami collaterali: impiego di coloranti vitali, citologia e coltura, diagnostica per immagini, indagini elettrofisiologiche (elettroretinografia e potenziali visivi evocati) e sierologiche.

Il colorante vitale rosa bengala è disponibile in commercio in Italia sotto forma di polvere da diluire sul momento in modo da ottenere una soluzione all'1%; concentrazioni più basse (0,5% o inferiori) consentono comunque una buona lettura dei risultati riducendo l'effetto irritante corneale e congiuntivale del colorante (6). Il rosa bengala non viene impiegato di routine. Colora le cellule epiteliali congiuntivali e corneali colpite da fenomeni degenerativo/necrotici (5, 15). Nel gatto può essere utile ricorrere all'uso di questo colorante per mettere in evidenza le lesioni dendritiche erpetiche, che la fluoresceina non riesce a rilevare perché l'epitelio, anche se necrotico, è sempre adeso alla superficie corneale; queste lesioni di aspetto

dendritico sono patognomoniche dell'infezione erpetica (2, 10, 15). Poiché l'herpesvirus è una tra le malattie oculari più diffuse nella specie felina, sarebbe auspicabile un più largo impiego del rosa bengala, che permette di evidenziare le lesioni corneali precoci evitando di sottostimare tali patologie che possono evolvere in forme più gravi. Il colorante rosa bengala può essere sfruttato anche al fine di evidenziare e delimitare neoplasie epiteliali della cornea e della congiuntiva, in quanto trattenuto dalle cellule neoplastiche degenerate (10).

I raschiati congiuntivali da sottoporre ad esame citologico possono essere ottenuti con tamponi di cotone asciutti o inumiditi; l'impiego di altri materiali, come cyto-brush, porzione non tagliente di una lama di bisturi e spatola di Kimura risultano, secondo la nostra esperienza clinica, di più difficile applicazione nel gatto a causa dell'ampia esposizione della cornea e conseguente rischio di danni iatrogeni. La citologia è diagnostica nel caso della cheratocongiuntivite proliferativa (2) e qualche volta nella congiuntivite da *Chlamydia psittaci* (7-14 giorni post-infezione) (6); può essere inoltre d'ausilio nelle forme neoplastiche congiuntivali e palpebrali, per la cui diagnosi è sempre indispensabile la conferma istologica.

L'ecografia oculare è importante quando i mezzi diottrici hanno perduto la loro trasparenza e non permettono l'osservazione del segmento posteriore dell'occhio. Può essere utile inoltre per l'evidenziazione di masse neofornate intraoculari o della cavità orbitale (ascessi, neoplasie). Pur trattandosi di una tecnica non invasiva, non è sempre di facile applicazione nei gatti, per i quali può essere necessaria la sedazione (12, 13).

L'elettroretinografia (ERG) è l'indagine elettrofisiologica più sfruttata in oculistica veterinaria. Registra i potenziali d'azione prodotti dalla neuroretina eccitata dallo stimolo luminoso e perciò fornisce informazioni di tipo funzionale e non morfologico. Nel cane l'ERG trova ampio

impiego sia nello screening pre-operatorio della cataratta che nella diagnosi precoce delle retinopatie degenerative ereditarie; nel gatto, essendo queste patologie più rare, tale metodica ha un utilizzo più limitato (6, 14).

Naturalmente, tra le indagini da prendere in considerazione in oftalmologia felina, non vanno dimenticati gli approfondimenti diagnostici per malattie infettive (immunodeficienza felina, leucemia felina, peritonite infettiva felina, toxoplasmosi, criptococcosi) e patologie metaboliche (insufficienza renale, ipertiroidismo). Le indagini diagnostiche per le malattie infettive sopra citate dovrebbero essere effettuate di routine di fronte a forme di uveite, a prescindere dalla presenza di segni clinici generali.

CONCLUSIONI

La visita oculistica del gatto è una procedura che in molti casi presenta notevoli difficoltà legate soprattutto alla gestione del paziente.

Il difficile contenimento del soggetto condiziona acquisizione e interpretazione dei rilievi, che possono inoltre essere alterati dallo stress e dalla paura.

L'esame oftalmologico deve comunque essere svolto con metodo e in ogni sua parte e tale principio è tanto più valido quanto meno il medico ha esperienza nel settore specialistico dell'oculistica; molte patologie anche gravi possono manifestarsi attraverso sintomi di apparente scarso valore.

Quando il clinico effettua un esame oftalmologico nel gatto deve partire dal concetto che le patologie oculari feline non sono sovrapponibili a quelle del cane.

Nei felini domestici inoltre le malattie dell'occhio sono spesso manifestazione locale di una patologia sistemica, nella maggior parte dei casi infettiva.

Un corretto iter diagnostico, senza perdere di vista le peculiarità di specie, è il passo principale per arrivare ad emettere una precisa diagnosi e formulare la terapia più idonea al caso.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Barbasso E., Terlizzi D. (2001): "Oftalmologia del cane e del gatto: indagini collaterali di base". Review di autovalutazione anno 2-n° 2, UTET, Torino.
- 2 Barnett K.C., Crispin S.M. (1998): "Feline Ophthalmology - An Atlas & Text". W. B. Saunders Company Ltd, London.
- 3 Clerc B. (1992): "Les particularités de l'examen de l'oeil du chat". *Pratique Médicale & Chirurgicale* 27, supplément au n° 3, 333.
- 4 Curtis R., Barnett K.C. & Leon A. (1987): "An early-onset retinal dystrophy with dominant inheritance in the Abyssinian cat". *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 28: 131.
- 5 Gelatt K.N. (1972): "Vital staining of the canine cornea and conjunctiva with rose bengal". *J Am Anim Hosp Assoc* 8: 17.
- 6 Gelatt K.N. (1999): "Veterinary Ophthalmology". Terza Edizione Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- 7 Giuliano E.A., van der Woerd A. (1999): "Feline Retinal Degeneration: Clinical Experience and New Findings (1994-1997)". *J Am Anim Hosp Assoc* 35:511.
- 8 Millichamp M.J., Dziezyc J. (1992): "Clinica Veterinaria del Nord America-Piccoli Animali-Oftalmologia Vol. 7, n°1,2; Antonio Delfino editore, Roma.
- 9 Narfström K. (1985): "Progressive retinal atrophy in the Abyssinian cat: Clinical characteristics". *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 26: 193.
- 10 Peiffer Jr R.L., Petersen-Jones S.M. (2001): "Small Animal Ophthalmology: A Problem-oriented Approach" Terza Edizione W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- 11 Peruccio C., Monti F., Solarino A. (1985): "Atlante di oftalmologia Veterinaria, CG edizioni medico scientifiche, Torino.
- 12 Poulsen Nautrup C., Tobias R. (2000): "Testo Atlante di Ecografia del cane e del gatto - Principi Metodiche Interpretazione delle immagini". UTET, Torino.
- 13 Rubin L.F., Koch S.A. (1968): "Ocular diagnostic ultrasonography". *J. Am. Vet. Med. Assoc.* N° 12, Vol 153, 1706.
- 14 Slatter D. (2001): "Fundamentals of Veterinary Ophthalmology". Terza Edizione W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- 15 Stades F.C., Boevé M.H., Neumann W., Wyman M. (2000): "Oftalmologia clinica veterinaria". UTET, Torino.
- 16 Veith L.A., Cure T.H., & Gelatt K.N. (1970): "The Schirmer tear test in cats, *Mod. Vet. Pract.* 51: 48.

UN CASO DI "RINO-SINUSITE CRONICA" TRATTATO CON L'OMEOPATIA UNICISTA

DAVID BETTIO

Medico Veterinario, Libero Professionista - Sorbolo (Pr)

SEGNALAMENTO

Gatto maschio, Europeo, intero, 3 anni.

ANAMNESI

Il gatto è stato abbandonato e adottato dai proprietari. Presumibilmente è stato raccolto all'età di circa 4-5 mesi e già allora presentava segni di rinite catarrale. Il gatto è stato subito trattato con Cefaclor PO per 15 giorni e Prednisone PO per 5 giorni, ristabilendosi completamente.

All'età di 8 mesi circa è stato cominciato il protocollo di vaccinazione, ma alcuni giorni dopo la prima inoculazione del vaccino, il gatto ha cominciato nuovamente a presentare sintomi riferibili a rinite catarrale.

Il trattamento per questo nuovo episodio di rinite ha ricalcato il precedente, utilizzando le stesse molecole.

Dopo il consueto periodo di somministrazione di tali farmaci il gatto presentava ancora i sintomi riferibili a rinite catarrale, caratterizzati da scolo muco-catarrale, quindi è stato consigliato ai proprietari di prolungare la somministrazione fino ad un totale di 20 giorni di antibiotico. Alla fine del trattamento il gatto non era guarito.

Si è deciso di cambiare molecola antibiotica, iniziando la somministrazione di Amoxicillina e Acido Clavulanico per 7 giorni.

Anche questa terapia è risultata inefficace.

Dopo alcuni mesi durante i quali è stata somministrata al gatto solamente una integrazione vitaminica, è stata effettuata una indagine radiografica con sedazione che ha evidenziato una rino-sinusite con raccolta di materiale a livello dei seni frontali.

A quel tempo è stato analizzato anche il secreto nasale che ha messo in evidenza la presenza di un microrganismo sensibile ai chinoloni. È stata quindi ripresa la cura con la somministrazione di Enrofloxacin PO per 15 giorni e Prednisone PO per 5 giorni.

Purtroppo anche dopo la somministrazione di questa molecola la rino-sinusite cronica non si è risolta. Si è passati quindi ad un trattamento ciclico di Enrofloxacin e Prednisone per un



periodo molto prolungato, che però non ha risolto la situazione.

ESAME CLINICO ED ESAMI COLLABORATIVI

All'esame clinico il gatto presentava scolo nasale catarrale, crisi giornalieri di starnuti che in alcuni casi portavano a rinorragia lieve. La temperatura era nella norma, così come l'esame obiettivo delle vie respiratorie profonde non presentava nessuna nota di rilievo. Il gatto mangiava regolarmente nonostante la capacità olfattiva fosse presumibilmente ridotta.

L'immagine radiografica del cranio ottenuta in posizione cranico-ventrale e latero-laterale ha permesso di evidenziare la presenza di una raccolta di materiale a livello dei seni frontali. Il tampone nasale fatto esaminare da un Istituto esterno all'ambulatorio aveva permesso di stabilire la presenza di *Pasteurella* Sp., il cui antibiogramma specificava la sensibilità dell'Enrofloxacin nei confronti del batterio, e la resistenza a Kanamicina, Cefaloridina, Trimetoprim + Sulfametossaz., Neomicina, Ampicillina, Cefalexina, Tetraciclina, Gentamicina e Colimicina.

DIAGNOSI

Alla luce dell'esame clinico e dei risultati radiografici e del tampone batteriologico si diagnostica una rino-sinusite cronica.

VISITA OMEOPATICA

la Repertorizzazione e la Scelta del Rimedio

ANAMNESI SPONTANEA

Per fargli le lastre è stato necessario addormentarlo. Non si faceva neanche prendere la temperatura. È molto buono però non vuole farsi visitare, non si fa mettere le mani addosso. Gli piace giocare tranquillamente. Gioca alla sera. È affettuoso. Viene in braccio. Di notte si mette nella cesta di fianco a noi. Non ha paura dei cani e dei gatti. È socievole.

Dorme tutto il giorno, dalla mattina al pomeriggio inoltrato. Durante la stagione invernale

peggiora. D'estate la rinite catarrale è costante. Gli si chiude il naso soprattutto di notte, quando fa freddo, gli si secca la gola e fa tosse secca. La mattina ha il naso chiuso. Quando c'è umido starnutisce di più. Ha avuto un episodio di rinorragia.

Mangia il fegato. Adesso gli do solamente le crocchette. Non mangia i dolci. Beve parecchio. Si attacca alla ciotola. Gioca con l'acqua, quando sta bene.

Cerca il caldo, se può va dove c'è il caldo, gli piace dormire sulla coperta. Gli piace stare al sole, d'estate non sta al sole ma gli piace il calore.

Si ambienta molto facilmente. L'ho portato in montagna e stava meglio.

In macchina fa la bava. Urlava in macchina, poi si è abituato.

È testardo. Quando lo sgrido si offende, ma gli passa subito. Si scoccia. È dispettoso: quando ha fame prima ci viene a chiamare, se non lo badiamo ci fa i dispetti, ci morde le caviglie.

Si accorge se sto male, mi viene addosso. Ha una sudorazione profusa dai polpastrelli, me ne accorgo perché lascia l'alone sul pavimento.

La sua rinite aggrava ogni 2 settimane, con o senza antibiotico.

Sintomi omeopatici repertorizzati:

Ho effettuato la scelta dei sintomi seguendo le indicazioni della metodologia omeopatica secondo Carrara-Candegabe.

Tale metodologia prende in considerazione la gerarchia dei sintomi nella loro storicità e modalizzazione.

I sintomi scelti riguardano l'intera storia del paziente. Lo scopo della somministrazione di un rimedio omeopatico non è la palliazione ma la cura dell'animale.

Per la repertorizzazione è stato utilizzato il software Radar 8.1 con il Synthesis Repertory.

1. SINTOMI GENERALI - STAGIONI

inverno; d' - aggr.

2. SINTOMI GENERALI - CALDO

desiderio di calore

3. STOMACO - SETE
intensa

4. MENTE - AFFETTUOSO

Griglia repertoriale: (vedi pag. 36)

TERAPIA OMEOPATICA E DECORSO TERAPEUTICO

Il rimedio scelto è Arsenicum Album. Inizio con la somministrazione di Ars. 30 CH in 3 gocce dinamizzate due volte al giorno. I maggiori rimedi candidati erano Ars., Caust., Sil., Calc.

Arsenicum Album è il rimedio che si presenta in accordo sia con i sintomi scelti nella repertorizzazione, sia è in accordo con le Materie Mediche consultate (Enciclopedia of Pure Materia Medica di Allen; Homeopathic Materia Medica di Boericke).

Dopo 6 giorni dall'inizio della somministrazione di Ars. 30 CH il gatto ha cominciato ad avere un incremento dello scolo nasale con notevole secrezione di catarro. Le condizioni generali si mantenevano buone, mentre andava in contro ad una lieve apatia e leggera inappetenza. Quest'ultimo sintomo potrebbe allarmare, ma non è stato valutato come segno di peggioramento del caso, dato il copioso scolo che in quel momento il gatto presentava. Questa situazione si è risolta in 72 ore in concomitanza con la continua somministrazione del farmaco omeopatico. Dopo questa crisi, interpretabile come andamento favorevole del caso in quanto i sintomi seguono la "Legge di Hering", il gatto ha ripreso a mangiare normalmente. Lo scolo nasale di tipo catarrale è man mano divenuto limpido e sieroso fino a scomparire totalmente nel giro di 30 giorni.

L'inverno seguente il problema si è ripresentato. Il gatto infatti presentava segni riferibili a rinite con secrezione nasale abbondante e acquosa, ma senza interessamento a livello bronco-polmonare.

Rassegna di Medicina Felina

la soluzione
efficace
sicura e
facile da usare per
l'igiene dell'orecchio



efficace

Azione ceruminolitica
e inibente la crescita
batterica

sicuro

Non irrita e non ha
effetti collaterali

facile

Facile da usare per
il proprietario in
comodi flaconcini
monodose



JANSSEN
ANIMAL HEALTH Divisione della Janssen-Cilag SpA

Via Michelangelo Buonarroti, 23
20093 • Cologno Monzese
Tel. 0225101
Fax 0226708196

MARCHIO REGISTRATO

Conoderm

JANSSEN
ANIMAL HEALTH



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ars.	caust.	sil.	calc.	bar-c.	alum.	ph-ac.	acon.	bell.	bry.	hep.	hyos.	kali-c.	nux-v.	phos.	puls.	rhut-t.	sulph.	verat.	caps.	cham.	ign.	nat-m.	aur.	carb-v.
4/9	4/9	4/9	4/8	4/6	4/5	4/4	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/7	3/6	3/6	3/6	3/6	3/5	3/5
1.	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	2
2.	2	2	2	1	1	1	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
3.	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	2	3	1	2
4.	1	2	2	2	1	1	1	3	1	-	3	-	2	2	3	1	2	1	-	1	2	2	1	1

È stato somministrato Ars. 200CH monodose per 3 giorni consecutivi, con la comparsa di guarigione in meno di una settimana.

Bibliografia

1. Hallen T.F., Encyclopedia of Pure Materia Medica.
2. Dujany R., Materia Medica Omeopatica, Ed. Cortina, Verona
3. Hahnemann C.F.S., Organon "Dell'Arte del

guarire". Cemon Ed., 1999.

4. Morrison R., Manuale Guida ai sintomi chiave e di conferma, 1999.
5. Boericke W., Pocket manual of Homeopathic Materia Medica.
6. Sankaran R., L'anima dei rimedi, Salus Infir-morum, 1997.
7. Nelson R. Couto G., Medicina interna del cane e del gatto, Ed. Vet., 1995.
8. Vithoulkas G., La scienza dell'omeopatia, Ed. Cortina, Verona.

RECENSIONE

DERMATOLOGIA DEL CANE E DEL GATTO



La Poletto Editore ha colpito ancora...

Potrebbe sembrare un titolo da "prima pagina", invece non è altro che l'annuncio dell'uscita sul mercato editoriale italiano di un nuovo testo per la classe medica veterinaria. Per la seconda volta (vedi recensione apparsa sempre su Rassegna di Medicina Felina n. 3-4 del 2001), nel volgere di poco tempo, la Casa Editrice Poletto di Gaggiano (Milano) ha dato alle stampe un volume di immediata consultazione, ricco di immagini e figure (un vero "marchio di fabbrica" che contraddistingue l'intera Collana dei <<Manuali Pratici di Veterinaria>>): DERMATOLOGIA DEL CANE E DEL GATTO a cura di Chiara Noli e Fabia Scarampella. Penso che sia quasi superfluo descrivere le autrici del libro in oggetto: sono due affermate professioniste, che si occupano di dermatologia, ben note al mondo veterinario italiano. Vale la pena comunque di ricordare che entrambe sono diplomate al College Europeo di Dermatologia Veterinaria (Dip. ECVD) ed attualmente sono membri del Consiglio Direttivo della ESVD (Società Europea di Dermatologia Veterinaria). La Collega Chiara Noli inoltre è membro del Consiglio Direttivo della Società Internazionale di Dermatopatologia Veterinaria (ISVD). Non è cosa comune leggere nella prefazione le modalità d'utilizzo del testo e ciò lusinga chi si accinge a scorrere le prime pagine per la prima volta. Le autrici strutturano il volume in tre parti: la prima (Introduzione alla dermatologia e approccio al paziente: capitoli 1-6) da leggere almeno una volta; la seconda (Approccio al sintomo: capitoli 7-26) divisa a seconda dei segni clinici e della specie animale da consultare in occasione di una visita dermatologica; la terza (Malattie dermatologiche: capitoli 27-39) da consultare per conferma della diagnosi e per la terapia.

L'elenco delle malattie dermatologiche trattate è a mio avviso completo ed esaustivo. Trattando con rigore scientifico l'eziopatogenesi, il quadro clinico, l'iter diagnostico e l'aspetto terapeutico, offrono al veterinario pratico tutte le nozioni indispensabili per emettere una diagnosi ed una prognosi corretta. Nella parte terza difatti vengono raggruppate le malattie batteriche, fungine, virali, protozoarie, parassitarie, allergiche, immunomediate, ambientali, ereditarie e congenite, psicogene, tumorali e paraneoplastiche, idiopatiche che abbiano un risvolto dermatologico.

Visto il numero di pagine (400) e l'ottima qualità della carta sembrerebbe riduttivo chiamarlo manuale: pesa più di un kilogrammo.

Fausto Quintavalla

UN CASO DI “COMPLESSO GRANULOMA EOSINOFILICO” TRATTATO CON L'OMEOPATIA UNICISTA

DAVID BETTIO*

Medico Veterinario, Libero Professionista
Sorbolo (Pr)

SEGNALAMENTO

Gatto maschio, Europeo, età 4 anni, castrato.

ANAMNESI REMOTA E RECENTE

Al momento della visita omeopatica il gatto ha 4 anni. Mi viene riferito che ha cominciato a presentare delle lesioni riferibili a Complesso Granuloma Eosinofilo (CGE) all'età di 7 mesi. Le prime lesioni comparse sulle labbra come ulcera indolente sono state trattate con Metilprednisolone acetato 1 mg/kg IM in una sola somministrazione.

Con una periodicità di 2-3 mesi le lesioni tornavano a manifestarsi, colpendo le labbra, la mucosa buccale e il palato con ulcerazioni e placche eosinofili. Il gatto veniva quindi sottoposto a cicli ripetuti di Metilprednisolone acetato e trattato con un antibiotico ad ampio spettro per via sottocutanea (Tardocillina®). In seguito all'iniezione sottocutanea il gatto ha elaborato un ascesso nella zona di inoculazione per il quale è stato necessario un intervento chirurgico per rimuoverlo. Viene prescritto un antibiotico per via orale (Enrofloxacin 5 mg/kg al giorno) per circa 20 giorni e Prednisone 5 mg/die PO per 5 giorni, con una frequenza di 4 cicli all'anno.

All'età di 3 anni il gatto presenta una dermatite caratterizzata da prurito generalizzato e intenso, cute eritematosa e alopecia nella regione del collo dovuta ad autolesionismo. Il gatto viene sottoposto ad una dieta iposensibilizzante e ad una profilassi verso i più comuni ecto ed endoparassiti. Il quadro clinico, dopo alcuni mesi di trattamento, non cambia. Viene sospettata una Dermatite Atopica e si prospetta di procedere ad effettuare un test antiallergico.

Il gatto è sempre stato vaccinato regolarmente. A questo punto il gatto ha un'età di 4 anni e i proprietari decidono di rivolgersi all'omeopatia per risolvere il problema.

ESAME CLINICO ED ESAMI COLLATERALI

Al momento della visita omeopatica il gatto

Offerta promozionale

Attrezzatura completa per nuovo ambulatorio

Finanziamento in 12 mesi a tasso 0

- UNIBLOC 100 L. Radiol. semiaut. portatile 100 KV/100 mA, collimatore luminoso, pedale RX. Staffa di fissaggio a muro.
- Kit camera oscura composto da: vasca di sviluppo, lampada inatt. L/V - negatoscopio - guanti, grembiule e collare anti-X da 0,5 Pb.
- Liquidi sviluppo e fissaggio - telaio - cassetta - schermi - pinzette - confezioni 100 pellicole 18x24 luce verde.
- Tavolo visita-operatorio in acciaio inox.
- Lampada da ambulatorio con base a 5 razze.
- Arredi: piantana 2 ganci portaflebo con ruote - sgabello girevole con sedile imbottito - carrello medicazione a 2 piani.
- Microscopio monoculare con 4 obiettivi: 4-10-40-100 - ingr. 10x e 16x.

Totale € 7.120,00

Totale L. 13.790.000

Trasporto, installazione, collaudo e consulenza tecnica compresi nel prezzo. Garanzia 12 mesi su tutto il materiale. Corso di tecnica radiologica a L. 150.000.

Disponibili altre combinazioni

MULTIMAGE

Tel. 0331. 21 99 00

info@groupce.it www.groupce.it

cod. RX3 - 01



PROGRAMMA

1 DIAGNOSTICA

RADIOLOGICI
TAVOLI RX
MATERIALI DI CAMERA OSCURA
MATERIALI RADIOPROTETTIVI
SVILUPPATRICI AUTOMATICHE
STATIVI MANUALI E MOTORIZZATI

2 DIAGNOSTICA

ECOGRAFI
ENDOSCOPI
ELETTROCARDIOGRAFI
CARRELLI PER ECOGRAFI ED E.C.G.

3 CHIRURGIA

CARRELLI ANESTESIA
LAMPADIE SCIALITICHE
MONITOR CARDIACI
STERILIZZATORI
TAVOLI OPERATORI

- ASPIRATORI CHIRURGICI
- ABLATORI
- ELETTROBISTURI
- CRIOCAMERE
- AUTOCALVI

4 LABORATORIO

CENTRIFUGHE
CONTAGLOBULI
MICROSCOPI
RIFRATTOMETRI
SPETTROFOTOMETRI

- ELETTROFORESI
- DENSITOMETRI

5

6

presenta prurito generalizzato con alopecia e cute fortemente eritematosa soprattutto nella regione del collo per azione di autolesionismo. La cute appare arrossata anche a livello degli spazi interdigitali e delle ascelle.

DIAGNOSI

Sulla base dei dati anamnestici e clinici si formula una diagnosi di Complesso Granuloma Eosinofilo e un forte sospetto di Dermatite Atopica.

VISITA OMEOPATICA

la repertorizzazione e la scelta dei sintomi.

IL RACCONTO SPONTANEO:

"Tutto è cominciato da quando abbiamo deciso tenerlo in casa. Prima stava fuori e da quando è in casa con noi ha cominciato ad avere le lesioni in bocca. È un gatto molto socievole, vuole essere al centro dell'attenzione. T u t t o sommato è un gatto tranquillo, ma non cerca le coccole. È ipersensibile ai rumori, soprattutto ai

fuochi d'artificio. Sembra essere timoroso.

Se non ha mangiato non sta tranquillo. Sta sempre in movimento, chiede incessantemente il cibo. Solo dopo il pasto si tranquillizza a dormire. Mangia di tutto: crocchette di vario tipo, scatolette di pollo, coniglio crudo, fegato di coniglio crudo, cuore di puledro, grana padano, pane secco, fette biscottate. Non ama molto i dolci. Beve latte e acqua in quantità normali. La fame si presenta soprattutto alla mattina e alla sera. Poi dorme: dalle 11,30 alle 17,00. Il sonno è profondo, non interrotto se qualcuno entra nella stanza.

D'inverno esce sul terrazzo per stare al sole, ma d'estate preferisce stare dentro casa e riposare in direzione del soffio dell'aria condizionata. E' un gatto molto caloroso, preferisce stare sul pavimento piuttosto che sul divano.

Non sopporta quando gli metto il collare per andare in cortile e si ribella. Quando lo trasporto in macchina sta molto male: miagola tutto il viaggio, sbava molto".

Per la repertorizzazione è stato utilizzato il soft-



VISITATE IL SITO WEB www.groupce.it

Offerta promozionale

Attrezzatura completa per nuovo ambulatorio

Finanziamento in 12 mesi a tasso 0

- UNIVET LX 160. Radiol. semiautomatico 100 KV/160 mA, tavolo con autocentrante, collimatore luminoso e pedale RX.
- Kit camera oscura composto da: vasca di sviluppo, lampada inatt. L/V - negatoscopio - guanti, grembiule e collare anti-X da 0,5 Pb.
- Liquidi sviluppo e fissaggio - telaio - cassetta - schermi 30x40 - pinzette.
- Tavolo visita-operatorio in acciaio inox.
- Sterilizzatrice automatica a secco.
- Lampada da ambulatorio con base a 5 razze.
- Arredi: vetrina a 2 ante - piantana portaflebo - sgabello girevole su ruote con sedile imbottito - carrello servitore - carrello medicazione a 2 piani.
- Microscopio binoculare con 4 obiettivi: 4-10-40-100 - ingr. 10x e 16x.

Totale € 9.700,00

Totale L. 18.780.000

Trasporto, installazione, collaudo e consulenza tecnica compresi nel prezzo.
Garanzia 12 mesi su tutto il materiale.
Corso di tecnica radiologica a L.150.000.

Disponibili altre combinazioni

MULTIMAGE

Tel. 0331. 21 99 00

info@groupce.it www.groupce.it

cod. RX3 - 02

A DI VENDITA

STRUMENTAZIONE

CAUTERIZZATORI
DETTARTARIZZATORI AD ULTRASUONI
FONENDOSCOPI
OTOLARINGOFTALMOSCOPI
TERMOMETRI DIGITALI

SYSTEMI INFORMATICI

MONITOR AD ALTA DEFINIZIONE
TELECAMERE - VIDEOCAMERE
STAMPANTI
VISORI E STATIVI

7 ARREDI E MOBILI

8 MATERIALI DI CONSUMO FERRI CHIRURGICI

VETRINE - SCRIVANIE - ARMADI
LETTINI VISITA - CARRELLI MEDICAZIONE
SEDIE - SGABELLI - SCALETTE
LAMPADA - PIANTANE - ATTACCAPANNI
PORTARIFIUTI - PORTACATINI - PORTASECCHI

PELLICOLE RADIOGRAFICHE
LIQUIDI SVILUPPO E FISSAGGIO
DETERGENTI E PRODOTTI CHIMICI
SIRINGHE - SUTURE - BENDAGGI - BUSTI
CATETERI - DRENAGGI - TUBI

ware MacRepertory Version 5.3.82 contenente Complete Repertory v 4.5 Roger van Zandvoort 1997.

Sintomi omeopatici repertorizzati:

1. GENERALITIES; AIR; indoor air; agg. (88)
2. GENERALITIES; WARMTH; agg. (214)
3. GENERALITIES; COLD; air; desires (19)
4. GENERALITIES; RIDING; cars or wagons, on; agg. (78)
5. SLEEP; SLEEPINESS; eating; after (103)

Griglia repertoriale:

TERAPIA OMEOPATICA:

L'analisi della griglia repertoriale evidenzia circa 8 rimedi candidati. Ricordo che i rimedi candidati sono i rimedi più rappresentativi in relazione ai sintomi omeopatici scelti. I rimedi candidati sono: Pulsatilla, Sulphur, Crocus sativa, Aurum metallicum, Asafoetida, Carbo vegetabilis, Iodium, Natrum muriaticum.

Il farmaco omeopatico prescritto per questo caso clinico è: Sulphur 5 CH in granuli, 5 granuli sciolti in poca acqua, 3 volte al giorno per 1 settimana.

Rimedio	Puls.	Sulph.	Croc.	Aur.	Asaf.	Carb-v	Iod.	Nat-m.
Tot.rubriche	10-5	10-5	9-5	8-5	7-5	6-5	8-4	7-4
1.	3	2	3	2	2	1	2	2
2.	3	3	2	1	2	1	3	3
3.	2	1	2	2	1	1	2	-
4.	1	2	1	2	1	1	1	1
5.	1	2	1	1	1	2	-	2



Sospendo subito la somministrazione di cortisone e antibiotico.

ANALISI DINAMICA DEL CASO e DECORSO TERAPEUTICO:

Dall'analisi del caso clinico, i continui trattamenti cortisonici e antibiotici oltre ad non avere risolto il principale problema di CGE, hanno approfondito lo stato patologico dell'animale, fino alla comparsa di un problema infiammatorio generalizzato, non più locale. Questa teoria è espressa nello scritto di G. Vithoulkas "Un Nuovo Modello di Salute e Malattia", al quale rimando i lettori.

Alcuni giorni dopo la prima somministrazione del rimedio il gatto ha avuto una crisi "furiosa" di prurito. Questo fenomeno è da considerarsi come aggravamento omeopatico. Durante questo evento il rimedio omeopatico non è stato sospeso e la somministrazione è stata continuata per altri 10 giorni. Alla fine di questo periodo il gatto ha elaborato una zona alopecia con cute integra, esattamente nello stesso punto in cui si era formata una reazione asessuale in seguito ad iniezione di antibiotico. Questa lesione rappresenta un valore prognostico importante per la guarigione. Infatti, secondo il modello interpretativo descritto dalla Legge di Hering, la guarigione si attua se, durante il decorso terapeutico, c'è la comparsa di alcuni sintomi che si sono già presentati nella vita dell'individuo.

Dopo 20 giorni di terapia omeopatica continuativa, rivedo nuovamente il gatto. La situazione clinica è migliorata a tal punto che le lesioni eritematose generalizzate sono scomparse e le erosioni della mucosa buccale si sono risolte. Il rimedio Sulphur 5 CH viene sospeso.

A tre mesi dalla prima somministrazione e a due dalla sospensione del rimedio, il labbro superiore si presenta leggermente edematoso, caldo e arrossato. Il gatto ha ricominciato a grattarsi sulla zona eritematosa. Somministro Sulphur 30 CH Plus, 3 gocce 2 volte al giorno per 5 giorni. La lesione scompare dopo pochi giorni.

Sei mesi dopo quest'ultima somministrazione la proprietaria riporta il gatto in ambulatorio. L'animale presenta un granuloma lineare alla zampa anteriore sinistra. Il granuloma viene trattato con una singola somministrazione di Sulphur 200K monodose, globuli sciolti in poca acqua. La lesione si risolve in 4 giorni.

Dopo 8 mesi dall'ultima sospensione del farmaco omeopatico non è stato più necessario somministrare alcun rimedio perché l'individuo non ha più presentato alcun sintomo riferibile a Complesso Granuloma Eosinofilo e Dermatite Atopica.

Si consiglia di proseguire con le regolari profilassi contro le più comuni ecto ed endoparassitosi e di sospendere la profilassi vaccinale annuale.

Bibliografia:

1. Carteri A., Il primo soccorso, Ed. Demetra
2. Griffin Kwochka MacDonald, Terapia dermatologica Veterinaria, Ed. UTET
3. Hahnemann C.F.S. Organon "Dell'Arte del guarire". Cemon Ed., 1999.
4. Moriello K. Mason I., Small Animal Dermatology, Ed. Pergamon
5. Morrison R., Manuale Guida ai sintomi chiave e di conferma, 1999.
6. Muller & Kirk's, Small animal Dermatology, W.B. Saunders Company
7. Sankaran R., L'anima dei rimedi, Salus Infirorum, 1997.
8. Vithoulkas G., La scienza dell'omeopatia, Ed. Cortina, Verona.
9. Vithoulkas G., Un Nuovo Modello di salute e malattia, Ed. Cortina, Verona.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PISA
DIPARTIMENTO DI ANATOMIA, BIOCHIMICA E FISILOGIA VETERINARIA
CORSO DI PERFEZIONAMENTO

SCIENZE COMPORTAMENTALI APPLICATE

Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa
10 gennaio – 5 luglio

Programma del corso

- Modulo 1: Introduzione alle Scienze Comportamentali (**Prof. N.E. Baldaccini**) (10/01/2003)
- Modulo 2: Etologia generale (**Prof. N.E. Baldaccini**) (17/01/2003)
- Modulo 3: Psicologia animale (**Dr. R. Marchesini**) (24/01/2003)
- Modulo 4: Etologia Applicata (**Dr. R. Marchesini, Prof. C. Sighieri**) (31/01/2003)
- Modulo 5: Etologia cognitiva e zoosemeiotica (**Dr. R. Marchesini**) (7/02/2003)
- Modulo 6: Etologia del gatto (**Dr. A. Gazzano, Dr. E. Natoli, Prof. C. Sighieri**) (14/02/2003)
- Modulo 7: Etologia del cane (**Dr. B. Gallicchio, Dr. A. Gazzano, Prof. C. Sighieri, Dr D. Tarricone**) (21/02/2003)
- Modulo 8: Zooantropologia generale (**Dr. R. Marchesini**) (28/02/2003)
- Modulo 9: Zooantropologia urbana (**Prof. G. Biagi, Dr. R. Marchesini, Dr. R. Papini**) (7/03/2003)
- Modulo 10: Psicopatologia generale (**Dr. M. Antoni, Prof. C. Sighieri**) (14/03/2003)
- Modulo 11: Visita comportamentale con esercitazioni guidate da educatore cinofilo (**Dr. L. Notari, Sig.ra C. Balderi**) (21/03/2003)
- Modulo 12: Disturbi comportamentali del cane (sviluppo e socialità) e presentazione di casi clinici (**Dr. E. Severi, Dr. D. Tarricone**) (28/03/2003)
- Modulo 13: Disturbi comportamentali del cane (comunicazione ed ansia) e presentazione di casi clinici (**Dr. M. Antoni, Dr. D. Tarricone**) (4/04/2003)
- Modulo 14: Disturbi comportamentali del cane (malattie organiche ed aggressività) e presentazione di casi clinici (**Dr. M. Antoni, Prof. G. Guidi, Dr. V. Marchetti, Dr. D. Tarricone**) (11/04/2003)
- Modulo 15: Terapia comportamentale (**Dr. L. Notari, Dr. E. Severi**) (9/05/2003)
- Modulo 16: Terapia farmacologica (**Dr. M. Antoni, Prof. G. Soldani**) (16/05/2003)
- Modulo 17: Disturbi comportamentali del gatto (sviluppo e comunicazione) e presentazione di casi clinici (**Dr. L. Notari, Dr. E. Severi, Dr. D. Tarricone**) (23/06/2003)
- Modulo 18: Disturbi comportamentali del gatto (malattie organiche e depressive) e presentazione di casi clinici (**Dr. M. Antoni, Prof. G. Guidi, Dr. L. Notari, Dr. E. Severi**) (30/06/2003)
- Modulo 19: Etologia del coniglio e dei nuovi animali d'affezione (**Dr. M. Antoni, Dr. L. Notari**) (5/07/2003)

Il Corso di Perfezionamento è rivolto in modo particolare a laureati in Medicina Veterinaria e ad altri laureati che possiedano un'adeguata preparazione scientifica di base relativa agli argomenti trattati. I moduli hanno la durata di 8 ore ad eccezione del modulo 19 (3 ore). Le domande di ammissione compilate sul modulo da ritirarsi presso la segreteria del Dip.to di Anatomia, Biochimica e Fisiologia Veterinaria (Viale delle Piagge 2, 56124 - Pisa) o scaricabili dai siti internet della Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa (<http://www.vet.unipi.it>) e del Dipartimento di Anatomia, Biochimica e Fisiologia Veterinaria (www.vet.unipi.it/ANAT) devono essere presentate entro e non oltre il giorno 2-12-2002, inoltrate via fax (050/570117) o via e-mail (mbacci@vet.unipi.it). I posti disponibili sono 30 oltre a n. 5 a disposizione dei dottorandi e ricercatori dell'Università di Pisa. Il Corso sarà attivo solo se alla scadenza dei termini per la presentazione delle domande il numero dei candidati risulterà pari o superiore al numero minimo di 20 oltre ai posti riservati a dottorandi e ricercatori. Il contributo di iscrizione al Corso è di € 1.500,00. Per ulteriori informazioni consultare il bando di concorso ed il programma dettagliato del Corso, presso i siti internet suindicati o richiedendoli via fax al numero 050/570117. È in corso la richiesta di accreditamento ECM.

COGNOME - NOME _____

Domiciliato in Via _____ n° _____

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____/_____ Cell. _____/_____ Fax _____/_____

Cod. Fisc. pers. (obbligatorio) _____ E-mail (stampatello) _____ @ _____

dichiara di essere iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia _____

☐ SOCIO EFFETTIVO☐ SOCIO ADERENTE☐ € 57,00 Socio AIVPA (in regola con la quota associativa dell'anno in corso)☐ € 78,00 non Socio AIVPA☐ € 37,00 Neolaureato - (ultimi 3 anni) - allegare copia certificato☐ € 26,00 Studente - allegare copia certificato

Le suddette quote danno diritto a:

- ricevere lo Statuto dell'Associazione ed i programmi delle manifestazioni promosse da AIVPAFE
- partecipare gratuitamente ai Convegni AIVPAFE e a condizioni agevolate ai Corsi promossi da AIVPAFE e AIVPA
- ricevere gratuitamente: Rassegna di Medicina Felina AIVPAFE - Nuovo Bollettino AIVPA - Rivista di Ippiatra e Ippologia SIDI ☐ se interessato

Invio la quota associativa mediante:

☐ Assegno ordinario o circolare NON TRASFERIBILE intestato a: AIVPAFE e spedito a: Medicina Viva V.le dei Mille 140 - 43100 Parma☐ Vaglia postale intestato: AIVPAFE c/o Medicina Viva V.le dei Mille 140 - 43100 Parma☐ Bonifico bancario intestato a: AIVPAFE Rolo Banca 1473 ag. F c/c n. 9240 ABI 3556 CAB 12700

estratto dallo Statuto, art. 5 - possono entrare a far parte dell'Associazione come:

SOCI EFFETTIVI i Medici Veterinari Liberi Professionisti iscritti all'AIVPA e gli Universitari di nazionalità italiana che si occupano prevalentemente di patologia felina.**SOCI ADERENTI** i Medici Veterinari Liberi Professionisti non iscritti all'AIVPA; i Medici Veterinari non liberi professionisti; Medici Veterinari di altre nazionalità, Laureati in Scienze affini con specifico interesse verso la patologia felina e comparata.

Premesso che AIVPAFE acquisisce i dati per gli scopi scientifici inerenti alla propria attività e che si avvale di Medicina Viva Srl per il rapporto con i propri associati, informano che, ognuno per quanto di sua competenza: ai sensi dell'articolo 10 della legge 675/96 "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali"

- MEDICINA VIVA (Servizio Congressi srl) - AIVPAFE; informano i propri Associati che:

I dati vengono raccolti per le seguenti finalità strettamente correlate alla instaurazione e prosecuzione del rapporto: gestione del rapporto associativo fra l'associato e MEDICINA VIVA, AIVPAFE; tenuta delle registrazioni obbligatorie per legge; indagini statistiche; invio di informazioni relative ad iniziative culturali, congressuali, promozionali, scientifiche promosse da MEDICINA VIVA, AIVPAFE; invio di prodotti editoriali di MEDICINA VIVA, AIVPAFE; invio di informazioni inerenti attività di interesse degli associati da parte di Enti pubblici e privati; invio di materiale pubblicitario e informazioni commerciali strettamente di interesse degli associati a seguito di convenzioni o di accordi stipulati con terzi da MEDICINA VIVA, AIVPAFE. I dati verranno trattati con le seguenti modalità: raccolta di dati presso degli associati; registrazione ed elaborazione su supporto cartaceo; registrazione ed elaborazione su supporto magnetico; informazione tramite sistema telematico; organizzazione degli archivi in forma automatizzata e non automatizzata; creazione di profili relativi agli associati; affidamento a terzi di operazioni di elaborazione; emissione di materiale editoriale, pubblicitario o promozionale dati, qualora ciò sia strumentale al perseguimento delle finalità indicate al punto 1, potranno essere comunicati a: banche e istituti di credito; imprese di assicurazione; società ed imprese italiane ed estere (anche non appartenenti all'Unione Europea) incaricate da MEDICINA VIVA, AIVPAFE di elaborare i dati personali; enti pubblici solo nei casi in cui ciò sia previsto dalla legge; Associazioni scientifiche nazionali e straniere aventi finalità analoghe a MEDICINA VIVA, AIVPAFE; ordini e collegi professionali; aziende del settore; sponsor. In relazione ai trattamenti dei propri dati personali effettuati da MEDICINA VIVA, AIVPAFE, la Legge 675/96 riconosce all'Associato i diritti di cui all'art. 13 della legge 675/96, riportato integralmente in calce all'informativa.

Titolare del trattamento ad ogni effetto di legge sono:

Medicina Viva - Servizio Congressi s.r.l. - Viale Dei Mille 140 - 43100 Parma

Associazione Italiana Veterinari Patologia Felina - c/o Prof. Fausto Quintavalla - Facoltà di veterinaria - Via Del Taglio 8 - 43100 Parma

I dati richiesti all'Associato, nonché il fatto stesso della Sua avvenuta associazione, sono strettamente funzionali all'instaurazione e prosecuzione del rapporto, cui è necessariamente connesso l'invio di informazioni inerenti l'attività di MEDICINA VIVA, AIVPAFE. Per questo motivo il trattamento dei dati che l'associato fornisce per il perseguimento da parte di MEDICINA VIVA, AIVPAFE; delle finalità di cui al punto 1, non necessita del consenso dell'Associato, e un eventuale rifiuto a conferire i detti dati o al perseguimento delle indicate finalità, avrà come conseguenza l'impossibilità di instaurare e proseguire il rapporto.

Con il riguardo alla comunicazione dei dati a terzi (altre Associazioni Scientifiche e/o ditte del settore). Ai sensi degli artt. 11, 20 e 28 della legge 675/96:

☐ consento☐ non acconsento

Articolo 13 legge 675/96 - Diritti dell'Interessato

In relazione al trattamento di dati personali l'interessato ha diritto

a) di conoscere, mediante accesso gratuito al registro di cui all'art. 31, comma 1°, lettera a) l'esistenza del trattamento di dati che possono riguardarlo;

b) di essere informato su quanto indicato all'art. 7, comma 49, lettera a) ed h) di ottenere, a cura del titolare o del responsabile, senza ritardo 1. la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati e la comunicazione in forma intelligibile dei medesimi dati e della loro origine, nonché della logica e delle finalità su cui si basa il trattamento, la richiesta può essere rinnovata salvo l'esistenza di giustificati motivi con intervallo non minore di 90 giorni

2. la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati

3. l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, qualora vi abbia interesse, l'integrazione dei dati

4. l'attestazione che le operazioni di cui ai numeri 2) e 3) sono state portate a conoscenza anche per quanto riguarda il contenuto di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si riveli impossibile o comporti un impegno di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato d) di opporsi in tutto o in parte per motivi legittimi, al trattamento dei dati personali che lo riguardano ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;

e) di opporsi, in tutto o in parte al trattamento di dati personali che lo riguardano, previsto a fini di informazioni commerciali o di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta ovvero per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale interattiva e di essere informato dal titolare, non oltre il momento in cui i dati sono comunicati o diffusi, della possibilità di esercitare gratuitamente tale diritto.

Data: _____

Firma: _____

**Linea completa di alimenti al pesce
per cani e gatti**



Dal pesce l'ARMA FINALE contro
prurito, dermatiti e...

Forza 10, la nuova frontiera nel campo delle diete da privazione

Regular 31/12 Gatto è la referenza secca della Linea Ipoallergenica studiata dalla Sanypet per soddisfare tutti i gatti affetti da ipersensibilità alla carne di origine industriale e suoi derivati.

Basi scientifiche

Studi scientifici hanno infatti dimostrato che la stragrande maggioranza dei cani e gatti alimentati a pesce di mare non presenta alcuna delle patologie frequentemente legate all'alimentazione con carne di origine industriale. (vedi riquadro).

Sulla base di questi studi, la **Sanypet** ha formulato **Forza 10**, linea completa ipoallergenica al pesce oceanico per gatti di ogni razza.

Il ruolo del Ginseng e dell'Ananas

Alla sua formula, già naturalmente ricca di antinfiammatori naturali quali gli acidi grassi Omega3 e Omega6 (presenti in un ottimo rapporto 8/1), sono stati aggiunti estratto secco di **Ginseng** e polvere di gambo d'**Ananas**.

Proprietà fitoterapiche del Ginseng e dell'Ananas

Il **Ginseng**, considerato la più nota sostanza energizzante, possiede anche una importante attività immuno-stimolante, che risulterà molto utile in tutti i soggetti immuno-depressi (**Fiv, Felv e Pif positivi**) antiossidante ed antinfiammatoria. L'**Ananas** è invece ricca di vitamina A e C, ma la sua componente principale è la **Bromelina**, enzima contenuto nel gambo con spiccata azione antinfiammatoria. L'assoluta mancanza di tossicità e la grande efficacia terapeutica rendono i due prodotti ideali nella cura di tutti gli stati infiammatori localizzati.

Una conservazione naturale

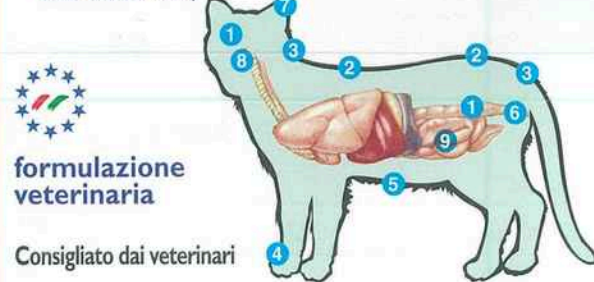
Per assicurare una reale conservazione naturale, **Forza 10** utilizza le **frazioni gamma e delta** della Vitamina "E". L'impiego della Vit E come **antiossidante naturale** è ormai molto diffuso. Tuttavia è necessario mettere in evidenza che, molto spesso nei prodotti in commercio vengono utilizzate le frazioni alfa e beta, assolutamente prive di potere antiossidante.

Le uniche frazioni della vit. E ad avere un potere antiossidante accertato sono la gamma e delta. L'utilizzo di opportuni dosaggi di **gamma e delta tocoferolo** permette una **conservazione efficace e naturale** senza apporto di antiossidanti di sintesi.

DAL PESCE OCEANICO una perfetta dieta da privazione

PATOLOGIE FREQUENTEMENTE LEGATE ALLA ALIMENTAZIONE

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Lacrimazione costante, arrossamenti, congiuntiviti follicolari; | 7 Eczema del padiglione auricolare; |
| 2 Mantello secco, ruvido e opaco; | 7 Otitte cronica; |
| 2 Forfora, perdita di pelo a chiazze; | 8 Desiderio esagerato di erba; |
| 2 Odore sgradevole della pelle; | 9 Vomito a digiuno o alimentare; |
| 3 Prurito costante in zone circoscritte; | 9 Meteorismo e flatulenze; |
| 4 Leccamento della zampa; | 10 Diarrea cronica. |
| 5 Dermatiti, secche o umide, dorsali e ventrali; | |
| 6 Replezione periodica delle sacche anali; | |



848.582.009



Via Piemonte, 30 - 35043 Monselice (Pd)
telefono 0429.72923 - fax 0429.767006
E-mail: forza10@libero.it - www.forza10.com



UNIVERSITA' DI PISA

Facoltà di Medicina Veterinaria

Con l'adesione dell'AIVPAFE, della Scuola di Specializzazione in
Patologia e Clinica degli animali d'affezione e
dell'Ordine dei Medici veterinari della Provincia di Pisa

EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA VETERINARIA "DISTURBI E PATOLOGIE DEL COMPORTAMENTO NEL GATTO"

Sabato 30 Novembre 2002, ore 8.30

Aula Magna della Facoltà di Medicina Veterinaria

PISA - Viale delle Piagge, 2



Programma

- 08,30 Registrazione dei partecipanti e consegna materiale didattico
- 09,00-9.10 Presentazione della giornata (G. Guidi)
- 09.10-10,00 Sviluppo comportamentale del gattino e disturbi ad esso correlati
Le fasi dello sviluppo comportamentale (D. Tarricone)
Patologie legate allo sviluppo comportamentale (E. Severi)
- 10,00-10,45 Territorio e organizzazione sociale del gatto
e relativi disturbi comportamentali (D. Tarricone ed E. Severi)
- 10,45-11,00 Pausa
- 11,00-11,30 Eliminazione inappropriata nel gatto
Cause organiche e comportamentali (G. Guidi e L. Notari)
- 11,30-12,00 Disturbi del comportamento alimentare (prima parte)
Richiami etologici (D. Tarricone)
Fisiologia del comportamento alimentare e particolarità metaboliche del gatto (G. Guidi)
- 12.00-12.30 Discussione e presentazione di problemi o casi clinici
- 12.30-14.30 Pausa Pranzo
- 15.15-15.40 Disturbi del comportamento alimentare (seconda parte)
Anoressia, disoressia e bulimia; cause organiche e comportamentali (G. Guidi e L. Notari)
Ingestione di materiali non commestibili (L. Notari)
- 15.40-16.00 Disturbi legati ad un insufficiente apporto nutrizionale (G. Guidi)
Disturbi legati ad inadeguata distribuzione del cibo (M. Antoni)
- 14.30-16.00 Lo stato ansioso e le dermatosi legate ai disturbi comportamentali (M. Antoni)
- 16.00-16.15 Pausa
- 16.15-16.45 La depressione nel gatto
Depressione reattiva, cronica e da involuzione (M. Antoni)
Cause organiche di depressione (G. Guidi)
- 16.45-17.00 Iperestesia felina; cause organiche e comportamentali (M. Antoni)
- 17.00-17.20 Zooantropologia urbana- Colonie feline (R.A.Papini)
- 17.20-17.45 Discussione
- 17.45-18.00 Verifica dell'apprendimento con questionario

Dr. Monica Antoni - Medico Veterinario, Specializzando in "Etologia e Patologia del comportamento dei piccoli animali - Ecole Vétérinaire di Tolosa

Prof. Grazia Guidi - Professore straordinario Dipartimento Clinica Veterinaria Univ. di Pisa

Dr. Lorella Notari - Diplomata CABC (Postgraduate Diploma in Comp. Animal Behavioral Counselling)

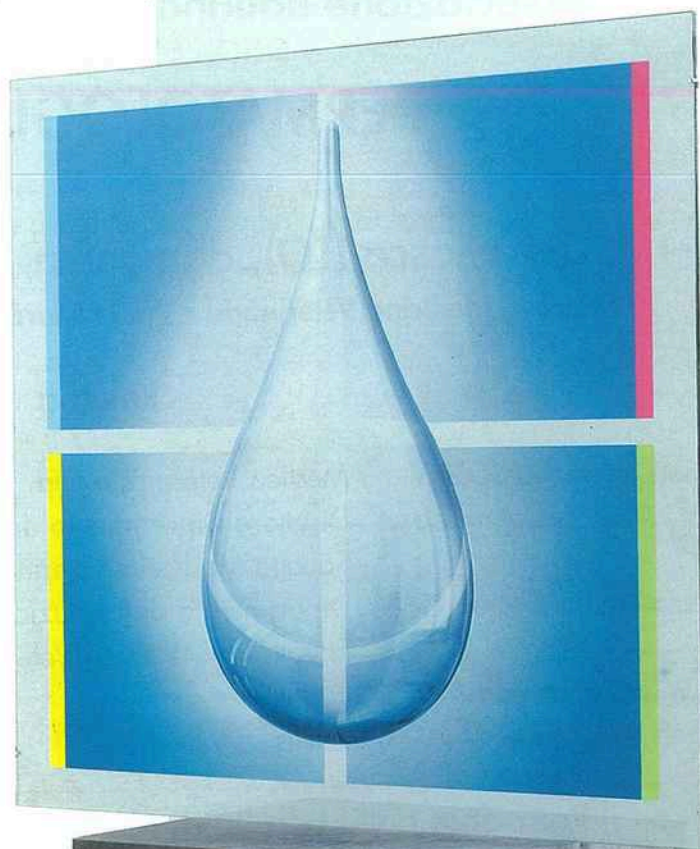
Dr. Roberto A. Papini - Ricercatore universitario Dipartimento Clinica Veterinaria Univ. di Pisa

Dr. Elena Severi - Medico Veterinario, Specializzando in "Etologia e Patologia del comportamento dei piccoli animali - Ecole Vétérinaire di Tolosa

Dr. Daniela Tarricone- Biologa Consulente Comportamentale

(Scheda di adesione vedi a pag. 46)

Innovazioni associate
per una protezione ottimale



EURIFEL® R C P FeLV

Associazione vaccinale di nuova generazione, per una protezione essenziale



Completa: Vaccino polivalente ad alta tecnologia contro le patologie feline di riferimento: Herpesvirosi, Calicivirosi, Panleucopenia, FeLV

Esclusiva: Tecnologia PureVax™, per una pura protezione nei confronti di FeLV

Efficiente: Equilibrio perfetto tra sicurezza ed efficacia per tutte le valenze

