

Anno 13

Numero 2

2009

Rassegna di Medicina Felina



per gentile concessione di Mariella Scandola

Associazione

Italiana

Veterinari

PAtologia

FElina

In questo numero:

Disturbi della minzione nel gatto:
cause organiche e comportamentali

Approccio clinico alla malattia parodontale del gatto

Cambiare casa con i gatti

Tritrichomonas foetus nel Gatto



La Tua Scelta Innovativa per Gatti con CKD

Mantieni in Forma le Vecchie Tigri!

Renalzin® riduce efficacemente l'assorbimento di fosforo, supportando la funzionalità renale nei gatti affetti da insufficienza renale cronica. Renalzin® è facile da somministrare e ben tollerato. L'uso costante di Renalzin® contribuisce a migliorare la qualità della vita.

Mangime dietetico complementare, in flaconi con erogatore predosato da 50-150 ml

Renalzin®

Supporto della funzione renale
Mangime Complementare Dietetico



Bayer HealthCare
Animal Health

RASSEGNA DI MEDICINA FELINA

Direttore Responsabile
Raffaella Bestonso
Direttore scientifico
Fausto Quintavalla
Progetto Grafico
Fabrizio Calzetti
Fotocomp. impaginazione
EDITION 2001
Stampa
Stamperia S.c.r.l.
Pubblicità
Fabrizio Calzetti
Tel. 0521/657969
Cell. 339/2373530

AIVPAFE

Associazione Italiana Veterinari Patologia
Felina

affiliata a:

AIVPA

Associazione Italiana Veterinari
Piccoli Animali

ESFM

European Society of Feline Medicine

FVF

Feline Veterinary Federation

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

Cari amici

Natalia Sanna

Pag. 5

Lavori originali

Disturbi della minzione nel gatto:
cause organiche e comportamentali

Lippi I., Sodini C., Mariotti V., Guidi G.

Pag. 7

Approccio clinico alla malattia parodontale del gatto

Smaniotto G. M., Quintavalla F.

Pag. 23

Notizie FVF

Cambiare casa con i gatti

Tradotto da Dott.ssa C. Bettini

Pag. 33

Letto per voi

Tritrichomonas foetus nel Gatto

A cura della Dott.ssa G. Lombardo

Pag. 37

Manifestazioni

Congresso Nazionale
Malattie neonatali e pediatriche:
Nuovi scenari - Modena 10/11 ottobre

Pag. 42

Medicina felina - obiettivo prevenzione
Mestre (VE) 27 settembre

Pag. 44

Secondo corso teorico pratico Ematologia e Citologia
Grugliasco (TO) 24-25 ottobre

Pag. 45

L'UNICA GAMMA VACCINALE COMPLETA PRIVA DI ADIUVANTI CHE OFFRE:

Ceppi di Calicivirus correlati a quelli di campo

Valenza FeLV a vettore virale Canarypox

Chlamydia viva attenuata

Flessibilità di gamma per una protezione personalizzata

PUREVAX® **RCP** • PUREVAX® **RCPFeLV** • PUREVAX® **RCPChFeLV** • PUREVAX® **FeLV**

PUREVAX® FA LA DIFFERENZA...E SI VEDE!

PUREVAX®

Il nuovo modo di vedere la vaccinazione felina.

Da Merial. Gli specialisti dei vaccini



PRESIDENTE

Dott.ssa Natalia Sanna
tel/fax: 081 76 45 695
e-mail: n.sanna@aivpafe.it

VICE PRESIDENTE

Prof.ssa Grazia Guidi
tel: 050 22 16 799
fax: 050 22 16 813
e-mail: g.guidi@aivpafe.it

SEGRETARIO

Dott. Fabio Spina
tel/fax: 06 52 310 302
e-mail: f.spina@aivpafe.it

TESORIERE

Dr.ssa Margherita Calcara
Tel./0445.300 222

CONSIGLIERI

Dott.ssa Cristina Bettini
tel: 320 863 1472
e-mail: c.bettini@aivpafe.it

Prof.ssa Maria Grazia Pennisi

tel: 090 35 03 735
fax: 090 35 03 977
e-mail: mg.pennisi@aivpafe.it

Dr. Angelo Troi

tel/fax: 0421 31 22 44
e-mail: a.troi@aivpafe.it

Past President

prof. Francesco Porciello
tel: 075 58 57 610
fax: 075 58 57 613
e-mail: f.porciello@aivpafe.it

Pubblicazione trimestrale

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

Tiratura 2000 copie.

Abbonamento annuo: €. 30,00 + IVA

Copie arretrate, inclusa spedizione per l'Italia
€. 15,00 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 espresse dagli autori dei testi, sui quali ricade ogni responsabilità di quanto affermato.

SEGRETERIA DELEGATA

MEDICINA VIVA
Servizio Congressi SpA
Via Marchesi 26 D
43126 Parma
tel 0521-290191
fax 0521-291314
aivpafe@mvcongressi.it
www.aivpafe.it



Cari amici,

mi fa piacere chiamarvi così, perché sarei felice che ci considerassimo tali al di là del fatto che condividiamo la stessa professione.

Quello che ho sempre pensato, lo penso tutt'ora e mi hanno dato modo di pensarlo è che una delle cose più importanti della vita sono i rapporti, le relazioni, le interazioni tra esseri umani e questo al di là della professione, dell'età, del sesso, del ceto sociale, della nazionalità, ecc. ecc.

In un mondo in cui pare si sia perso il valore della vita umana e dove molto (o forse tutto?) è intolleranza, violenza ci chiedevamo la mia amica ed anche collega Margherita ed io perché non prendere esempio dagli animali.

Ed ecco come lei ci descrive la sua esperienza con la sensibilità che la contraddistingue.

"Bisogna imparare dagli animali": questo comune modo di dire potrebbe urtare la sensibilità di alcuni, ma non di chi come noi vive per scelta quotidianamente con loro e dopo anni di lavoro a volte ancora si stupisce di certi atteggiamenti, di certi insegnamenti.

Carolina, la mia semplice cagna e Tita, la mia gatta schiva e territoriale, sono abituate a convivere da più di dodici anni. Dopo i giochi giovanili, gli agguati, le scaramucce piano piano sono arrivate a vivere la loro anzianità condividendo pacificamente spazi ed affetti.

Rocco, un meticcio che "mi ha adottato" durante una passeggiata, è un cane a dir poco eccezionale, brutto ma talmente intelligente da diventare quasi bello, educatissimo, obbediente, pulito, paziente ma ha un solo punto debole... i gatti. Quando si trova davanti ad un gatto non capisce più niente, perde tutte le sue qualità e si scatena...

Ogni tanto ama trascorrere da me qualche giorno per affetto, per il cibo, per le passeggiate, soprattutto per il divano e di recente per il letto, condividendo la casa con Carolina e... Titta, la gatta!

Fin dal primo incontro-scontro è stato minacciato: "guai a toccarla" e lui ha capito. La segue immobile con lo sguardo quando lei provocatoria gli cammina lentamente davanti, la ignora quando si incontrano in spazi ristretti, la rispetta nel cibo che astutamente gli ruba quando lei si allontana.

Arrivano a dormire apparentemente tranquilli, ma vigili, ai lati estremi del divano o del letto, potenziali "predatore e preda".

Lasciare spazio al suo istinto non conviene a Rocco, perderebbe la comodità dei giorni di vacanza che trascorre con me e, fatti sicuramente due rapidi calcoli, la sua "intelligenza" gli ha permesso di convivere con un... GATTOOOOOO!

In questi tempi in cui si parla molto d'integrazione con persone di popoli diversi, di difficoltà, di scontri, di bisogni reciproci mi viene spontanea una semplice ma forse banale riflessione: convivere si può o grazie "all'abitudine" (Carolina e Tita) e questo sarà possibile alle nuove generazioni o grazie "all'intelligenza" (Rocco e Tita) e questo può essere d'esempio per noi esseri umani.

....." Bisogna imparare dagli animali"

Linea Oftalmici Ceva Vetem



**Una difesa efficace
contro le patologie oculari
di cani e gatti**



CEVA VETEM S.p.A. - Via Colleoni 15 - 20041 Agrate Brianza (MI)
Tel. 0396559.442 - Fax 0396559.244
e-mail: marketing.italy@ceva.com www.cevavetem.it

pet line
VETEM



DISTURBI DELLA MINZIONE NEL GATTO: CAUSE ORGANICHE E COMPORTAMENTALI

Lippi Ilaria*, Sodini Claudia**, Mariotti Valentina°, Guidi Grazia^{oo}

*Dottorando in Medicina Veterinaria,

**Veterinario libero professionista,

° Università Autonoma di Barcellona (UAB),

^{oo} Dipartimento di Clinica Veterinaria- Università di Pisa

RIASSUNTO

Le malattie delle basse vie urinarie del gatto (FLUTD) si manifestano frequentemente con sintomi quali pollacchiuria, disuria, stranguria, ematuria, piuria, ritenzione od incontinenza. L'eliminazione inadeguata è spesso citata come un segno indicativo di FLUTD.

D'altra parte disturbi organici della minzione di tipo medico od organico possono creare difficoltà nel raggiungimento di una diagnosi comportamentale.

I disturbi organici e comportamentali, infatti, non si escludono a vicenda: un disturbo medico può determinare l'insorgenza dei sintomi e, dopo la risoluzione di quest'ultimo, le manifestazioni cliniche possono permanere per motivi di tipo comportamentale.

A complicare il quadro si colloca la cistite interstiziale felina (FIC) caratterizzata dalla presenza di un processo infiammatorio di origine neurogena dove si ritiene che lo stress svolga un ruolo importante nello scatenamento o nell'esacerbazione della patologia.

In questo studio è stata eseguita una statistica descrittiva su 78 gatti affetti da varie forme di FLUTD sottoposti a visita clinica e su 152 gatti sottoposti a visita comportamentale per eliminazione inappropriata allo scopo di valutare gli aspetti clinico-patologici di queste due differenti popolazioni.

I risultati rivelano frequenze di disturbi organici e comportamentali analoghe a quelle riportate in letteratura e forniscono punti di discussione sulla necessità di stabilire le cause sottostanti a questi disordini.

Parole chiave: gatto, FLUTD, cistite interstiziale felina, eliminazione inappropriata, problemi comportamentali

ABSTRACT

The feline lower urinary tract diseases (FLUTD) are frequently shown with symptoms as pollakiuria, dysuria, stranguria, haematuria, pyuria, retention or incontinence. Inappropriate elimination is often cited as an indicative sign of FLUTD.

Furthermore medical causes of inappropriate

elimination may confound behavioral diagnosis. It is important to recognize that medical and behavioral conditions may not be mutually exclusive: a medical problem may initiate the symptom, but after resolution of the medical problem, the pattern may be sustained as a result of behavioral reasons.

To complicate the situation there is feline interstitial cystitis (FIC), characterized from the presence of a neurogenic inflammation where stress is believed to play an important role in triggering or exacerbating it.

In this study a descriptive statistic has been performed on 78 cats affected by various forms of FLUTD submitted to clinical visit and on 152 cats submitted to behavioral visit for inappropriate elimination to the purpose to appraise the clinical-pathological aspects of these two different populations.

The results show frequencies of organic and behavioral problems similar to literature and they produce points of discussion on the necessity to establish the underlying causes to these disorders.

Key words: cat, FLUTD, feline interstitial cystitis, inappropriate elimination, behavioral problems

Il gatto, vivendo a stretto contatto con l'uomo, da una parte ha modificato la sua organizzazione sociale, giungendo a compromessi e strategie adattative che gli hanno permesso di accettare la convivenza con conspecifici e eterospecifici, dall'altra ha acquisito una serie di problematiche legate alla convivenza. L'uomo, infatti, spesso gestisce totalmente i vari campi di attività dell'animale ossia anche quelle zone adibite a precise funzioni comportamentali.

Troppo spesso si fa diagnosi di malattia comportamentale senza aver valutato attentamente il quadro clinico del paziente. L'aspetto comportamentale può essere conseguente ad una patologia organica primaria o, viceversa, una patologia organica può conseguire ad una patologia comportamentale, altre volte i due aspetti coesistono. Dunque non è facile tracciare una linea netta di demarcazione tra organico e comportamentale.⁽¹²⁾

Un attento esame clinico, coadiuvato da esami di

laboratorio, ci permetterà di escludere quanto più possibile le patologie organiche ed un accurato esame comportamentale di inquadrare il problema.^(4,6,18)

Uno dei disturbi più frequenti lamentati dai proprietari è rappresentato dalle urinazioni inappropriate (ossia al di fuori della lettiera).^(26,37)

Con il presente lavoro ci siamo prefissati il compito di valutare quali siano i principali problemi sia organici che comportamentali che sono alla base di tali alterazioni, in particolare per seguire una metodologia diagnostica accurata che permetta di inquadrare bene il problema ed effettuare una terapia mirata.

A tale scopo abbiamo valutato due popolazioni distinte: da una parte gatti sottoposti a visita clinica (dati forniti dal Dipartimento di Clinica Medica Veterinaria dell'Università di Pisa) e dall'altra soggetti sottoposti a visita comportamentale (Servizio di Etologia Clinica dell'Università Autonoma di Barcellona) in modo da metterne in evidenza le caratteristiche cliniche e le alterazioni di laboratorio riscontrate e verificarne la corrispondenza con quanto riportato in letteratura.

Inoltre lo studio si è posto come ulteriore obiettivo quello di valutare, attraverso un'inchiesta telefonica, la presenza di eliminazioni inappropriate nei soggetti in cui è stato diagnosticato un disturbo organico della minzione.

Con il termine disordini della minzione si indicano tutte le alterazioni della normale emissione di urina in relazione alla meccanica ed alla fisiologia della minzione che, generalmente, sono segno di un'affezione urologica, ma anche di alterazioni delle vie urinarie superiori o delle strutture nervose.

I segni clinici che si manifestano in animali affetti da tali tipi di disturbi sono simili tra loro, nonostante le cause sottostanti possano essere le più differenziate. Le modificazioni più frequenti sono rappresentate da pollacchiuria, disuria, stranguria, ematuria, piuria, ritenzione, incontinenza, periuria. Quest'ultima indica la tendenza dei gatti ad urinare in luoghi diversi rispetto alla lettiera (urinazione inappropriata).^(17,18,19)

I termini sindrome urologia felina e l'acronimo FUS (Feline Urologic Syndrome) sono stati usati

comunemente per molti anni dai veterinari per descrivere patologie, naturali od indotte sperimentalmente, caratterizzate da diverse combinazioni dei sintomi sopra riportati. Con il termine FLUTD (Feline Lower Urinary Tract Disease) si indica solamente un eterogeneo gruppo di patologie delle basse vie urinarie del gatto che può essere il risultato di cause sostanzialmente diverse; singole o multiple o correlate tra loro.

Se la causa di FLUTD non può essere identificata, dopo un'adeguata valutazione del caso clinico, la patologia può essere identificata come idiopatica (idiopathic FLUTD).

Nel gatto le FLUTD sono riscontrate con maggior frequenza nei soggetti di media età (4-7 anni): si presentano, infatti, raramente nei gatti di età inferiore ad un anno e, quando diagnosticate a questa età, sono spesso conseguenti ad infezioni batteriche o ad urolitiasi associate a difetti anatomici o funzionali.^(33,34,35,36)

Nei soggetti giovani od adulti sono invece più frequentemente diagnosticate patologie vescicali idiopatiche.

Nel gatto anziano, infine, si riconoscono principalmente cause ostruttive, batteriche o neoplastiche.^(14,15,35)

Da un punto di vista epidemiologico le FLUTD presentano tassi di incidenza annuale negli Stati Uniti ed in Europa compresi tra lo 0,5-1%. Sebbene siano riportati indici di morbilità superiori al 10%, i valori più frequentemente riscontrati sono compresi tra l'1 ed il 6 %.^(10,11,25)

Sono stati identificati diversi fattori di rischio per i disordini delle basse vie urinarie, alcuni dei quali appaiono sinergici tra loro, tra questi i più frequentemente riportati risultano: l'età, il sesso, la castrazione, la dieta, la frequenza di alimentazione, il peso dell'animale, la vita sedentaria, l'accesso all'esterno, la presenza di altri gatti, la razza.^(10,12,25,28,41)

Le FLUTD vengono schematicamente ricondotte a cause di natura ostruttiva (soprattutto tappi uretrali e calcoli) e non ostruttiva che possono coesistere e variamente combinarsi tra loro. In tal modo un'ostruzione uretrale può primariamente dipendere dalla formazione di tappi uretrali o uroliti, ma può anche essere l'esito di uno spa-

smo uretrale cronico, a sua volta conseguente ad un'inflammatione non ostruttiva del tratto urinario, ad esempio di natura batterica od idiopatica. Viceversa una flogosi cronica o recidivante può predisporre alla formazione di tappi uretrali ed alla progressiva comparsa di segni clinici associati ad ostruzione.

Se da un punto di vista fisiopatologico è utile seguire lo schema diagnostico VITAMIN D (Vascolare, Infiammatorio, Traumatico e tossico, Anatomico, Metabolico, Iatrogeno, Neoplastico e nutrizionale, Degenerativo e disordine neurologico) in ordine di importanza e di frequenza, nella pratica clinica i disturbi delle basse vie urinarie sono riconducibili alle due grandi categorie ostruttivi e non ostruttivi (Tab.1).

Tabella n. 1

1) Cause di FLUTD non ostruttive:

⇒ Cistite idiopatica non ostruttiva	65%
⇒ Urolitiasi	15%
⇒ Alterazioni anatomiche / neoplasie / altro	10%
⇒ Disturbi comportamentali	<10%
⇒ Infezioni batteriche	<2%

2) Cause di FLUTD ostruttive:

⇒ Cistite idiopatica ostruttiva	29%
⇒ Tappi uretrali	59%
⇒ Urolitiasi	10%
⇒ Urolitiasi + infezioni batteriche	2%

È necessario rimarcare come soprattutto nei gatti giovani ed adulti la grande maggioranza dei casi di FLUTD sia di natura idiomatica. A tale patologia idiopatica sono stati conferiti nomi diversi quali cistite idiopatica, cistite emorragica od interstiziale, nonché FLUTD idiopatica o cistite interstiziale (FIC).

Per quanto riguarda l'**urolitiasi**, diversi studi ne riportano una frequenza di urolitiasi nel gatto del 21 %, delle quali approssimativamente il 60% riferibile a **struvite**. A differenza di ciò che accade nel cane, nel gatto la grande maggioranza di calcoli di struvite (95%)^(23,26,33) si forma nell'urina sterile. Sebbene i fattori predisponenti siano comuni alle altre patologie delle vie urinarie un ruolo determinante sembra essere svolto da una

dieta ad alto tenore di magnesio e da pasti ripetuti nel corso della giornata, che determinano un'alcalinizzazione del sangue (marea alcalina post-prandiale) e delle urine. L'aumento del pH urinario a sua volta è un fattore determinante per la formazione dei calcoli di struvite.^(3,35,37)

Tuttavia negli ultimi anni il consumo di diete studiate appositamente per favorire la dissoluzione dei calcoli di struvite o prevenirne la formazione ha determinato un incremento dell'incidenza dell'urolitiasi da ossalati, con conseguente riduzione dei calcoli di struvite al 42% ed incremento delle concrezioni da ossalato al 46%.

Il rischio di questo tipo di urolitiasi è ulteriormente accentuato nei gatti anziani, dato che il pH della loro urina tende ad essere più basso, in particolare se sviluppano un'insufficienza renale.⁽¹⁴⁾

Altri uroliti meno frequenti (6%) sono i calcoli composti da urati: acido urico, urato di ammonio ed urato sodico e fosfato di calcio (con frequenza inferiore all'1%).

I **tappi uretrali** si riscontrano approssimativamente con la stessa frequenza degli uroliti. Sono la causa più frequente di uretropatia ostruttiva nel maschio e la differenza sostanziale con gli uroliti risiede nella quantità di matrice stimata sul 50% o più nei tappi uretrali contro una minima quantità presente nei calcoli.

Sono composti da varie associazioni di una matrice proteico-colloidale (mucoproteine, albumina, globuline, cellule, etc) e materiale cristallino (in genere struvite). La matrice colloidale aumenta in conseguenza dell'infiammazione: la causa di questa flogosi può essere neurogena, idiopatica, oppure secondaria ad infezioni, neoplasie od uroliti.

La presenza di una grande quantità di sostanza colloidale può causare l'ostruzione uretrale senza segni di cristalluria, tuttavia, quando è presente anche quest'ultima, i cristalli possono rimanere intrappolati all'interno della matrice e complicare l'ostruzione. Quindi, di solito è il colloide ad essere di primaria importanza piuttosto che la presenza dei cristalli di per sé.

Anche se una cristalluria molto grave può esitare in un'ostruzione uretrale ed infiammazione vescicale in assenza di matrice colloidale, nella mag-

gior parte dei gatti la cristalluria è clinicamente silente. Presumibilmente i fattori di rischio associati alla formazione della componente cristallina dei tappi uretrali sono analoghi a quelli rilevati nella formazione dei classici uroliti.

I tappi uretrali non si riscontrano nella femmina, sia perché l'uretra è più corta e più estensibile rispetto a quella maschile, sia perché i maschi presentano, nell'uretra post-prostatica, ghiandole che secernono muco che contribuisce alla formazione dei tappi uretrali.

In uno studio effettuato su gatti maschi e femmine con FLUTD ostruttive e non, sono state identificate patologie infettive batteriche in meno del 3% dei soggetti; questa scarsa frequenza potrebbe essere dovuta alla grande efficacia dei meccanismi di difesa locale di questa specie.^(19,23,35)

Tuttavia, nei gatti di età superiore ai dieci anni con sintomi riferibili a FLUTD la probabilità di riscontro di infezioni delle vie urinarie aumenta del 50% generalmente in conseguenza di una malattia concomitante: insufficienza renale cronica o da altre condizioni che esitano nella formazione di urina diluita, ad esempio ipertiroidismo, somministrazione di corticosteroidi, etc, oppure ancora diabete mellito.

Infatti qualsiasi processo patologico od intervento terapeutico che interferisca con la corretta minzione, che altera le caratteristiche strutturali o funzionali dell'uretra o della vescica urinaria, che modifica il volume o la composizione dell'urina od infine che interferisce con la risposta immunitaria, predispone alla colonizzazione batterica delle vie urinarie.

Le **patologie neoplastiche** delle basse vie urinarie sono rare sia nel cane che nel gatto, anche se negli ultimi anni, grazie al miglioramento dei mezzi diagnostici, si è assistito ad un aumento delle loro segnalazioni. Nella vescica del gatto si possono riscontrare carcinomi delle cellule di transizione (TCC), adenocarcinomi, leiomiomi e numerosi altri tumori, tuttavia, il TCC si osserva più frequentemente, sia sotto forma di tumori isolati che secondariamente ad infiammazione cronica. In quest'ultimo caso, le neoformazioni si possono trovare in uno stadio preneoplastico, prima della completa trasformazione.^(14,46)

La **cistite interstiziale del gatto** (Feline Idiopathic /Interstitial Cystitis, FIC) è definita come una FLUTD infiammatoria non infettiva ad andamento cronico-ricorrente con tendenza recidivante che condivide diversi aspetti, sintomatologici e patogenetici, con la cistite interstiziale (IC) della donna.^(1,2,5,43,44,45)

Poiché la diagnosi di FIC viene effettuata per esclusione è stato suggerito il termine di cistite idiopatica per descrivere gatti con segni clinici riportabile ad un disturbo della minzione a carattere irritativo cronico che presentano urina sterile e con sedimento inerte e nei quali, pur non essendo stata eseguita la cistoscopia, altri esami diagnostici come ecografia o radiografie con mezzo di contrasto non hanno identificato una causa sottostante.

Per quanto riguarda i **problemi comportamentali** che possono essere responsabili di disturbi della minzione consideriamo: la marcatura urinaria, che è un comportamento fisiologico del gatto con funzioni di comunicazione intraspecifica, e la minzione inappropriata.^(7,8,9,15,24,38,)

Come abbiamo visto esistono diverse cause di tipo organico o comunque non comportamentale che possono condurre minzione inappropriata come la presenza di cistiti di diverso tipo, artriti che possono comportare una difficoltà all'accesso alla lettiera, la senilità con riduzione del controllo degli sfinteri o disturbi di tipo neurologico. Una volta che queste cause sono state escluse ed il problema viene considerato primariamente di tipo comportamentale è necessario determinare se questo comportamento origini da una avversione alla lettiera, preferenza di un luogo alternativo od è riferibile ad uno stato ansioso.^(27,32,39,40)

MATERIALI E METODI

In questo studio abbiamo utilizzato i dati provenienti da:

Dipartimento di Clinica Veterinaria della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Pisa per quanto riguarda le patologie organiche;

Servizio di Etologia Clinica della facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università Autonoma di Barcellona (Spagna) per quanto riguarda i disturbi

comportamentali.

1) BASE DI DATI DELL'UNIVERSITÀ DI PISA

Sono stati inclusi nello studio 78 gatti sottoposti a visita clinica che manifestavano un disturbo della minzione (sintomo riportato dal proprietario = stranguria, pollacchiuria, disuria, periuria, etc) ed ai quali è stato diagnosticato un disturbo organico della minzione nel periodo compreso tra gennaio 2001 e luglio 2006.

Gli animali sono stati sottoposti ad una visita clinica durante la quale sono stati raccolti i dati relativi all'animale, il motivo della visita e l'anamnesi prossima e remota.

Queste informazioni sono state inserite all'interno delle cartelle cliniche compilate al momento della visita e, successivamente, ogni soggetto è stato valutato sulla base delle informazioni ottenute da un accurato esame clinico e da diversi tipi di analisi ed esami comprendenti: emogramma, profilo biochimico, esame completo delle urine e del sedimento, urinocoltura, esame ecografico, RX in bianco o con mezzo di contrasto, cateterizzazione vescicale, esami citologici

Un'inchiesta telefonica effettuata sui proprietari dei gatti di questa popolazione ha permesso successivamente di valutare il follow-up dei pazienti e di accertarsi se il sintomo periuria sia mai stato espresso da questi soggetti.

Per i proprietari dei gatti che riportavano la presenza di eliminazioni inappropriate in qualche momento della vita del loro animale è stato chiesto quando tale disturbo si fosse manifestato per la prima volta, se ancora presente, la eventuale presenza di fattori stressanti nella vita del gatto (modificazioni dell'arredo o traslochi, alterazioni della sua vita sociale, cambiamenti della routine del proprietario, arrivo od allontanamenti di nuove persone od animali)

2) BASE DI DATI DELL'UNIVERSITÀ DI BARCELLONA

Sono stati inclusi nello studio 152 gatti sottoposti a visita comportamentale che manifestavano un disturbo comportamentale della minzione (sintomo riportato dal proprietario = periuria) nel periodo di tempo compreso dal gennaio 1998 al

luglio 2006.

Gli animali sono stati sottoposti ad una visita comportamentale della durata di circa un'ora durante la quale sono stati raccolti dati riguardanti il segnalamento, la provenienza dell'animale, l'età al momento dell'adozione, il motivo della visita e sono state richieste informazioni necessarie per la formulazione della diagnosi seguendo lo schema di una cartella clinica comportamentale prestampata.

Le domande al proprietario hanno incluso il contesto e l'età in cui sono comparsi i primi episodi, la presenza di eventuali segni di dolore (vocalizzi, posture particolari), ematuria, alterazione della frequenza di urinazione e l'anamnesi medica su precedenti disturbi organici.

Altre informazioni sul disturbo di eliminazione hanno riguardato la localizzazione dell'eliminazione inappropriata, la frequenza, la postura adottata dall'animale e la descrizione della sequenza comportamentale durante la condotta di eliminazione, l'utilizzazione della lettiera o meno, la presenza di defecazione inadeguata associata al disturbo della minzione od infine la presenza di altre manifestazioni come l'aggressività o l'autotraumatismo.

Informazioni sulla gestione del gatto sono state raccolte attraverso la valutazione del numero delle lettiere a disposizione del gatto, la loro collocazione, dimensione e caratteristiche sia della cassetta che della sabbia al suo interno e le modalità e tempi di pulizia di tali lettiere.

Infine, è stato necessario valutare i rapporti tra eventuali altri gatti presenti, le relazioni tra il gatto ed i proprietari od altre persone, il comportamento del gatto durante il giorno e la notte, le modalità del gioco o la presenza di qualche forma di castigo.

Attraverso un'osservazione attenta del soggetto ed un esame fisico è stato possibile valutare lo stato generale dell'animale, il suo stato del sensorio e di nutrizione. La palpazione dell'addome ha permesso di apprezzare le dimensioni della vescica urinaria e di rilevare eventuali anomalie come la presenza di rigidità o la retrazione alla palpazione, entrambi indici di dolorabilità della parte.

A questo punto è stata richiesta al proprietario l'esecuzione di un esame completo delle urine prelevate mediante cistocentesi e la valutazione del sedimento urinario allo scopo di escludere un'eventuale processo infiammatorio od infettivo delle basse vie urinarie. Se ritenuto necessario è stato effettuato anche un esame batteriologico, esami emocromocitometrici, profilo biochimico od il ricorso ad esami di diagnostica per immagine. Attraverso l'acquisizione di queste informazioni è stato possibile il raggiungimento di una diagnosi e la prescrizione di un protocollo terapeutico.

Ai proprietari viene anche richiesta l'esecuzione di un programma di follow-up che ha l'obiettivo di valutare la risposta del gatto ai diversi tipi di trattamento e raccogliere altre informazioni per confermare o determinare una diagnosi precisa del comportamento del gatto stesso.

A tale scopo viene fornito uno schema dove è possibile annotare il numero di eliminazioni inadeguate giorno per giorno, il tipo di eliminazioni, dove e quando si manifestano. Viene richiesto ai proprietari di eseguire tale programma per 45 giorni e di annotare qualsiasi altra informazione che ritengano rilevante.

Questo protocollo non è stato eseguito in tutti i gatti ma ha permesso di raggiungere la diagnosi o confermarla in alcuni gatti anche se non si disponeva dell'esame delle urine.

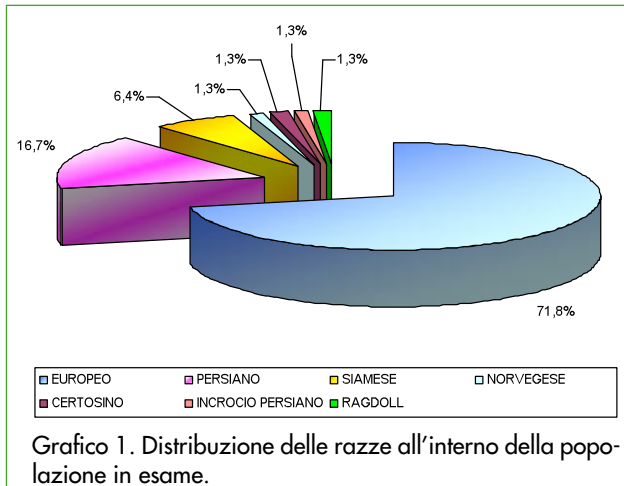
RISULTATI

I risultati sono stati descritti attraverso l'ausilio di grafici e tabelle e suddivisi in due sezioni: una prima parte dedicata ai dati raccolti presso il Dipartimento di Clinica Medica Veterinaria dell'Università degli Studi di Pisa, la seconda relativa ai dati riguardanti le visite comportamentali eseguite dal Servizio di Etologia Clinica dell'Università Autonoma di Barcellona.

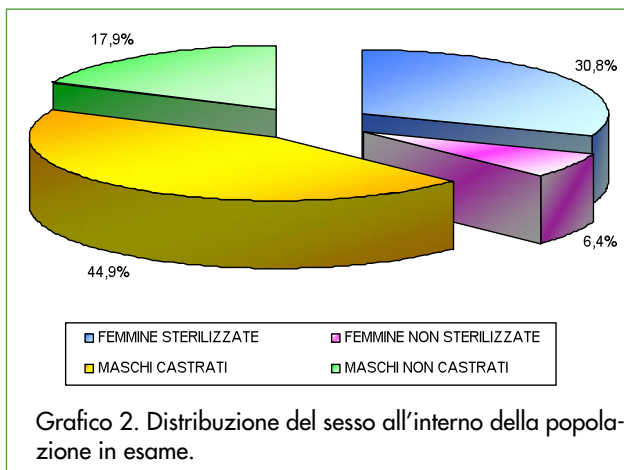
PARTE PRIMA: BASE DI DATI DELL'UNIVERSITÀ DI PISA

I 78 casi di FLUTD afferiti al Dipartimento di Clinica Medica Veterinaria dell'Università di Pisa hanno rappresentato il 3,1% dei gatti sottoposti

a visita clinica presso questa struttura nel periodo di tempo considerato (2517 gatti). 56 erano europei, 13 persiani, 5 siamesi ed un individuo ciascuna per quanto riguarda le razze certosina, norvegese, ragdoll ed un incrocio di persiano. (grafico 1)



Il gruppo in esame era costituito da 29 femmine e 49 maschi. Tra le femmine 24 avevano subito sterilizzazione contro 5 soggetti interi mentre all'interno del gruppo dei maschi 35 erano stati castrati contro 14 ancora interi (Grafico 2).



L'età media della popolazione in studio è stata di 6,7 anni (0,8-18 anni). In particolare 1 gatto era di età inferiore all'anno, 50 tra il primo ed il settimo anno di vita e 27 soggetti oltre i 7 anni d'età. Tra i sintomi relativi all'apparato urinario, la presenza prevalente di ematuria è stata riportata da 26 proprietari, disuria da 22, anuria da 20, stranguria da 17, pollacchiuria da 15, incontinenza da 6 e periuria soltanto da 2 proprietari. Alcuni soggetti presentavano i sintomi di insuff-

ficienza renale post renale: 6 soggetti presentavano vomito, 5 abbattimento ed anoressia, 1 barcollamento, 3 un forte stato di disidratazione. **L'esame completo delle urine è stato effettuato in 71 soggetti su 78.** Il pH è risultato acido in 26 campioni, alcalino in 27 e neutro nei rimanenti 18. Il peso specifico dell'urina ha presentato un valore compreso tra 1035 e 1045 in 26 soggetti, inferiore a 1035 in 26 e superiore a 1045 in 19. La proteinuria è stata riscontrata in 53 campioni su 71, mentre ematuria in 47 soggetti. Occasionali sono risultati invece i rilievi di glicosuria (in 5 gatti), bilirubinuria ed urobilinuria (in 8 soggetti). L'analisi del sedimento urinario ha rivelato la presenza di eritrociti in 47 soggetti, in 34 sono stati riscontrati leucociti, 26 campioni hanno evidenziato la presenza di cellule squamose mentre in 3 è stato possibile evidenziare cellule di transizione provenienti dalla vescica urinaria o dalla prima parte dell'uretra.

All'esame del sedimento sono stati evidenziati cristalli di struvite in 20 campioni, di ossalato di calcio in 5 e di fosfato di calcio in 2, cristalli amorfi in un soggetto, mentre in 43 campioni su 71 non è stato evidenziato alcun tipo di cristallo. Nella tabella 2 è riassunta la presenza dei diversi cristalli e del pH delle urine nei 41 soggetti che hanno presentato una forma qualsiasi di urolitiasi, distinte successivamente in urolitiasi non ostruttiva (14), cistite da renella (10) ed ostruzione uretrale da calcoli o tappi uretrali (17).

Cristalli	N. casi	%	pH
Struvite	16	39%	Alcalino/Neutro
Ossalato di calcio	5	12,2	Acido
Fosfato di calcio	2	4,8	Alcalino
Assenza di cristalli	10	24,4	Alcalino/Neutro
Assenza di cristalli	4	9,8	Acido
Esame delle urine non eseguito	7	9,8	/

Tabella 2. Tipologia di cristalli e pH delle urine in corso di uroliti

L'esame citologico di un campione di urine prelevato per cateterismo vescicale ha permesso di evidenziare un quadro citologico compatibile con sospetto carcinoma uroteliale. In un altro gatto è stato invece eseguito un agoaspirato di una neoformazione vescicale la cui diagnosi è stata di carcinoma delle cellule di transizione.

L'urinocoltura quantitativa è stata effettuata in 5 soggetti con il riscontro di due sole positività per Streptococchi del gruppo L e Klebsiella spp.

All'esame ecografico la parete vescicale è risultata ispessita in 22 soggetti su 67, di aspetto irregolare in 6, di aspetto e spessore nella norma in 39 e non giudicabile in quanto la vescica si presentava vuota in 3 individui.

Il contenuto dell'organo si è rivelato di tipo corpuscolato in 41 soggetti, mentre è stato valutato limpido e privo di sedimento evidente in 26 soggetti. La presenza di un quadro riferibile a renella in 13 soggetti o l'evidenziazione di veri e propri uroliti è stato osservato in 14 animali.

Altri riscontri, come la presenza di un versamento addominale, la calcificazione della parete vescicale, l'ectasia del bacinetto renale sono stati rilevati negli altri casi. Ai fini diagnostici, alcuni gatti sono stati sottoposti anche ad esame radiografico in bianco.

La pneumocistografia è stata eseguita in un solo soggetto ed ha rivelato la presenza di un ispessimento della parete vescicale. Infine in 7 soggetti non è stato eseguito nessun metodo di diagnostica per immagini.

Sulla base degli accertamenti effettuati sono state riscontrate cause ostruttive in 22 soggetti e non ostruttive nei rimanenti 56.

Tra le cause ostruttive in 17 gatti è stata effettuata la diagnosi generica di ostruzione uretrale da calcoli o tappi uretrali, in 4 è stata evidenziata stenosi uretrale conseguente ad un precedente intervento di uretrotomia ed in un soggetto è stato diagnosticato spasmo dello sfintere uretrale esterno.

Per quanto riguarda le patologie delle basse vie urinarie di tipo non ostruttivo, in 19 soggetti è stata diagnosticata cistite interstiziale (FIC), in 14 urolitiasi non ostruttiva, in 10 cistite da renella, in 6 cistite batterica, in 3 una neoformazione vescicale, in 2 atonia del detrusore e in un solo gatto la rottura vescicale ed incontinenza neurogena in egual numero in un solo soggetto (Grafico 3).

La diagnosi di rottura vescicale è stata utilizzata in questo contesto in un animale che presentava questa unica alterazione a livello delle vie urinarie, secondario ad un evento traumatico. In realtà

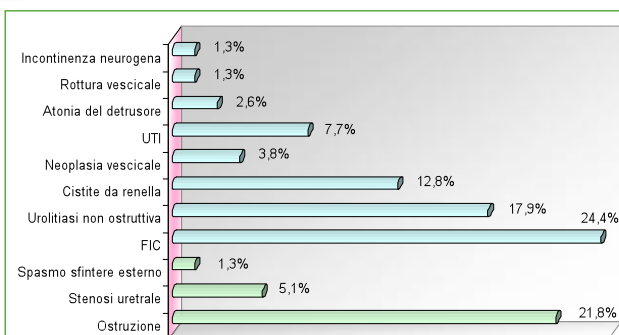


Grafico 3. Diagnosi di FLUTD di tipo ostruttivo e non ostruttivo

altri 2 soggetti presentavano questo rilievo come complicanza dell'ostruzione uretrale e per tale motivo sono stati inclusi nella categoria di "ostruzione".

Inoltre nei soggetti con diagnosi di **urolitiasi non ostruttiva** (14) sono stati riscontrati cristalli di struvite in 8 campioni, ossalato di calcio in 3, fosfato di calcio ed assenza di cristalli a pH neutro in uno solo.

Nei 10 soggetti con diagnosi di cistite da renella i cristalli di struvite sono stati evidenziati in 5 campioni, ossalato e fosfato di calcio in un campione ciascuno ed assenza di cristalli visibili nel sedimento in 3 animali (tutti a pH neutro od alcalino). Infine nei 17 casi di ostruzione uretrale, i cristalli di struvite sono stati riscontrati in 3 soggetti, l'ossalato di calcio in un soggetto, mentre per 4 animali non è stata eseguita l'analisi delle urine e per i rimanenti 9 campioni non è stato possibile mettere in evidenza alcun tipo di cristallo (3 campioni a pH acido e 6 a pH neutro od alcalino).

Per quanto riguarda il **trattamento** la somministrazione di un antibiotico di copertura è stato eseguito in 69 soggetti ed in particolare è stata utilizzata enrofloxacin (Baytril®) in 45 individui, amoxicillina ed acido clavulanico (Synulox®) in 10 animali, marbofloxacin (Marbocyl®) in 5 soggetti, cefalexina (Ceflazine®, Keforal®) in 6 animali mentre la lincomicina (Lincocin®), la cefazolina sodica (Cefamezin®) e benzilpenicillina benzatina associata alla streptomina solfato (Neotardocillina®) sono stati utilizzati in un soggetto ciascuno.

Una terapia dietetica è stata approntata in 23 animali. In 5 gatti tale terapia è stata mirata per alcalinizzare le urine e nei rimanenti 18 per aci-

dificarle. A tal fine sono state impiegate diete commerciali appositamente studiate, la somministrazione per via orale di acidificanti urinari a base di cloruro di ammonio e metionina (Stien®) o vitamina C.

La terapia farmacologica per il trattamento dell'atonia del detrusore attraverso parasimpaticomimetici, del trattamento dell'iperattività del detrusore attraverso utilizzo di anticolinergici o di aumento delle resistenze uretrali attraverso l'utilizzo di α -antagonisti è riassunta nella tabella 3.

Farmaco	N. casi	%	Nome commerciale	Azione
Bromuro di piridostigmina	2	2,6	Mestinon®	Parasimpaticomimetico
Amitriptilina	2	2,6	Laroxyl®	Anticolinergico-antistaminico
Oxibutina cloridrato	13	16,7	Ditropan®	Anticolinergico-spasmodico
Flavonato cloridrato	2	2,6	Genurin®	Anticolinergico-spasmodico
Doxazosina	3	3,8	Benur®	α -antagonisti
Terazosina	2	2,6	Urodiel®	α -antagonisti
Floroglucina	3	3,8	Spasmex®	Anticolinergico-spasmodico
N-butilbromuro di Joiscina	2	2,6	Buscopan®	Anticolinergico-spasmodico

Tabella 3 Terapia farmacologica in corso di FLUTD: principali molecole e meccanismo d'azione.

Altri farmaci utilizzati sono stati il piroxicam (Feldene®) ed il prednisone (Deltacortene®) e vitamina K₁ (Konakion®); una terapia fluidica di supporto è stata approntata in 5 soggetti ed in 3 si è provveduto alla somministrazione di ranitidina (Ranidil®) per la sopravvenuta o preesistente insufficienza renale.

In 8 soggetti (10,2%) è stato somministrato un supplemento alimentare a base di palmidrol, un'aliamide in grado di controllare la risposta mastocitaria e limitare così il rilascio di mediatori come NGF, TNF ed ossido nitrico⁽³⁰⁾, a base di glucosamina precursore dei glicosaminoglicani e di esperidina, un flavonoide che si concentra nelle urine dove riduce la carica batterica, contrasta lo stress ossidativo e previene l'urolitiasi attraverso l'aumento del contenuto urinario di citrato (Urys®). Inoltre l'utilizzo di analoghi sintetici dei feromoni facciali del gatto (Feliway®) è stato consigliato in 11 gatti.^(16,20,21,29,31)

13 gatti sono stati sottoposti ad uretrotomia, mentre in altri 4 si è dovuto provvedere ad una revisione dell'uretrostomia per la sopravvenuta stenosi uretrale conseguente alla retrazione cica-

triale. La idro-retropulsione ed il lavaggio vescicale sono stati effettuati in 5 soggetti.

Attraverso un follow-up telefonico è stato possibile rintracciare 63 proprietari dei 78 gatti facenti parte della popolazione considerata in questo studio. La risoluzione completa è stata riportata in 37 soggetti, la comparsa di recidive in 19, il decesso in 4, l'eutanasia in 2 e la persistenza della sintomatologia senza remissioni in 1 animale. Mentre 37 pazienti non hanno mai evidenziato periuria, 26 ne sono andati soggetti in qualche momento della vita. Dei gatti appartenenti a quest'ultimo gruppo, 12 proprietari hanno riportato che questa manifestazione si è evidenziata solo in concomitanza con il disturbo organico, 11 hanno osservato periuria anche successivamente al trattamento del disturbo organico, probabilmente per la presenza di recidive, ed infine 3 proprietari hanno riscontrato questa alterazione solo in seguito all'episodio organico. Gli stessi tre proprietari, interrogati sulla presenza di fattori stressanti nella vita del gatto, hanno riportato la presenza di due traslochi, della nascita di un bambino e dell'arrivo di un altro gatto come fattori aggravanti tale sintomatologia.

PARTE SECONDA: BASE DI DATI DELL'UNIVERSITÀ DI BARCELONA

I 152 soggetti con disturbi comportamentali relativi alla minzione hanno costituito il 41,6% del totale dei gatti visitati da tale servizio nel periodo di tempo 1998-2006. Tale disturbo si è quindi attestato al primo posto nella classifica delle patologie osservate dai comportamentalisti nella pratica clinica felina. La suddivisione di tali soggetti in base alla razza, sesso ed età è riportata nei grafici 4, 5 e 6.

Quando invece si è valutata l'età dell'animale **all'esordio del problema** comportamentale lamentato dal proprietario è stato possibile osservare un'età media d'insorgenza di 2,7 anni; in particolare 43 gatti hanno manifestato i primi sintomi prima del compimento dell'anno d'età, 96 in età compresa tra uno e sette anni e 13 oltre il settimo anno (Grafico 6).

I motivi di visita riportati dai proprietari dei 152 gatti sono stati esclusivamente l'eliminazione

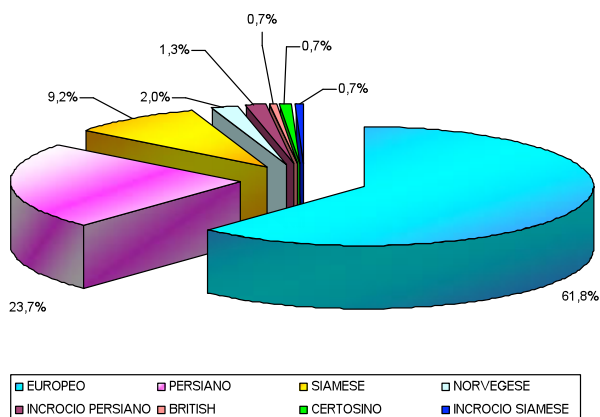


Grafico 4. Distribuzione delle razze all'interno della popolazione in esame

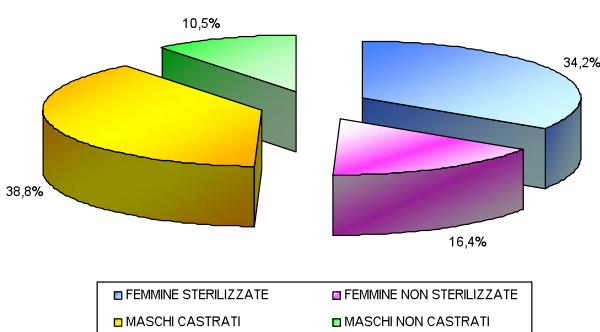


Grafico 5. Distribuzione del sesso all'interno della popolazione in esame.

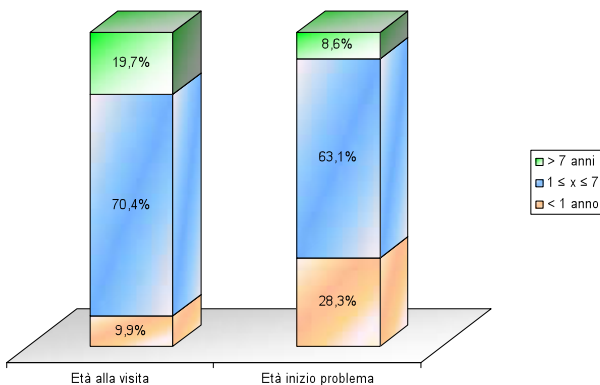


Grafico 6. Età degli animali al momento della visita e all'insorgenza del disturbo comportamentale.

inappropriata di urine in 81 soggetti, mentre negli altri casi i proprietari lamentavano oltre a questo problema altri comportamenti riassunti in tabella 4.

Una diagnosi comportamentale è stata raggiunta in 140 soggetti, disturbi organici propriamente detti sono stati rilevati in 6 individui mentre la diagnosi di cistite interstiziale (FIC) è stata considerata nei rimanenti 7 individui (Grafico 7).

Motivi di visita	N. casi	%
Solo minzione	81	53,3
Defecazione	51	33,6
Aggressività verso persone	6	3,9
Aggressività verso gatti	5	3,3
Miagolii	2	1,3
Fobie	2	1,3
Alopecia	1	0,7
Automutilazioni	1	0,7
Distruzioni	1	0,7
Monta eccessiva	1	0,6
Wool chewing	1	0,6

Tabella 4. Motivi di visita comportamentale

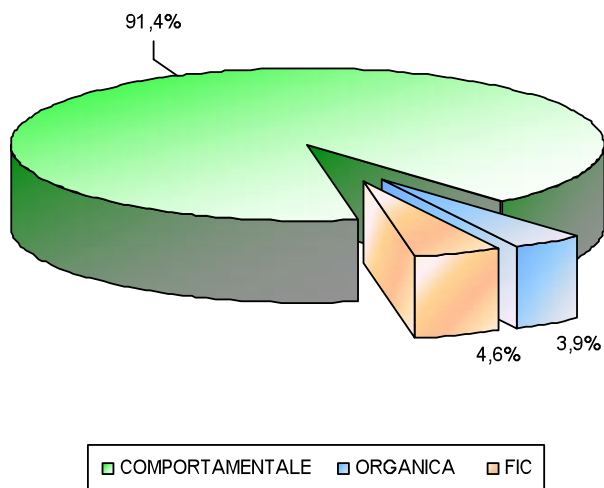


Grafico 7. Diagnosi comportamentale ed organica dei disturbi della minzione

Tra i disturbi comportamentali in 97 soggetti su 139 è stato diagnosticato un problema di avversione alla lettiera o preferenza ad un substrato alternativo, mentre 40 su 139 hanno mostrato un problema di marcatura urinaria ed infine in soli 2 soggetti su 139 è stato valutato un mancato apprendimento all'utilizzo della lettiera.

I 139 soggetti con diagnosi di disturbo comportamentale sono stati sottoposti ad una terapia di tipo comportamentale basata su un protocollo di arricchimento ambientale e regole generali di gestione delle lettieri e delle aree interessate dal problema eliminatorio.

Tale trattamento risulta l'unico approccio in 109

gatti su 139, 8 animali sono stati sottoposti a castrazione oltre a tale terapia comportamentale, 21 sono stati trattati con una terapia farmacologica ed 1 con terapia farmacologica associata alla castrazione.

I gatti a cui è stata diagnosticata la cistite interstiziale felina sono stati tutti sottoposti anch'essi ad una terapia comportamentale e per due di essi è stato richiesto l'intervento di castrazione od una terapia farmacologica (amitriptilina), rispettivamente.

I farmaci utilizzati sono stati la fluoxetina (21,7%), la clomipramina (26,1%), l'amitriptilina (8,7%), il buspirone (39,1%) e l'utilizzo sequenziale di alprazolam, buspirone ed infine di amitriptilina in un soggetto su 23 (4,3%)^(31,40,42).

I feromoni sono stati infine suggeriti nel 17,8% dei soggetti.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

In accordo con quanto riportato in letteratura, ossia che i disturbi organici della minzione hanno una morbilità compresa tra l'1 ed il 6%, la nostra casistica ha rivelato una incidenza del 3,1% dei gatti pervenuti presso il Dipartimento di Clinica Medica dell'Università di Pisa nel periodo di tempo considerato. La forma ostruttiva si è manifestata nella metà dei maschi mentre non si è osservata nelle femmine. L'età media del nostro campione (6,7anni) è risultata più elevata rispetto ad altri studi⁽¹⁹⁾, che indicano età medie di 2,6 e 4,7 anni rispettivamente.

I dati raccolti hanno evidenziato come la cistite interstiziale sia la diagnosi più frequente di FLUTD, in accordo con la maggior parte degli studi^(4,5) (dal 44 al 69% delle forme non ostruttive), anche se la percentuale di FIC da noi riscontrata è risultata inferiore (34%). Tale differenza potrebbe essere ricondotta ad una diversa distribuzione dell'età del campione, in quanto alcuni Autori riportano tale percentuale per animali giovani od adulti di età inferiore ai 10 anni. Nella nostra valutazione è stata inserita la categoria diagnostica di "cistite da renella": si trattava di animali con sintomi riportabili a FLUTD in cui l'esame ecografico ha rivelato materiale altamente corpu-

scolato. Tale ritrovamento è d'altra parte descritto da alcuni Autori come un reperto aspecifico (conseguente alla presenza di materiale ipercogeno costituito da cristalli, gocce lipidiche o coaguli) in corso di diversi tipi di FLUTD, cistite interstiziale compresa. È quindi ipotizzabile che alcuni di questi animali possano essere stati inclusi nella categoria di FLUTD idiopatica da tali Autori e questo può essere il motivo per cui la nostra percentuale di FIC è risultata inferiore a quanto rilevato in letteratura.

Le percentuali di urolitiasi vescicale (17,9%) ed infezioni delle basse vie urinarie da noi riscontrate sono analoghe a quelle riportate in letteratura. Diversi studi indicano una frequenza di UTI inferiore al 2-3%, uno studio europeo riporta valori analoghi alla nostra casistica (8%), mentre valori superiori al 50% sono stati considerati in gatti superiori ai dieci anni d'età.

Un altro aspetto interessante consiste nel fatto che, a differenza di quello che accade nel cane, oltre il 95% dell'urolitiasi nel gatto si presenta in urina sterile: nella nostra casistica infatti non vi è stato alcun soggetto che manifestasse urolitiasi associata ad un'infezione batterica.

Le neoplasie delle vie urinarie sono considerate molto rare nella specie felina, il nostro studio ha evidenziato tale diagnosi in tre soggetti (3,8%).

FLUTD ostruttive sono state osservate nel 28,2% dei soggetti e tale valore è compreso nei limiti riportati da diversi studi. Nella nostra casistica non è stata eseguita la distinzione tra ostruzione da uroliti, da tappi uretrali o di tipo idiopatica in quanto per la maggior parte dei soggetti tale dato non era disponibile.

La differenziazione tra tappi uretrali ed ostruzione di tipo idiopatica può essere difficile da effettuare: la diagnosi di tappi uretrali viene effettuata quando il materiale ricco di matrice che ostruisce l'uretra viene chiaramente identificato. D'altra parte durante una forma ostruttiva è prioritario ristabilire la pervietà dell'uretra attraverso tentativi di cateterizzazione e tali manovre possono causare la repulsione del materiale in uretra ed impedirne l'identificazione.

Nel nostro studio 13 soggetti su 22 hanno dovuto subire un intervento di uretrotomia, 4 soggetti

con stenosi uretrale conseguente ad un precedente intervento sono stati sottoposti ad una revisione dell'uretrostomia, mentre soltanto in 5 soggetti è stata eseguita le idro-retropulsione. Sebbene durante gli ultimi 20 anni si sia riscontrata una riduzione della frequenza di esecuzione dell'uretrostomia perineale che coincide con l'utilizzo di alimenti specificamente formulati per ridurre la cristalluria da struvite nel gatto, nel nostro caso i soggetti ostruiti erano già stati sottoposti a diversi percorsi diagnostici-terapeutici in altre strutture per cui la compliance dei proprietari era notevolmente ridotta; per tali motivi la valutazione delle ostruzioni e della successiva uretrostomia può risultare sovrastimato nella nostra casistica.

L'esame delle urine è stato effettuato nel 91% della popolazione in studio, la proteinuria è risultata il rilievo più frequente, insieme alla microematuria; anche se le percentuali in letteratura sono molto variabili a seconda della patologia.

Alla valutazione del sedimento il 39,4% dei soggetti ha presentato cristalluria, valore molto variabile nei vari studi, essendo state considerate frequenze dal 25 al 60%. La presenza di cristalli nel sedimento, comunque, non è segno di urolitiasi. **Infatti i cristalli possono essere presenti in gatti sani, i calcoli possono essere riscontrati in assenza di cristalluria e cristalli di tipo diverso possono essere presenti in corso di una specifica urolitiasi.** Nonostante questo, una volta confermata la presenza di urolitiasi attraverso la diagnostica per immagini, è necessario valutare attentamente il pH ed il tipo di cristalli nel sedimento per stabilire una diagnosi e terapia adeguata. **Errore. Il segnalibro non è definito.** Paradossalmente solo il 22,2% dei gatti con ostruzione hanno presentato cristalluria contro il 45,3% dei pazienti colpiti da FLUTD non ostruttiva. Questo ritrovamento, in accordo con quanto osservato in altri studi **Errore. Il segnalibro non è definito**, supporta l'ipotesi che l'ostruzione uretrale nel gatto possa essere causata anche da fattori diversi da uroliti o tappi uretrali, costituiti da cristalli associati o meno a matrice proteica.

Infatti, pur rimanendo valida la distinzione tra patologia ostruttiva e non, le due tipologie di FLUTD possono coesistere e variamente combi-

narsi tra loro. In tal modo un'ostruzione uretrale può primariamente dipendere dalla formazione di tappi uretrali o uroliti, ma può anche essere l'esito di uno spasmo uretrale cronico, a sua volta conseguente ad un'inflammatione non ostruttiva del tratto urinario, ad esempio di natura batterica od idiopatica.

Il sintomo periuria è stato riportato, al momento della visita, soltanto da due proprietari dei 78 considerati, mentre durante l'inchiesta telefonica effettuata a posteriori ben 26 proprietari hanno riferito la presenza di eliminazioni inappropriate. Questo suggerisce quanto tale sintomo venga sottovalutato dai proprietari, i quali conferiscono maggiore importanza a segni quali ematuria, disuria, anuria, stranguria e pollacchiuria.

D'altra parte è necessario che il veterinario approfondisca meglio, attraverso domande specifiche ai proprietari, questo aspetto che rappresenta, come indicato da diversi studi, talvolta l'unico od il più comune sintomo di una patologia organica.

Dal punto di vista terapeutico l'88,5% dei soggetti ha ricevuto un antibiotico di copertura per prevenire le infezioni secondarie. A tale trattamento sono stati spesso associati farmaci che agiscono sulle resistenze uretrali o sull'attività del detrusore. Molto spesso ci troviamo nelle condizioni di non riuscire ad evidenziare le cause sottostanti al processo patologico e per tale motivo la terapia viene sviluppata attraverso la conoscenza dei processi fisio-patogenetici alla base della sintomatologia.⁽¹²⁾

L'utilizzo di analoghi sintetici dei feromoni facciali del gatto (Feliway®) è stato consigliato nel 14,1% dei soggetti colpiti. Tale percentuale è analoga a quella riscontrata nei pazienti sottoposti a visita comportamentale (17,8%), dove la valutazione di fattori stressanti nella vita del gatto è sicuramente maggiormente approfondita.

La prescrizione di feromoni nei gatti con FLUTD è quindi indice di una valutazione complessiva dei soggetti in quanto riflette l'attenzione del clinico non solo per l'aspetto puramente medico della patologia, ma anche per la valutazione dello stress come fattore determinante od esacerbante la cistite interstiziale. Sebbene le recidive siano

state elevate (30,2%) e l'insuccesso terapeutico comprendente il ricorso all'eutanasia, il decesso naturale del soggetto o la persistenza della sintomatologia senza remissioni siano state valutate nell'11,1% dei casi, la risoluzione della patologia è avvenuta nel 58,7% dei casi con follow-up e tale valore è risultato superiore od analogo ad alcuni studi che si avvalgono di indagini invasive per il riconoscimento delle forme idiopatiche.

Per quanto riguarda i disturbi comportamentali della minzione è risultato affetto il 41,6% dei gatti sottoposti a visita. Questo dato è analogo a quello riportato in un precedente studio e conferma quanto riportato in letteratura, ossia che tale manifestazione è il primo disturbo per importanza osservato dai comportamentalisti nella pratica clinica felina, seguiti dall'aggressività verso altri gatti o verso le persone.

Maschi e femmine sono risultati ugualmente rappresentati nella popolazione in studio (77 femmine e 75 maschi) e d'altra parte non è descritta alcuna predisposizione di sesso per quanto riguarda i disturbi eliminatori nel gatto.

L'età media del campione al momento della visita è stata di 4,3 anni, mentre l'età posseduta dall'animale alla comparsa dei primi sintomi del disturbo eliminatorio di 2,7 anni, età generalmente più precoce rispetto alla presentazione del disturbo per patologie organiche. Da considerare che maggiore è il lasso di tempo in cui il gatto ha manifestato questo comportamento, rispetto alla valutazione veterinaria, e tanto sarà più difficile la risoluzione o la comprensione di tutti i fattori coinvolti. La causa più frequente di tali disturbi è stata l'avversione alla lettiera e/o la preferenza ad un substrato alternativo (70%) seguita dalle marcature urinarie. Tali valori sono concordi con quanto riportato in letteratura. Una terapia comportamentale basata su un protocollo di arricchimento ambientale ed applicazione di regole generali di gestione delle lettiere e delle aree interessate dal problema eliminatorio è risultato l'unico approccio terapeutico nella maggior parte dei casi (78,4%) e questo è valido sia in caso di avversione alla lettiera o preferenza alternativa ed in alcuni casi di marcatura urinaria.

La feromonoterapia è un altro aspetto del tratta-

mento comportamentale in comune con la patologia organica e, nel nostro studio, la frequenza di utilizzazione è sembrata analoga nei gatti sottoposti ai due differenti tipi di visita.

In conclusione i risultati relativi ad i disturbi organici e comportamentali della minzione risultano nel nostro studio analoghi a quelli riportati in letteratura. Le differenze evidenziate possono essere ricondotte a differenze relative all'età dei soggetti ed ai criteri di suddivisione in categorie diagnostiche diverse.

La cistite interstiziale è risultata la patologia più frequentemente diagnosticata nella pratica clinica ed il suo approccio diagnostico, eseguito per esclusione, e terapeutico, attraverso modificazioni ambientali e feromonoterapia, si è dimostrato avere punti in comune nelle due tipologie di pratiche veterinarie. La cistite interstiziale rappresenta un punto in comune tra questi diversi aspetti della clinica felina e mette in risalto la necessità di una maggior partecipazione dei veterinari nei due tipi di attività.

L'esecuzione dell'esame delle urine in tutti i soggetti sottoposti a visita comportamentale determina verosimilmente una valutazione più corretta dei gatti con minzione inappropriata in quanto le due tipologie di disturbi non si escludono a vicenda: infatti una percentuale elevata di gatti con disturbi comportamentali hanno antecedenti di FLUTD ed in animali con diagnosi di disturbo organico è stato riscontrata la permanenza dell'eliminazione inappropriata nonostante la guarigione clinica.

BIBLIOGRAFIA

1. Buffington C.A. T., CHEW D.J., Dibartola S.P., Interstitial cystitis in cats, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 1996, 26: 317-326
2. Buffington C.A. T., Chew D.J., Woodworth B.E., Feline interstitial cystitis, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 1999, 215: 682-687
3. Buffington C.A. T., Chew D.J. et al, Lower urinary tract disease in cats: Is diet still a cause?, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 1994, 205: 1524-1527
4. Buffington C.A. T., Westropp J.L. et al, Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis, *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2006, 8: 261-268

5. Cameron M.E., Casey R.A.,
A study of environmental and behavioural factors that may be associated with feline idiopathic cystitis, *Journal of Small Animal Practice*, 2004, 45: 144-147
6. Colangeli, R. Giussani S.,
Medicina comportamentale del cane e del gatto, 2004, Poletto editore, Milano, 241-247
7. Dehasse J.,
Feline urine spraying, *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 1997, 52: 365-371
8. Dehasse J.,
Problemi comportamentali di aggressività legati all'ansia nel gatto, *Atti del 50° Congresso Nazionale Multisala SCIVAC*, 2005, Rimini, 73-74
9. Eckstein R.A., Hart B.L.,
Abordajes farmacológicos de la marcación urinaria en los gatos, In N.H. DODMAN, L. SHUSTER, *Psicofarmacología de los trastornos del comportamiento animal*, 1999, INTER-MEDICA, Buenos Aires, Republica Argentina, 271-283
10. Ettinger S.J., Feldman E.C.,
Textbook of Veterinary Internal Medicine, 2° volume, 2000, 5th ed, WB Saunders Company, Philadelphia, 1710-1781
11. Gerber B., Boretti F.S. et al,
Evaluation of clinical signs and causes of lower urinary tract disease in European cats, *Journal of Small Animal Practice*, 2005, 46: 571-577
12. Guidi G.,
Alterazioni dell'apparato urinario. In G. GUIDI, *Ailuropatie: dal sintomo alla terapia*, 2° volume, 2006, SEE EDITRICE, Firenze, 115-179
13. Gunn-Moore D.A., Shenoy C.M.,
Oral glucosamine and the management of feline idiopathic cystitis, *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2004, 6: 219-225
14. Gunn-Moore D.A.,
Feline lower urinary tract disease, *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2003, 5: 133-138
15. Giussani S.,
L'ansia da luogo chiuso nel gatto: una patologia comportamentale molto diffusa (e pericolosa), *Atti del 55° Congresso Nazionale SCIVAC*, 2007, Milano, 179-188
16. Hart B.L., Eckstein R.A.,
The role of gonadal hormones in the occurrence of objectionable behaviours in dogs and cats, *Applied Animal Behaviour Science*, 1997, 52: 331-344
17. Horwitz D.F.,
Il gatto che sporca in casa. In HORWITZ D.F., MILLS D.S., HEATH S., *Terapia comportamentale del cane e del gatto*, 2004, UTET, Torino, 120-134
18. Horwitz D.F.,
Behavioral and environmental factors associated with elimination behavior problems in cat: a retrospective study, *Applied Animal Behaviour Science*, 1997, 52: 129-137
19. Houtstutler, D.J. Chew, S.P. Di Bartola,
Recent concepts in feline lower urinary tract disease, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 2005, 35: 147-170
20. Hunthausen W.,
Evaluating a feline facial pheromone analogue to control urine spraying, *Veterinary Medicine*, 2000, 95: 151-155
21. Khanna O.P.,
Disorders of micturition. *Neuropharmacologic basis and results of drug therapy*, *Urology*, 1976, 8: 316-328
22. Kraijer M., Gremmels J.F., Nickel R.F.,
The short-term clinical efficacy of amitriptyline in the management of idiopathic feline lower urinary tract disease: a controlled clinical study, *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2003, 5: 191-196
23. Kruger J.M., Osborne C.A.,
The role of uropathogens in feline lower urinary tract disease: clinical implications, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 1993, 23: 101-123
24. Landsberg G., Hunthausen L. Ackerman,
Problemas de la conducta de eliminación. In G.LANDSBERG, W. HUNTHAUSEN L. ACKERMAN, *Manual de problemas de conducta del perro y gato*, 1998, Editorial Acribia, S.A. Zaragoza (España), 115-124
25. Lekcharoensuk C., C.A.Osborne, J.P. Lulich,
Epidemiologic study of risk factors for lower urinary tract disease in cats, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2001, 218: 1429-1435
26. Lekcharoensuk C., C.A.Osborne, J.P. Lulich,
Evaluation of trends in frequency of urethrostomy for treatment of urethral obstruction in cats, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2002, 221: 502-505
27. Manteca Vilanova X.,
Comportamiento normal del gato. In X. MANTECA VILANOVA, *Etologia clínica veterinaria del perro y del gato*, 2003, 3rd ed, Multimedica, Barcelona, 89-120
28. Markwell P.J., Buffington C.A.T. et al,
Clinical evaluation of commercially available urinary acidification diets in the management of idiopathic cystitis in cats, *Journal of the American Veterinary Medicine Association*, 1999, 214: 361-365
29. Mills D.S., White J.C.,
Long-term follow up of the effect of a pheromone therapy on feline spraying behaviour, *Veterinary Record*, 2000, 147: 746-747
30. Miolo A.,
Palmitoiletanolamide (Palmidrol-INN) nell'iper-reattività infiammatoria e algica delle basse vie urinarie: razionale di utilizzo ed evidenze sperimentali, *Innovation in Veterinary medicine*, 2006, 2: 12-15
31. Moreau P.M., Lappin M.R.,
Pharmacologic manipulation of micturition. In R.W. KIRK, *Current Veterinary Therapy X, Small Animal Practice*, 1989, WB Saunders Company, Philadelphia, 1214-1222
32. Notari L.,
Disordini eliminatori nel gatto, *Rassegna di medicina felina*, 2005, 1: 35-37
33. Osborne C.A., Kruger J.M., Lulich J.P.,
Feline lower urinary tract disorders: definition of terms and concepts, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 1996, 26: 169-179
34. Osborne C.A., Kruger J.M. et al,
Feline urologic syndrome, feline lower urinary tract disease, feline interstitial cystitis: what's in a name?, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 1999, 214: 1470-1480
35. Osborne C.A., Finco D.R.,
Nefrologia ed urologia del cane e del gatto, 1999, UTET, Torino, 653-707

36. Osborne C.A., Lulich J.P.,
Feline urolithiasis: etiology and pathophysiology, Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 1996, 26: 217-232
37. Osborne C.A., Caywood D.D. et al,
Perineal urethrostomy versus dietary management in prevention of recurrent lower urinary tract disease, Journal of Small Animal Practice, 1991, 32: 296-305
38. Overall K.L.,
La clinica comportamentale del cane e del gatto, 2001, C.G. Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 425-470
39. Pageat P., Gaultier E.,
Current research in canine and feline pheromones, Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 2003, 33: 187-21
40. Pageat P.,
Psicopatologia generale. In P. PAGEAT, Patologia comportamentale del cane, 1999, Le Point Vétérinaire Italie, Milano, 37-105
41. Pechereau D.,
Le infezioni urinarie nel gatto, Summa, 2002, 19: 105-108
42. Pryor P.A., Hart B.L.,
Effects of a selective serotonin reuptake inhibitor on urine spraying behavior in cats, Journal of the American Veterinary Medical Association, 2001, 219: 1557-1561
43. Westropp J.L., Kass P.H., Buffington C.A.T.,
Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis, American Journal Veterinary Research, 2006, 67: 731-736
44. Westropp J.L., Buffington C.A.T.,
Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management, Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 2004, 34: 1043-1055
45. Westropp J.L., Buffington C.A.T.,
Etiopathogenesis of feline idiopathic cystitis. In J.R.AUGUST, Consultation in Feline Internal Medicine, 2006 vol 5, WB Saunders Company, USA, 435-439
46. Zatelli A.,
Le malattie del tratto urinario inferiore (LUTD) nel cane e nel gatto: inquadramento clinico-patogenetico, Innovation in Veterinary Medicine, 2006, 2: 3-11



Rassegna di Medicina Felina

l'unica linea antimicotica davvero completa

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

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



Itrafungol®

Antimicotico sistemico per via orale

RICETTA SEMPLICE RIPETIBILE



Imaverol®

Soluzione antimicotica per uso topico

SENZA OBBLIGO DI PRESCRIZIONE



Clinafarm®

Trattamento fungicida e sporicida di oggetti ed ambienti

PRESIDIO MEDICO-CHIRURGICO



InTrayDM®

Test per la diagnosi di dermatofiti a viraggio di colore

094-Mu08

Milano

Via Michelangelo Buonarroti, 23
20093 • Cologno Monzese

Tel. 0225101 • Fax 022510500

JANSSEN
ANIMAL HEALTH



Il loro aspetto non cambia, ma i gatti sterilizzati hanno bisogno di un'alimentazione diversa

Dopo l'operazione, le esigenze dei gatti sterilizzati cambiano. Continuare a somministrare lo stesso alimento, aumenta fortemente i rischi di obesità e FLUTD.

Hill's™ Science Plan™ NeuteredCat™

è un alimento perfettamente bilanciato specifico per i gatti sterilizzati, formulato secondo la nostra formula unica per il Controllo del Peso™.

Disponibile esclusivamente presso i negozi specializzati e alcune cliniche veterinarie.



vets' no.1 choice™



ABSTRACT

The periodontal disease is one of the most common pathological condition that affect the domestic cats. An opportune clinical approach to the periodontopathy is very important to solve or reduce the damages binded to the development of this pathology. The aim of this work is to describe the different steps of the clinical approach to the periodontal disease, that are: pathogenesis, diagnosis, treatment and maintenance therapy.

Parole chiave: Malattia parodontale, placca dentale, lembo gengivale, curettage sottogengivale, igiene orale, gatto.

Key words: Periodontal disease, dental plaque, gingival flap, subgingival scaling, oral hygiene, cat.

INTRODUZIONE

La malattia parodontale è intesa come l'infiammazione dei tessuti (gengiva, cemento, osso alveolare e legamento parodontale) che circondano e sostengono il dente⁽¹⁾.

L'incidenza della malattia parodontale nel gatto è molto elevata: il 70% dei soggetti d'età superiore ai due anni evidenzia segni di parodontopatia più o meno avanzata⁽²⁾.

Purtroppo il proprietario intuisce la presenza di tale patologia solo tardivamente. A conferma di tale affermazione è lo studio retrospettivo compiuto presso la Scuola di Medicina Veterinaria di Nantes, dove i gatti rappresentavano soltanto il 15% dei consulti di odontostomatologia⁽³⁾.

Se non adeguatamente trattata, la patologia tende a progredire provocando alterazioni sempre più ampie che interessano parodonto e dente, ma non solo. La presenza dei batteri della placca che aderiscono alle superfici dentali e il passaggio all'interno del circolo sanguigno, a causa della degenerazione tissutale e dello stato di infiammazione cronica, possono essere causa o concausa di diverse patologie sistemiche che possono minare l'apparato cardiovascolare (endocarditi, cardiomiopatie), urinario (nefriti interstiziali, glomerulonefriti), respiratorio (bronchiti croniche,

APPROCCIO CLINICO ALLA MALATTIA PARODONTALE DEL GATTO

Smaniotto G. M.* , Quintavalla F.**

*L.P - Bassano del Grappa (VI)

**Sezione di Clinica Medica Veterinaria- Dipartimento di Salute Animale - Università degli Studi di Parma

fibrosi polmonari) ed osteoarticolare⁽⁴⁾.

A volte queste affezioni possono scatenare comportamenti aggressivi associati a dolore⁽⁵⁾.

È facile comprendere come l'approccio alla malattia parodontale sia un importante aspetto da mettere in atto durante la visita del paziente, al fine di stabilire una adeguata terapia nel caso in cui l'evento patologico si sia sviluppato, e di informare il proprietario delle pratiche indispensabili per il mantenimento di una corretta igiene orale. Il paziente riceverà beneficio da un trattamento odontoiatrico professionale e da una accurata prevenzione domiciliare attuata attraverso l'alimentazione e le pratiche igieniche^(6,7,8).

EZIOPATOGENESI

La malattia parodontale è il risultato dell'accumulo della placca batterica sulle superfici dentali e della risposta infiammatoria che si sviluppa a seguito della presenza dei batteri e dei loro metaboliti⁽⁹⁾.

La cavità buccale ospita una ricca microflora. Sono state isolate circa 400 specie batteriche dal cavo orale del gatto, delle quali solo alcune sono responsabili dello sviluppo della malattia parodontale^(6,8,10).

I denti sono continuamente bagnati dal fluido salivare, l'evaporazione di questo fa sì che sulla superficie dello smalto si depositi uno strato di glicoproteine che formano una pellicola sulla corona del dente^(6,7).

Questo rappresenta il substrato sul quale si sviluppa il biofilm batterico, ossia la placca dentale, costituita da numerose popolazioni batteriche immerse in una matrice di glicoproteine salivari e polissaccaridi extracellulari^(7,11).

L'attività microbica è continuamente contrastata dall'integrità degli epiteli e dal fluido salivare che contiene agenti antibatterici: lisozima, lattoferrina, IgA e anticorpi specifici (foto 1).

L'azione combinata dell'attività antibatterica della saliva e delle forze di abrasione esercitate sulle superfici dentali durante la masticazione e l'occlusione compiono un ottimo lavoro nel contrastare il biofilm batterico e nel mantenere la carica microbica entro valori fisiologici⁽⁶⁾.



Foto 1. Paradonto sano (a)



(b) Paradonto sano. Parete linguale

Quando, per vari motivi, questo equilibrio viene meno, si assiste allo sviluppo patologico della placca e successivamente alla formazione del tartaro, prodotto dalla mineralizzazione della placca, dei sali di carbonato di calcio e fosfato di calcio sulle superfici dei denti. Sono sufficienti 2 o 3 giorni affinché i depositi di placca risultino sufficientemente mineralizzati da formare il tartaro, che si caratterizza per essere resistente all'ablazione con normale metodo di sfregamento^(8,9).

Vi è una successione di popolazioni batteriche che giungono a colonizzare le superfici del dente e le strutture del parodonto. I primi a formare il biofilm sulle superfici dentali sono i batteri cocco-bacilli e bastoncelli aerobi Gram⁺, formando così la placca sopragengivale. L'eccessivo deposito di placca sopragengivale provoca, a livello locale, la flogosi dei tessuti gengivali, ossia la gengivite. Successivamente, a causa della crescita attiva dei microrganismi aerobi, negli strati più profondi della placca, il gradiente di ossigeno si riduce,

finchè questo diviene indisponibile⁽¹²⁾.

Il passaggio ad un ambiente anaerobio consente lo sviluppo delle popolazioni di bastoncelli anaerobi, Gram-. Questi sono caratterizzati da un maggior grado di virulenza rispetto ai precedenti e svolgono il ruolo principale nello sviluppo dell'azione infiammatoria e nella progressione dell'evento patologico che conduce ai vari stadi della parodontite⁽¹⁰⁾.

I batteri isolati da campioni di placca di gatti affetti da parodontite, e per questo definiti come "parodontopatogeni", sono: *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Peptostreptococcus*, *Spirocheta*, *Neisseria*, *Fusobacterium*, *Tannarella* e *Actinomyces*⁽¹³⁾.

In particolare si è evidenziato che la presenza di *Porphyromonas* spp. deve essere considerato un buon indice di parodontite nel gatto, in quanto *P. salivosa* (*macacae*), *P. denticanis*, *P. gulae* sono i maggiori colonizzatori delle tasche parodontali nei soggetti affetti da parodontite^(6,10,14).

Anche il solco gengivale risulta interessato dal deposito di placca. Si forma così la placca sottogengivale, che riempie lo spazio virtuale tra il cemento radicolare e la gengiva libera. Questa condizione si complica con la formazione del tartaro sottogengivale, che favorisce ulteriormente l'adesione dei microorganismi.

Il processo infiammatorio si amplifica notevolmente (nella zona vengono richiamati i neutrofili, vengono rilasciate endotossine ed enzimi ad azione proteolitica, come le metalloproteinasie) ed è costantemente stimolato dalla presenza della placca batterica e dei prodotti del metabolismo batterico, che stimolano la produzione e il rilascio di citochine proinfiammatorie.

Si sviluppano i vari stadi della parodontite caratterizzati da:

- formazione della tasca parodontale;
- recessione gengivale;
- distruzione del legamento parodontale;
- riassorbimento dell'osso alveolare, per un processo di osteomielite⁽⁶⁾.

LA MALATTIA PARODONTALE FELINA

Le razze feline che presentano la maggior preva-

lenza di malattia parodontale sono la razza Siamese, Abissina, Persiana, Himalayana, Somala e Burnese⁽¹¹⁾.

La malattia parodontale è una patologia multifattoriale (Tabella 1).

- Fenomeni di malocclusione
- Ritenzione di denti decidui
- Affollamento dentario
- Infezioni da Herpesvirus, Calicivirus, Bartonella spp.
- Patologie metaboliche e sindromi immunosoppressive: diabete mellito, FIV, FeLV
- Somministrazione, per tempi prolungati, di farmaci immunosoppressivi, (per esempio corticosteroidi e chemioterapici)
- Predisposizioni genetiche (per esempio gatti Abissini)
- Alimentazione "umida" o carente

Tabella 1: I principali fattori favorevoli la malattia parodontale nel gatto ^[9; 15]

La valutazione clinica dello stato sanitario del cavo orale del gatto richiede due momenti. In un primo momento è possibile esaminare il soggetto da sveglio, valutando in questo modo la simmetria della faccia e delle labbra, l'eventuale presenza di tragitti fistolosi, ptialismo, l'odore dell'alito e altre anomalie visibili dall'esterno. In un secondo momento è necessario sottoporre l'animale ad anestesia generale. Solo in questo modo è possibile eseguire una valutazione accurata del cavo orale e diagnosticare in modo corretto il grado di malattia parodontale⁽¹⁶⁾.

La stadiazione della malattia parodontale felina differisce a seconda degli Autori (Tabella 2). Dodd⁽¹¹⁾ per esempio identifica 6 stadi.

Ogni dente deve essere ispezionato e valutato per quanto riguarda i seguenti parametri:

- Indice di gengivite (è importante la valutazione del sanguinamento al sondaggio parodontale).
- Indice di placca.
- Indice di tartaro.
- Profondità al sondaggio della tasca parodontale (si misura in mm).
- Percentuale della perdita dell'attacco dentale (deriva dalla valutazione del livello di attacco parodontale, PLA).
- Indice di mobilità dentale^(8,17).

La valutazione di questi parametri prevede l'esecuzione del sondaggio parodontale e di radiografie dentali. L'utilizzo della sonda parodontale

1° Stadio (gengivite)	Gengive più o meno arrossate Il sanguinamento può essere indotto dal sondaggio parodontale o addirittura spontaneo Il solco gengivale ha profondità fisiologica e non si registra perdita dell'attacco dentale Alitosi costante L'immagine radiografica non evidenzia alterazioni patologiche
2° Stadio (Parodontite lieve)	Profondità della tasca parodontale compresa tra 0,5-1 mm La perdita dell'attacco dentale, per il riassorbimento dell'osso alveolare e la distruzione del legamento parodontale, risulta $\leq 25\%$ (si evidenzia attraverso valutazione dell'immagine radiografica) La placca è estesa a livello sopra e sottogengivale, il tartaro solo a livello coronale (foto 3) La gengivite può essere da moderata a grave (foto 4). È possibile evidenziare un minimo grado di recessione gengivale
3° Stadio (Parodontite moderata)	Profondità della tasca parodontale compresa tra 1 e 2 mm La placca e il tartaro sono estesi a livello sopra e sottogengivale È possibile evidenziare la recessione gengivale e l'esposizione della biforcazione radicolare L'immagine radiografica evidenzia in modo chiaro il riassorbimento dell'osso alveolare attorno e tra le radici dentali e la perdita del legamento parodontale La perdita dell'attacco dentale è compresa tra il 25% e il 50% ed è la causa del sensibile aumento della mobilità dentale (sino a 0,5 mm di oscillazione laterale)
4° Stadio (Parodontite grave)	Gengivite grave Sanguinamento gengivale sempre presente (foto 5) Profondità delle tasche parodontali estremamente aumentata (>2 mm) I depositi di placca e tartaro sono estremamente estesi a livello sopra e sottogengivale Radiologicamente si apprezzano fenomeni di riassorbimento che eguagliano o superano il 50% dell'osso alveolare La mobilità dentale varia da 1 mm di oscillazione laterale sino a valori tali da rendere il dente non più funzionale È possibile osservare fenomeni di recessione gengivale (foto 6a,b), esposizione della biforcazione radicolare e formazione di ascesso parodontale

Tabella 2: Stadiazione della malattia parodontale^(7,8,9,11,20)

a punta smussa permette di misurare la profondità delle tasche parodontali (il solco gengivale ha una profondità fisiologica $<0,5$ mm), la profondità raggiunta viene valutata utilizzando la scala millimetrata disposta sull'apice dello strumento (foto 2).

Inoltre l'utilizzo della sonda permette di valutare il sanguinamento gengivale e il grado di mobilità

dentale^(7,18).

L'indagine radiologica ricopre un ruolo determinante nell'approccio diagnostico, specialmente nel gatto, in quanto permette la valutazione dei tessuti normalmente coperti dalle gengive e dalle mucose orali. È necessario utilizzare una pellicola radiografica intraorale per eseguire le principali proiezioni radiografiche che avvengono secon-



Foto 2. Sonda paradontale



Foto 5. Gengivite grave con sanguinamento



Foto 3. Parodontite lieve



Foto 6. Esempio di recessione gengivale (a)



Foto 4 Gengivite moderata



Foto 6. Visione laterale dell'immagine precedente (b)

do: la tecnica parallela, per ottenere radiogrammi dei denti mandibolari premolari e molari, e la tecnica dell'angolo bisecante, per tutti gli altri elementi dentali^(17,18).

L'immagine radiografica deve essere valutata in ordine a questi aspetti:

- variazioni rispetto al normale grado di radiopa-

cità dell'osso alveolare;

- altezza dell'osso alveolare tra gli spazi interdentali;

- presenza della lamina dura tutt'attorno alla radice dentale;

- alterazioni dell'area di radiotrasparenza corrispondente al legamento parodontale^(9,19,20).

Se la malattia parodontale non viene trattata essa tende a progredire, lentamente ma inesorabilmente, finché sopraggiungono le manifestazioni cliniche più gravi e le complicanze che possono compromettere ampiamente la salute dell'animale (Tabella 3).

Perdita dei denti Formazione di fistole oronasali Cisti parodontali	Frattura mandibolare Gengivostomatite cronica felina Malattia endodontica
---	---

Tabella 3: Le principali complicanze della malattia parodontale⁽¹⁵⁾

La malattia parodontale difatti rappresenta un fattore di rischio nei confronti di patologie cardiovascolari, problemi respiratori, patologie delle vie urinarie, oltre a rappresentare un evento complicante in fase di gravidanza e nella gestione dei pazienti affetti da diabete mellito.^(21,22)

IL TRATTAMENTO DELLA MALATTIA PARODONTALE

Gli obiettivi della terapia parodontale sono:

- eliminare la causa dell'infiammazione, ossia eliminare interamente la placca e il tartaro a livello sopra e sottogengivale;

- mantenere quanto più possibile le strutture parodontali, ossia minimizzare la profondità della tasca parodontale e ridurre la perdita del sostegno osseo;

- permettere la rigenerazione del tessuto osseo e del legamento parodontale, ossia guidare la rigenerazione dei tessuti.⁽²³⁾

La gengivite è uno stadio patologico reversibile. Se la gengivite è lieve sarà sufficiente la somministrazione di un collutorio a base di clorexidina (0,01-0,1%), un antisettico efficace nel ridurre la placca e la gengivite in quanto efficace nei confronti di numerosi batteri e funghi (in particolare *Candida* spp.). La clorexidina, applicata nel cavo orale, è relativamente atossica in quanto è assorbita scarsamente dal tratto gastrointestinale⁽²⁴⁾.

In caso di gengivite moderata/grave o di parodontite lieve, la procedura terapeutica consiste nell'ablazione del tartaro con ultrasuoni: tale metodica infatti risulta molto efficace nella rimozione della placca e del tartaro adesi alle superfici coronali e radicolari dei denti ed inoltre permette una contemporanea detersione e lucidatura delle superfici stesse. Ancor meglio sarebbe l'uso combinato di curette, a livello sottogengivale, e ultrasuoni a livello coronale, al pari di quanto effettuato in medicina umana. Successivamente si eseguono lavaggi con un collutorio a base di clorexidina⁽²⁵⁾.

Nei casi di parodontite moderata è difficile ottenere una completa *restitutio ad integrum* in quanto l'infiammazione gengivale è associata ad un approfondimento della tasca per più di 1 mm ed ad un'iniziale perdita di osso alveolare. La procedura terapeutica di prima scelta è il curettage sotto gengivale ovvero la rimozione manuale di detriti dalle superfici radicolari mediante strumenti taglienti. Utilizzando infatti le curette universali o le "mini curette", che essendo dotate di lame più piccole e di particolari angolazioni del gambo permettono di raggiungere le superfici radicolari più profonde e le zone della forcazione altrimenti difficilmente accessibili, si riesce normalmente ad ottenere una perfetta pulizia e levigatura della superficie radicolare senza ricorrere ad un approccio chirurgico che può causare nelle fasi di guarigione un ulteriore riassorbimento osseo.

Lo stadio di parodontite grave presuppone un danno tissutale estremamente esteso, tale da rendere utile una terapia chirurgica resettiva. L'esecuzione di un lembo paramarginale a bisello interno con distanza dell'incisione dal margine gengivale variabile in base alla profondità della tasca parodontale, permette la rimozione del tessuto necrotico della tasca pur mantenendo una buona quantità di gengiva aderente. Una volta eseguita lo scaling e la levigatura radicolare il lembo sarà posizionato apicalmente, ossia a livello della cresta alveolare residua in modo da ottenere

una nuova inserzione gengivale, ovvero un sondaggio parodontale pari a zero⁽²⁰⁾.

A seguito della terapia parodontale è importante saper gestire il difetto dell'osso che si è creato e guidare la rigenerazione dei tessuti parodontali⁽⁷⁾.

Diversi sono i materiali e i metodi che vengono impiegati a tal fine nell'area dell'intervento:

- membrane biodegradabili di acido lattico ad alto peso molecolare⁽²⁶⁾;
- matrice proteica dello smalto (EMPD)⁽²⁷⁾;
- plasma ricco di piastrine (PRP)⁽²⁸⁾;
- terapia con laser a basso livello (LLLT)⁽²⁹⁾.

Una pratica alternativa all'estrazione dentale è lo splintaggio dentale. Si tratta di una pratica semipermanente che consiste nel rendere solidali i denti tra loro contigui, permettendo di mantenere in sede elementi dentali estremamente mobili e non più funzionali, e di migliorare lo stato di salute gengivale. Col tempo si potrà assistere alla rigenerazione dei tessuti parodontali, ma è necessario che il proprietario garantisca una costante igiene domiciliare^(8,18,23).

Di fronte ad un danno parodontale estremamente esteso e in assenza della collaborazione del proprietario è necessario invece procedere all'estrazione degli elementi dentali coinvolti. La tecnica di estrazione è basata sulla perfetta conoscenza della struttura di ogni elemento dentale, per questo prima di procedere alla chirurgia è utile effettuare una radiografia intraorale per ottenere le più accurate informazioni⁽³⁰⁾.

La somministrazione di antibiotici è considerata una valida misura di sostegno alla terapia strumentale, per ridurre l'infiammazione localizzata nel cavo orale e il rischio di batteriemia^(7,23).

Non solo, sono consigliati in tutti i pazienti in situazioni immunosoppressive (per esempio: gatti FIV positivi, gatti con FeLV, pazienti con diabete mellito, o sottoposti a chemioterapia). Gli antibiotici maggiormente utilizzati in odontostomatologia sono:

- amoxicillina + acido clavulanico (in qualsiasi

stadio della malattia parodontale);

- clindamicina (in presenza di una tasca parodontale profonda);

- metronidazolo (efficace nei confronti della stomatite ulcerativa)^(7,30);

- tetracicline (si legano alla superficie dentale e sono rilasciate lentamente in una forma attiva che ne prolunga l'efficacia)⁽²⁴⁾;

- unitamente alla somministrazione sistemica di un antibiotico, a livello della tasca parodontale è utile stendere un gel contenente doxiciclina^(1,12).

TERAPIA DI MANTENIMENTO E PREVENZIONE

La terapia di mantenimento ha lo scopo di prevenire la formazione di nuovi depositi di tartaro. È possibile distinguere le pratiche di mantenimento dell'igiene orale a seconda dei vari momenti in cui esse vengono attuate.

- *Igiene domiciliare*: obbliga il proprietario ad effettuare la spazzolatura quotidiana dei denti del proprio animale. Questa pratica rappresenta il "gold standard" dell'igiene dentale, senza la quale ulteriori provvedimenti perdono gran parte della loro efficacia⁽³²⁾, ma il proprietario deve essere particolarmente motivato ed il gatto collaborante. La compliance del proprietario è il più grande ostacolo. Il cliente andrebbe educato alla pratica dell'igiene orale del proprio gatto già a partire dalla prima visita, in maniera tale da riuscire a sottoporre almeno 3 volte nei primi 6 mesi di vita il gattino allo spazzolatura dei denti. Solo iniziando precocemente la pratica della spazzolatura dei denti è probabile che il gatto tolleri l'uso dello spazzolino. L'impiego di un dentrificio favorisce la rimozione della placca ma la maggioranza dei gatti non gradisce molto la palatabilità delle paste dentrifice. Lo stesso può valere per i gel, gli spray e le soluzioni antibatteriche proposti per l'igiene orale degli animali da compagnia.

Le preparazioni per l'igiene orale più utilizzate contengono clorexidina, ioni di zinco,

triclosano, fluoruro stannoso ed enzimi (glucosio ossidasi, lactoperossidasi)^(16,25,33).

La clorexidina, utilizzata per diverso tempo può contribuire a dare una antiestetica colorazione brunastra al dente⁽³³⁾.

Bisogna tener presente che questi prodotti sono efficaci solo se utilizzati a seguito della rimozione meccanica della placca⁽¹⁾.

- *Trattamento professionale di igiene dentale:* consiste nell'ablazione del tartaro sopragengivale e nella lucidatura dello smalto. L'ablazione del tartaro sopragengivale può essere eseguita con pinze da estrazione (quando la quantità di tartaro è notevole), con scaler a falcetto⁽⁹⁾, con apparecchi ad ultrasuoni, con ablatori a polvere⁽⁸⁾.

La lucidatura dello smalto è un trattamento di "rifinitura" che serve a levigare i difetti minori dello smalto e a rimuovere parte della placca rimasta dopo l'esecuzione delle precedenti fasi di pulizia. La lucidatura viene eseguita mediante l'utilizzo di una coppetta rotante, sulla quale viene stesa l'apposita pasta o mediante strumento ad aria che miscela bicarbonato di sodio, CO₂ o azoto, e acqua^(8,9).

- *Alimentazione:* l'alimento rappresenta un mezzo utile per il controllo della parodontopatia.

Il più efficace associa un effetto meccanico all'azione di principi attivi che contrastano la formazione della placca. In commercio sono disponibili alimenti secchi estrusi, specificatamente formulati, che possiedono caratteristiche di forma, dimensione, consistenza e composizione atte a prevenire la rapida formazione del tartaro^(34,35). Infatti la distanza di penetrazione del dente nella crocchetta ottimizza l'effetto dello spazzolamento. Una crocchetta di forma rettangolare (rispetto a quella triangolare) favorisce questa azione meccanica e consente di ridurre in maniera significativa (-41-45%) la placca^(5,37).

La crocchetta possiede consistenza solida ma elastica, in modo che il dente la penetri in profondità prima di spezzarla e in questo modo svolge azione abrasiva sullo smalto dentale. Inoltre è possibile aggiungere sostanze che hanno dimostrato una certa utilità nell'ostacolare la genesi della parodontopatia: i sali polifosfati chelano il calcio

salivare e lo rendono indisponibile per la formazione del tartaro; i sali di zinco svolgono azione batteriostatica e cicatrizzante, gli oli essenziali (come per esempio l'olio di eucalipto) riducono l'alitosi e prevengono la flogosi gengivale^(34,36).

CONCLUSIONI

A fronte dell'elevata incidenza della malattia parodontale nel gatto, il livello di attenzione dei clienti/proprietari nei confronti di tale patologia risulta essere ancora piuttosto basso.

Cosa possiamo fare, in qualità di Medici Veterinari, per indirizzare i clienti verso una maggiore sensibilizzazione in merito al benessere del cavo orale e dunque allo stato di salute generale dei loro animali?

Risulta chiaro che la chiave del successo sta nella comunicazione Veterinario-cliente, come si verifica da tempo in campo umano. Se il proprietario comprende l'importanza del problema che affligge il proprio gatto, la necessità del trattamento, l'impegno che comporta l'igiene del cavo orale ed i benefici che da essa ne trarrà l'animale, allora l'operato del Medico Veterinario risulterà più facile e gratificante dal punto di vista finanziario.

BIBLIOGRAFIA

1. Brannan R. (2006)
"Feline periodontal disease: Diagnosis, Treatment and Prevention". Proc. The North American Veterinary Conference, 316-317
2. Morgan D;
"Approccio alla scarsa compliance dei clienti alla salute dentale: cosa possiamo fare?". Proc. 53° Congresso Nazionale Multisala SCIVAC, 2006; 183-184
3. Vielledent A.C. (2003)
"Dominantes pathologiques en odontostomatologie vétérinaire. Exemple de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes : étude rétrospective depuis 1995". Thèse 2003, ENVN
4. Glickman L.T., Glickman N.W., Moore G.E., Goldstein G.S., Lewis H.B. (2009)
"Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. JAVMA 234(4), 486-494
5. Dethioux F., Marniquet P., Petit P., Weber M.
(2005) "Come combattere le affezioni oro-dentarie ? " In Focus numero speciale «Prevenzione nutrizionale dei rischi maggiori nel gatto » Groupe Royal Canin, 29-35
6. Harvey C.E. (2005)
"Management of Periodontal Disease: Understanding the Options". Veterinary Clinics Small Animal Practice,

- 31: 819-836
7. Lobprise H.B. (2007)
"Periodontal disease - what you need to know". Proc. The North American Veterinary Conference, 266-269
8. Squarizoni P. (2003)
"Odontostomatologia del cane e del gatto". 1° edizione; edizioni Poletto
9. Bellows J. (2004)
"Odontoiatria del cane e del gatto. Tecniche, materiali, attrezzature". 1° edizione italiana; edizioni Piccin
10. Norris J.M., Love D.N. (1999)
"Association amongst three feline Porphyromonas species from the gingival margin of cats during periodontal health and disease". Veterinary Microbiology, 65: 195-207
11. Dodd B.R.J. (2008)
"Feline oral diseases". Proc. The North American Veterinary Conference, 339-340
12. Peak M.R. (2006)
"Microbes of the mouth: an overview of periodontal pathogens and their management". Proc. The North American Veterinary Conference, 347-349
13. Radice M., Martini A.P., Reiter A.M. (2006)
"Evaluation of Subgingival Bacteria in the Dog and Susceptibility to Commonly Used Antibiotics". The Journal of Veterinary Dentistry, 23(4): 219-224
14. Norris J.M., Love D.N. (2001)
"Serum antibody responses of cats to soluble whole cell antigens isolated fimbriae of feline Porphyromonas Salivosa (macacae) and association with periodontal disease". Veterinary Microbiology, 79: 225-237
15. De Bowes J.L. (2005)
"Disorders of the oral cavity". BSAVA. Manual of Canine and Feline Gastroenterology. 2° edizione, 122-132
16. Bellows J. (2006)
"AAHA Dental guidelines". Proc. The North American Veterinary Conference, 313-315
17. Gorrel C. (2008)
"Oral examination and diagnostic in dogs and cats". Proc. of the 33rd WSAVC Dublin - Ireland, 136-137
18. Holmstrom S.E., Frost P., Eisner E.R. (2004)
"Tecniche odontoiatriche veterinarie. Per veterinari pratici dei piccoli animali". 2° edizione italiana; edizioni Antonio Delfino.
19. Niemiec A.B. (2005)
"Dental Radiographic Interpretation". Journal of Veterinary Dentistry, 21(1): 53-54
20. Verstraete F.J.M. (2007)
"A systematic approach to interpreting dental radiograph". Proc. 56° Congresso Internazionale Multisala SCIVAC, 480
21. Berryhill S. (2007)
"The systemic impact of dental disease: can oral disease really affect the body?". Proc. The North American Veterinary Conference, 21-22
22. Caifa A. M. (2007)
"Periodontitis and its association with systemic disease". Pesquisa Veterinaria Brasileira 27 (Supl.), 10-12
23. Lobprise H.B. (2008)
"Periodontal and the pocket of doom (advanced periodontal therapy)". Proc. The North American Veterinary Conference, 341-344
24. Cleland W.P. (2001)
"Opportunities and obstacles in veterinary dental drug delivery" Advanced Drug Delivery Reviews 50, 261-275
25. Quintavalla F., Trevisani M. (1997)
"Il controllo chimico della placca batterica nel cane e nel gatto". Riv. Zoot. Vet., 25(2): 27-37
26. Robert P.M., Frank R.M. (1994)
"Periodontal guided tissues regeneration with a new reabsorbable polylactic acid membrane". J. Periodontal, 65(5): 414-422.
27. Borges J.I.M. (2007)
"The use of the enamel matrix derivate proteins in periodontal regeneration". Pesquisa Veterinaria Brasileira 27 (Supl.), 8
28. Viegas C.A.A., Muñoz F., Rodrigues J.A., Dias M.I.R., Binder do Prado A.M., Watzek G., Llorens P., Roman S. (2007)
"Periodontal regeneration with PRP (Platelet Rich Plasma): experimental study in Beagle dogs". Pesquisa Veterinaria Brasileira 27 (Supl.), 80-81
29. Viegas C.A.A., Muñoz F., Rodrigues J.A., Dias M.I.R., Binder do Prado A.M., Watzek G., Llorens P., Roman S. (2007)
"Periodontal regeneration with low level laser therapy (soft laser): experimental study in Beagle dogs". Pesquisa Veterinaria Brasileira 27 (Supl.), 81-82
30. Dodd B.R.J. (2008)
"Surgical extraction". Proc. The North American Veterinary Conference, 336-338
31. Harvey C.E. (2007)
"Use of antibiotics in management of patients with oral disease: why the controversy?". Pesquisa Veterinaria Brasileira 27 (Supl.), 35-37
32. Gorrel C. (2008)
"Diagnostic and treatment of periodontal disease in dogs and cats". Proc. of the 33rd WSAVC. Dublin, Ireland, 138-139
33. Auvil J.D. (2002)
"Managing dental health in companion animals: oral health care options". In Current Perspectives in Canine and Feline Dental Health Management, The Iams Company, 13-18
34. Dominio S., Mussa P.P. (2007)
"Il ruolo della dieta nella genesi e nella prevenzione della parodontopatia". Suppl. de La Settimana Veterinaria, 586: 25-28
35. Logan L.E. (2006)
"Dietary influences on periodontal health in dogs and cats". Veterinary Clinics Small Animal Practice, 36: 1385-1401
36. Murray S., Cox E., Lepine A., Sunvold G. (2003)
"Clinical Advancements in Nutritional Management of Oral Health". Proc. of the 28th World Small Animal Veterinary Association
37. Johnson R.B. (2002)
"Recent dental advances for companion animals through dietary means". In Current Perspectives in Canine and Feline Dental Health Management, The Iams Company, 26-28



*L'unico Cuore
che nutre con Amore!*



SANypet 



www.forza10.com - n.verde 800.99.33.98



Il Cat Group è stato fondato nel 2000 in Inghilterra ed è costituito da un'insieme di associazioni professionali che hanno come principale interesse il benessere dei felini, attraverso la creazione e la promozione di direttive e raccomandazioni riguardanti la cura e la gestione di tutti i gatti.

I gatti normalmente stabiliscono dei confini ben precisi all'interno del loro ambiente, cosicché traslocare può rappresentare davvero una fonte di stress per questi animali. Programmando per tempo l'evento garantiremo un passaggio molto più tranquillo al nostro micio dalla vecchia alla nuova abitazione. Se ci pensiamo bene, i traslochi sono motivo di stress anche per noi persone ed avere una preoccupazione in meno può essere davvero utile in queste circostanze.

IL GIORNO DEL TRASLOCO

Prima dell'arrivo del camion per il trasloco sarebbe una buona idea chiudere il gatto in una stanza tranquilla, come ad esempio la camera da letto. In questa stanza sistemeremo il trasportino, la cassettona con la lettiera, le ciotole per l'acqua ed il cibo ed eventualmente la cesta dove normalmente dorme: assicurarsi che porte e finestre siano ben chiuse.

Attaccare sulla porta di questa stanza un biglietto per avvisare i trasportatori ed eventualmente gli altri familiari che questa va assolutamente tenuta chiusa.

Non appena tutte le altre stanze dell'abitazione saranno state svuotate si potranno caricare anche le cose del gatto sul camion; prima di fare questo sistemate il gatto nel trasportino per farlo viaggiare tranquillamente in automobile fino alla nuova casa (seguite i consigli elencati di seguito per un trasporto sicuro del vostro gatto!).

La prima cosa da stabilire ed organizzare nella nuova abitazione sarà il posto che avete scelto per far dormire il gatto.

Un buon accorgimento è quello di sistemare nella stanza dove il gatto alloggerà all'inizio, un diffusore elettrico di feromoni a livello di pavimento (es. Feliway): su questo ci si può consigliare con il veterinario di fiducia. Una volta sistemata definitivamente questa stanza si potrà procedere introducendo la cesta, le diverse ciotole, la cassettona e chiudere la porta. Se possibile un membro della famiglia dovrebbe restare con il gatto fintanto che questo esplora il nuovo ambiente.

Offrire del cibo al gatto per aiutarlo ad ambientarsi.

CAMBIARE CASA CON I GATTI

Tradotto dalla Dott.ssa C. Bettini

Con il contributo di

FORTEKOR® Flavour
Prendi di più dalla vita

Una volta terminato il trasloco bisogna permettere al gatto di esplorare anche il resto della nuova casa, stanza per stanza.

Importante è mantenere un atteggiamento tranquillo il più possibile affinché il gatto si senta al sicuro nel nuovo ambiente.

Assicurarsi che durante queste prime esplorazioni porte e finestre siano chiuse.

Permettergli di entrare in cucina od in altri ambienti di servizio senza sorvegliarlo troppo: soggetti particolarmente nervosi potrebbero rifugiarsi in spazi stretti e dietro a degli attrezzi, dai quali sarebbe poi difficile farli uscire.

Se si possiede un animale particolarmente ansioso, potrebbe essere vantaggioso sistemarlo in un trasportino il giorno prima del trasloco e liberarlo il giorno dopo che si è completata la sistemazione nella nuova abitazione.

COME SI TRASPORTA UN GATTO

Se si possiede un gatto che non ama particolarmente viaggiare bisogna parlarne con il veterinario prima dello spostamento: in questi casi potrebbe consigliare la somministrazione di un tranquillante leggero.

In previsione di un viaggio alimentate il vostro gatto normalmente, ma somministrate il pasto principale almeno tre ore prima della partenza.

Assicuratevi che il mezzo per contenerlo sia adatto a garantire la sicurezza durante il trasporto: può essere adatta una cesta oppure un trasportino.

Spruzzate mezz'ora prima del viaggio un po' di feromone facciale (es. Feliway, Ceva©) all'interno del trasportino.

Sistematelo sul sedile ed allacciarlo con la cintura di sicurezza, oppure alloggiarlo sul sedile posteriore o nel bagagliaio, sempre assicurandosi che resti ben fermo durante il viaggio. Non è opportuno far viaggiare i gatti nel camion del trasloco o sul pavimento dell'auto.

Se lo spostamento previsto è piuttosto lungo, bisognerà prevedere delle soste affinché il gatto possa bere o fare i bisogni, sebbene la maggior parte dei gatti non sembrerà interessata.

Se si viaggia durante una giornata calda, assicu-

rarsi che il veicolo sia sufficientemente ventilato: non lasciare mai il gatto dentro l'automobile calda se ci si ferma per una sosta.

COME AIUTARE IL GATTO AD AMBIENTARSI NELLA NUOVA CASA

Tenete il gatto confinato dentro la nuova abitazione per circa due settimane.

Proponetegli frequentemente dei piccoli pasti.

Mantenete le abitudini e la routine che avevate nella vecchia abitazione: darà al gatto un senso di continuità e familiarità con le abitudini precedenti.

Un'altro stratagemma utile per aiutare il gatto ad ambientarsi è quello di spargere nella nuova casa il suo odore prima che lui vi arrivi. A questo scopo potrete prendere un indumento morbido (andrebbero bene dei guanti di cotone) e strofinarglielo leggermente attorno alle guance e sulla testa; in questo modo raccoglierete l'odore emesso dalle ghiandole presenti attorno al muso. Strofinerete poi questo indumento contro gli angoli degli stipiti delle porte, i muri e gli accessori del gatto che si trovano alla sua altezza. Si tratta di un'operazione semplice ma che lo farà sentire subito in un ambiente più amichevole. Questa andrebbe ripetuta fino a che non vederemo il gatto strofinarsi contro gli oggetti della nuova dimora. Continuate ad usare diffusori di feromoni anche dopo il trasloco e spostateli nei diversi ambienti dell'abitazione.

Si deve fare particolarmente attenzione a quei gatti abituati a vivere sempre in casa, poiché il nuovo ambiente potrebbe davvero sconvolgerli.

SISTEMAZIONE DEL GATTO ALL'ESTERNO DELL'ABITAZIONE.

Per prima cosa bisogna tenere il gatto confinato all'interno della nuova abitazione per almeno due settimane, per fare in modo che si ambienta a sufficienza.

Assicuratevi che il gatto abbia un sistema appropriato per l'eventuale identificazione (es. un collare anti-strangolamento con nome, indirizzo e numero di telefono della persona da contattare).

In alternativa, od in aggiunta, si può chiedere al veterinario di applicare sottocute un microchip, cosicché potrà esservi restituito più facilmente in caso di smarrimento. Se il gatto ha già un microchip ricordatevi di comunicare all'autorità competente il cambio d'indirizzo.

Accertarsi che i richiami delle vaccinazioni siano in regola.

Sistamate una porticina per facilitare l'accesso del gatto all'esterno quando sarete fuori casa. Sarebbe opportuno che questa fosse dotata di un sistema di controllo (elettronico o magnetico), per impedire a gatti estranei di entrare in casa.

Allontanate gli altri gatti che arrivano nel vostro giardino: il nostro gatto ha bisogno di una mano per ristabilire il suo territorio, essendo il "nuovo arrivato" del quartiere.

Abituate gradualmente il gatto al nuovo ambiente esterno: inizialmente aprite la porta di casa ed uscite insieme a lui.

Se è abituato a portare il collare, potreste fare un giro con lui al guinzaglio attorno al giardino. Non portatelo voi fuori: lasciate che sia lui a decidere quando uscire ad esplorare l'ambiente nuovo.

All'inizio tenete sempre la porta di casa aperta in modo che possa rientrare immediatamente se qualche cosa lo dovesse spaventare.

I soggetti "outdoors", che vivono cioè sempre all'esterno, avendo più esperienza nei cambiamenti d'ambiente, si adattano in poco tempo; per quelli d'appartamento invece (indoors) ci vuole più tempo per adattarsi. Questi ultimi dovrebbero essere accompagnati fuori fino a quando non acquistano abbastanza fiducia in se stessi.

COME PREVENIRE CHE IL GATTO RITORNI ALLA SUA VECCHIA CASA

Se la vostra nuova casa non dista molto da quella precedente, il vostro gatto potrebbe, una volta esplorati i dintorni, ritrovare la strada per raggiungerla. Sarebbe opportuno avvisare i nuovi inquilini di questa possibilità e pregarli di avvisarvi qualora vedessero il vostro gatto. Dovete inoltre raccomandare loro di non dargli da mangiare e di non incoraggiarlo assolutamente ad avvicinar-

si, poichè questo lo confonderebbe ancora di più. Se effettivamente vi siete allontanati di poco dalla precedente abitazione fareste bene a tenere in casa il vostro gatto più tempo possibile, anche se questa non è sempre una scelta molto valida perchè i soggetti che tendono a ritornare nei vecchi territori di caccia non amano restare chiusi per lunghi periodi.

Se seguirete i consigli fin qui esposti renderete il trasloco comunque meno traumatico per il vostro gatto. Anche l'uso di ormoni naturali od artificiali vi potrà essere d'aiuto nel rendere il nuovo ambiente più familiare. Possono volerci comunque dei mesi perchè il vostro gatto riesca effettivamente ad ambientarsi.

Se nonostante tutti gli accorgimenti sopra esposti il vostro gatto si sentirà comunque stressato da questi cambiamenti, egli ritornerà immancabilmente alla sua vecchia abitazione, anche mettendo in pericolo la propria incolumità, per esempio attraversando strade molto trafficate. A questo punto sarebbe più ragionevole (e salutare per il gatto) desistere e proporre al nuovo inquilino della nostra vecchia casa oppure a degli amici tra i vicini di provare ad adottarlo.

CAMBIAMENTI NELLO STILE DI VITA

In genere non è mai una buona idea far cambiare ad un gatto il suo stile di vita, passando ad esempio da *outdoor* (animale che vive sempre all'aperto) ad *indoor* (gatto di appartamento!), anche se talvolta ne siamo costretti, per esempio proprio a causa di un trasloco. Se comunque il vostro gatto passa la maggiorparte del suo tempo all'aperto, per lui potrebbe anche essere piacevole rientrare ad un certo punto a casa. Se vive sempre all'interno, invece, non dovrebbe avere problemi ad adattarsi alla nuova situazione. I proprietari di gatti d'appartamento devono compiere grandi sforzi per riuscire a mantenere un po' in esercizio i loro animali in esercizio ed evitare così che divengano obesi.

Di seguito elenchiamo alcuni suggerimenti per migliorare l'ambiente in cui vive un gatto d'appartamento: spargere del mangime secco in giro per casa per stimolare il suo istinto di cacciatore;

sistemare diverse postazioni un po' in alto (anche garttato) in modo da spingerlo a fare qualche esercizio in salita; almeno una volta al giorno stimolarlo con un gioco tipo preda-predatore.

A volte capita la fortuna di trasferirsi in un posto dove possiamo mantenere le abitudini del nostro gatto, almeno per un primo periodo. Il passaggio da outdoor ad indoor deve avvenire anch'esso in maniera graduale, per garantire il benessere psico-fisico del nostro animale e dargli la possibilità di condurre un'esistenza il più possibile naturale.

I suggerimenti proposti fino a qui possono essere adottati anche per abituare il gatto all'ambiente esterno, sempre però procedendo con gradualità. Molti gatti inoltre, in certe circostanze, preferiscono uscire di casa solo con il proprietario, la cui presenza li rassicura.

TRASLOCARE IN UNA CASA PIÙ PICCOLA

Se possedete un certo numero di gatti, che convi-

vono dunque sotto lo stesso tetto, saranno abituati a condividere dall'abitazione precedente alcuni spazi. Traslocare in un'abitazione più piccola potrebbe provocare delle tensioni tra i diversi membri del gruppo. Si può limitare comunque il rischio che insorgano degli antagonismi assicurandosi che alcuni accessori siano presenti in numero adeguato, come per esempio:

- . cuccie
- . lettieri
- . grattatoi
- . ciotole per il cibo e per l'acqua
- . sistemazioni in luoghi un po' elevati (es. guardaroba, mensole, armadietti)
- . spazi per rifugiarsi (es. sotto il letto od in fondo al guardaroba)

Tutti sappiamo quanto un trasloco possa essere stressante. Aiutando il nostro gatto ad affrontare questo momento con serenità ci permetterà di raggiungere quanto prima la tranquillità anche nella nuova sistemazione.

Questo materiale informativo è prodotto dal Feline Advisory Bureau (FAB).

ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

1. La Rivista scientifica "Rassegna di Medicina Felina" pubblica articoli originali, casi clinici e recensioni riguardanti la patologia felina.

2. La rivista pubblica lavori in lingua italiana. È necessario che i lavori siano scritti in una forma corretta e non devono essere stati pubblicati in precedenza. La redazione si riserva la facoltà di apportare modifiche formali al testo per poterlo adattare alle esigenze tipografiche. L'autore sarà contattato nel caso di modifiche di maggiore entità.

3. Il lavoro dovrà essere realizzato su materiale cartaceo, corredato del relativo C.D. con testi trattati in word e delle illustrazioni necessarie. Le didascalie delle illustrazioni dovranno essere inserite in un file a parte da quello contenente il lavoro. Il tutto dovrà essere inviato a mezzo posta al seguente indirizzo: Prof. Fausto Quintavalla Sez. Clinica Medica Veterinaria - Dipartimento di Salute Animale Via del taglio 8 - 43100 Parma. Nel caso di materiale fotografico digitale, per poter garantire un buon risultato di stampa si raccomanda tassativamente di inviare le immagini in alta definizione con 300 punti per pollice, in formato JPG, o TIF con base minima 10x15. Per i grafici usare i seguenti programmi: excel per le tabelle e word per i testi. Tale materiale potrà essere inviato tramite posta elettronica al seguente indirizzo: fausto.quintavalla@unipr.it.

In questo caso si raccomanda la compressione dei files. Il materiale fotografico non sarà restituito.

4. I testi devono essere stampati in doppia spaziatura su una sola facciata di fogli di carta da lettere bianca di dimensioni convenzionali. Devono essere inviate tre copie del materiale illustrativo e del testo nella versione italiana.

5. Gli articoli originali devono comprendere introduzione, materiali e metodi, risultati, discussione e conclusioni. Ogni articolo deve inoltre essere corredato da un breve riassunto in italiano e in inglese oltre a 3-4 parole chiave (sempre in italiano e in inglese).

6. Bibliografia - Gli autori sono responsabili dell'accuratezza di ciascun riferimento bibliografico. Gli argomenti discussi nel testo devono fare riferimento a voci bibliografiche numerate. Fino a quattro autori vengono riportati tutti gli autori se sono di più, dopo i primi tre, si deve aggiungere et al..

I riferimenti alle riviste devono comprendere il loro titolo abbreviato secondo quanto previsto dall'Index Medicus.

7. Per ogni articolo sarà richiesto il giudizio di almeno due esperti di settore.

8. Lettere al direttore relative agli articoli della rivista o su argomenti pertinenti agli scopi culturali e scientifici della rivista stessa, di estensione non superiore a due pagine dattiloscritte, potranno essere pubblicate con relativa risposta.

9. Bozze di stampa verranno inviate all'autore per la revisione senza il manoscritto originale. Esse devono essere restituite alla segreteria.

TRITRICHOMONAS FOETUS NEL GATTO

Tritrichomonas foetus è un protozoo uni flagellato di dimensioni simili a *Giardia*, tradizionalmente riconosciuto come patogeno trasmesso per via venerea in quanto responsabile di infertilità e aborto nella specie bovina.

Una serie di studi hanno dimostrato il ruolo patogenetico di questo parassita anche nella specie felina.

Infatti *Tritrichomonas foetus* può infettare e colonizzare il grosso intestino del gatto causando in alcuni soggetti una prolungata e intrattabile diarrea.

Sono colpite più comunemente le popolazioni feline che vivono in collettività, tra le quali sono presenti soggetti affetti da diarrea. In particolare, i due principali fattori di rischio che facilitano la trasmissione per via oro-fecale sono l'alta densità e lo stretto contatto tra i soggetti, mentre non ci sono evidenze di trasmissione a partire da altre specie o attraverso l'acqua ed il cibo.

La maggior parte degli isolamenti di *Tritrichomonas foetus* deriva da studi effettuati negli Stati Uniti, tuttavia sono stati riportati casi anche in Germania, Scozia, Inghilterra e Italia. In uno studio effettuato in Inghilterra nel 2006 su 111 campioni di feci provenienti da gatti affetti da diarrea, emerge una prevalenza dell'infezione del 14.4% (Gunn-More et al., 2007).

Per quanto riguarda l'Italia, nel 2006 c'è stata una segnalazione in un rifugio di gatti in Toscana. In 74 gatti affetti da diarrea sono stati effettuati degli esami colturali per *Tritrichomonas foetus* ed il 32% di essi è risultato positivo (Holliday et al 2008).

I gatti di tutte le età possono infettarsi, tuttavia i segni clinici si manifestano frequentemente in gatti giovani, con meno di un anno d'età. Anche nei gatti adulti sono stati segnalati casi di diarrea, che si presuppone siano dovuti all'ingresso del parassita in un ambiente non contaminato (Gookin et al., 1999; Holliday et al., 2008).

I segni clinici variano dall'infezione asintomatica ad una prolungata ed intrattabile diarrea del grosso intestino, caratterizzata da aumentata frequenza di defecazione, feci da semisolide a liquide e occasionale presenza di ematochezia e muco. Talvolta in caso di diarrea grave l'ano

A cura della Dott.ssa G. Lombardo

diventa edematoso, eritematoso e dolorante, con possibile sviluppo d'incontinenza fecale e prolaps rettale.

L'esame ecografico del grosso intestino potrebbe evidenziare corrugamento della parete e linfadenopatia regionale. Esami biotici rivelano pattern di lesioni comunemente presenti in altri casi di infiammazione del grosso intestino, come una lieve o moderata colite linfoplasmocitaria o neutrofilica. Come capita in genere nelle diarree del colon, nonostante la diarrea possa essere persistente e grave, la maggior parte dei gatti non mostra una significativa perdita di peso.

Per diagnosticare la presenza del protozoo nelle feci si può ricorrere a tre principali metodi: l'esame di uno striscio fecale fresco, la coltura fecale (In Pouch TF, Biomed Diagnostics) e la PCR per l'evidenziazione di frammenti di DNA nelle feci. Nel primo caso la raccolta di campioni di feci fresche in animali non trattati con antibiotici aumenta le possibilità di diagnosi. Infatti *Tritrichomonas* non sopravvive a temperature di refrigerazione ed il contemporaneo trattamento dell'animale con antibiotici diminuisce il numero di trofozoiti presenti nelle feci. È possibile effettuare strisci diretti di feci o di muco diluite con soluzione salina oppure tamponi rettali che, una volta inseriti nell'ano, vanno ruotati a livello della mucosa del colon e poi strisciati su vetrino.

Tritrichomonas appare come un microscopico girino con una coda molto corta ed una membrana ondulata che corre lungo il corpo e si muove con movimenti a scatti in avanti. Non bisogna confonderlo con *Giardia*, i cui trofozoiti appaiono binucleati con una concavità ventrale e non presentano lo stesso movimento in avanti di *Tritrichomonas*.

Se l'esame microscopico diretto dello striscio fecale dà risultati negativi, è possibile fare un esame colturale delle feci tramite kit disponibili sul mercato, messi a punto per la diagnosi della tricomoniasi nel bovino (In Pouch™ TF, Biomed Diagnostics)

Infine, la PCR è il test più sensibile disponibile sul mercato. In Italia è possibile richiedere questo test presso il Laboratorio Veterinario San Marco, Padova o presso Vet•Med•Lab, Divisione di IDEXX

Laboratories Italia, Castel Maggiore (BO).

Attualmente, sono limitate le opzioni terapeutiche utili per ridurre i segni clinici e interrompere l'eliminazione di protozoi nelle feci. Infatti *Tritrichomonas* sembra resistente ai tradizionali anti-protozoari in commercio come febendazolo e metronidazolo. In un recente studio, Gookin et al. (2006), hanno individuato nel ronidazolo un farmaco efficace per contrastare l'infezione. Si tratta di una molecola simile al metronidazolo, utilizzata comunemente per trattare la tricomoniasi negli uccelli, il cui uso non è registrato nel gatto.

Dai pochi studi effettuati sembra relativamente sicuro, anche se alcuni soggetti hanno manifestato segni collaterali neurologici quali letargia, atassia, tremori e occasionalmente convulsioni. Gli studi effettuati fino ad ora consigliano una dose di 30-50 mg/kg sid o bid per due settimane per risolvere sia i segni clinici che l'infezione. Sarebbe comunque consigliabile usare il minimo dosaggio efficace soprattutto per i gattini o nei soggetti con epatopatia (10 mg/kg sid o bid per due settimane). Infatti, dato l'esiguo numero di studi effettuati sul gatto ed i suoi possibili effetti collaterali bisogna essere prudenti nell'impiego nel gatto. Il ronidazolo veniva usato nei tacchini per la coccidiosi ed istomoniasi, tuttavia la presenza di residui tossici nelle carni ha indotto il suo ritiro dal commercio in Europa. Talvolta la diarrea è controllabile usando una semplice dieta ad alta digeribilità che migliora la consistenza fecale e riesce ad attenuare i segni clinici.

La prognosi per i gatti infetti è generalmente buona, poichè la maggior parte dei soggetti supera l'infezione, nonostante la guarigione possa richiedere dai due mesi ai tre anni, con una media di nove mesi. Fintanto che i gatti rimangono infetti continuano ad eliminare piccole quantità del protozoo nelle feci per molti mesi dopo la risoluzione della diarrea. Questi ultimi, insieme ai soggetti clinicamente affetti rappresentano il maggiore serbatoio dell'infezione per altri gatti. Data la bassa specie-specificità di *Trichomonas foetus*, la stretta convivenza tra animali infetti e l'uomo potrebbe rappresentare un potenziale rischio zoonotico. In letteratura è stato descritto solo un caso di infezione umana con *T. foetus*.

In conclusione emerge la crescente importanza di includere *Tritrichomonas foetus* nella diagnosi differenziale di diarrea del colon cronica nel gatto. Infatti, seppur presente con una bassa prevalenza e ancora non ben documentato sul territorio italiano, non va sottovalutato il suo potenziale ruolo patogenetico.

FONTI BIBLIOGRAFICHE

- http://fabcat.org/cat_group/news/index.htm

Holliday M, Deni D, Gunn-Moore DA.:

Tritrichomonas foetus infection in cats with diarrhoea in a rescue colony in Italy. J Feline Med Surg. 2009 Feb;11(2):131-4.

Gunn-Moore DA, McCann TM, Reed N, Simpson KE, Tennant B.:

Prevalence of *Tritrichomonas foetus* infection in cats with diarrhea in the UK. J Feline Med Surg. 2007 Jun;9(3):214-8.

Greene C.E.:

Infectious disease of the dog and cat 3th edition 2006 Saunders p.745-750.

l'unica linea antimicotica davvero completa

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

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



Itrafungol®

Antimicotico sistemico per via orale

RICETTA SEMPLICE RIPETIBILE



Imaverol®

Soluzione antimicotica per uso topico

SENZA OBBLIGO DI PRESCRIZIONE



Clnafarm®

Trattamento fungicida e sporicida di oggetti ed ambienti

PRESIDIO MEDICO-CHIRURGICO



InTrayDM®

Test per la diagnosi di dermatofiti a viraggio di colore

094_Mu08



Feline Permethrin Spot-on (PSO) Toxicity Questionnaire



The Feline Advisory Bureau (FAB) and the Veterinary Poisons Information Service (VPIS) would be very interested to hear about your experiences and opinions of feline poisoning from permethrin spot-on flea treatments (PSOs). We would be grateful if you would take a moment to complete this questionnaire and return it by the **31st of December** by faxing it to 01747 871 873 or e-mailing it to nick.sutton@gstt.nhs.uk. If you can not answer all the questions then please still return partially completed questionnaires, as your answers would still be useful. **Please note that FAB and the VPIS wish to collect data only from UK based Veterinary professionals.**

1) **How toxic do you think PSOs (permethrin based spot-on flea treatments) are to cats?**

Non-toxic ☐ Low-toxicity ☐ Moderately toxic ☐ Very toxic/lethal ☐

2) **How many cases of feline PSO poisoning has your practice seen in the past two years?**

2007 Estimate ☐ Actual figure ☐

2008 (up to 01/11/08) Estimate ☐ Actual figure ☐

3) **If known, please identify the products/make of PSOs that were involved in these incidents.**

4) **Approximately what percentage of PSO cases do you report to....?:**

Manufacturers	%	The VMD	%
The VPIS	%	Other	%

5) **What percentage of the cats you've seen....?:**

Had life threatening effects % Estimate ☐ Actual figure ☐

Died or were euthanased % Estimate ☐ Actual figure ☐

6) **What percentage of fatal cases would you estimate died/were euthanased because owners could not afford/would not pay for appropriate treatment?**

%

7) **A recent study showed that cats poisoned with PSOs take 2-3 days to recover, how much do you estimate it would cost to treat a permethrin poisoned cat in your practice?**

£

8) **In your opinion where do you think most PSOs are purchased from?**

Supermarkets	☐	Pet shops	☐
Internet	☐	Veterinary practices	☐
Other, please specify	☐		

9) **What do you consider to be the main reasons for cats being exposed to PSO?**

Please tick more than one box if required

Owners are not aware of a difference between cat and dog spot on products ☐

Warning labels are missed by owners who inappropriately use these products ☐

Warning labels are ignored by owners who underestimate PSO toxicity ☐

Owners mix up cat and dog flea treatment application pipettes ☐

Secondary contamination from treated dogs/shared bedding ☐

Don't know ☐

Other ☐

10) **How aware do you think owners are of the toxicity of PSOs?**

Not at all ☐ Moderately ☐ Very aware ☐

11) **In the last year do think that owners' awareness of feline PSO toxicity has....?:**

Improved ☐ Got worse ☐ Stayed the same ☐

12) **Do you think PSOs should be....?:**

Kept on general sales list (as is currently) ☐ Available only from veterinary practices ☐

Banned altogether ☐ Available only via Suitably Qualified Persons ☐

Don't know ☐ Other ☐

13) **Have you generally found diagnosis of PSO toxicity to be....?:**

Easy ☐ Moderate ☐ Difficult ☐

Please explain your answer

14) **Do you generally consider treatment of PSO toxicity to be....?:**

Easy ☐ Moderate ☐ Difficult ☐

15) **What do you consider to be the main problems with management of PSO toxicity?**

16) **Do you have any other comments regarding feline PSO toxicity?**

17) **Please could you provide the post code of your practice to prevent duplication of data, as well some additional information regarding your practice. Your postcode will be kept confidential and will not be used for any other purpose.**

Postcode _____ No. of full time veterinarians in your practice _____

Is your practice:....? Exclusively small animals ☐ Predominantly small animals ☐ Mixed ☐

Thank you for taking the time to complete this questionnaire. Your comments are appreciated.

Please return this questionnaire to nick.sutton@gstt.nhs.uk or alternatively you could fax it to the Feline Advisory Bureau at 01747 871 873

CONGRESSO NAZIONALE

MALATTIE NEONATALI E PEDIATRICHE: NUOVI SCENARI

Modena, 10-11 ottobre 2009

Con il Patrocinio

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Modena



Sabato, 10 ottobre 2009

08.00 Apertura Congresso
08.45 Saluto delle Autorità

Moderatore: Dr.ssa Graziella Ravini

09.00 Il taglio cesareo: quando e come farlo S. Romagnoli
09.45 Taglio cesareo: dall'anestesia generale alla loco regionale D. Sarotti
10.30 Intervallo
11.00 Neonatologia d'urgenza S. Romagnoli
11.45 Cause di mortalità neonatale A. Munnich
12.30 Malattie neonatali e pediatriche di natura genetica: sappiamo riconoscerle? A. Munnich
13.00 Discussione
13.15 Pausa pranzo

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

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

Moderatore: Prof. Paolo Famigli Bergamini

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



Domenica, 11 ottobre 2009

Moderatore: Dr. Roberto Bonato

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

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

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

Moderatore: Prof. Fausto Quintavalla

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



Riunioni specialistiche

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

Sabato, 10 ottobre 2009



Moderatore: Dr. Christine Castelletto

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

CELEMASCHE

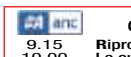
(Sessione riservata ai primi 70 lettori fiduciari CeLeMaSche in regola con la quota AIVPA 2009 e con l'iscrizione al congresso)

Moderatore: Dr. Ferdinando Asnaghi

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

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

Domenica, 11 ottobre 2009



Gruppo di Studio Animali non Convenzionali

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



Moderatore: Dr.ssa Natalia Sanna

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



Moderatore: Prof. Marzio Panichi

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

Informazioni generali

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

Lingue Ufficiali: italiano inglese con servizio di traduzione simultanea

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

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

Le Aziende informano

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

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

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

Renal e Renal Advanced.

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

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

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

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

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

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

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

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

* IRIS: International Renal Interest Society



CONGRESSO NAZIONALE

MEDICINA FELINA: OBIETTIVO PREVENZIONE

Mestre (VE) 27 Settembre 2009, Hotel Holiday Inn

Con il Patrocinio

Facoltà di Medicina Veterinaria di Padova
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Gorizia
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Padova
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Rovigo
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Verona
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Venezia

RELATORI

Dott.ssa Dianne ADDIE - University of Glasgow - UK

Prof.ssa Maria Grazia PENNISI - DVM Specialista in Microbiologia Applicata, Ordinario di Clinica Medica Veterinaria, Facoltà di Med. Vet. di Messina

Dott.ssa Laura PULICI - Comunicatrice scientifica - ANSA - Centimetri

Domenica 27 settembre 2009

- 8.30 Registrazione dei partecipanti
- 9.00 Saluto Autorità
- 9.30 Prevenire la Fip: mito o realtà? **D. Addie**
- 10.30 *Intervallo*
- 11.00 Dalla vaccinazione annuale alla visita annuale: una piccola rivoluzione copernicana **M.G. Pennisi**
- 11.45 Calicivirus: che c'è di nuovo? **D. Addie**
- 12.30 Discussione
- 13.00 Pausa Pranzo
- 14.30 Prevenzione e controllo delle malattie trasmissibili in gattile **D. Addie**
- 15.30 *Intervallo*
- 16.00 Come parlare di prevenzione con i clienti **L. Pulici**
- 17.00 Fa che il cibo sia la tua medicina preventiva e che la medicina preventiva sia il tuo cibo **P. Sica**
- 17.20 Discussione
- 17.40 Consegna questionario di autovalutazione
- 17.50 **Assemblea Soci AIVPAFE**
- 18.00 Chiusura dei lavori

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Hotel Holiday Inn – Rotonda Romea 1/2 - 30175 Marghera (Ve) – tel. 041 - 509 2311

Come arrivare: consultare le indicazioni pubblicate sul sito www.aivpafe.it

Lingue ufficiali: italiano con traduzione in consecutiva delle relazioni in inglese

ECM: verrà richiesto l'accreditamento al Ministero della Salute per la categoria Medico Veterinario. L'attestato con i crediti verrà spedito successivamente per posta.

Modalità di partecipazione: inviare la scheda di iscrizione con copia del versamento a Medicina Viva, **entro il 12 settembre 2009**.

Quote di Partecipazione (IVA Inclusa)

Soci AIVPAFE (in regola 2009)	GRATUITO	Iscritti ODV Patrocinanti € 60,00	Soci Club del Veterinario € 135,00
Soci AIVPA / AIVDAO / CARDIEC / GISPEV / SITOV € 70,00 (in regola 2009)		Neolaureati € 40,00	Altre categorie € 150,00
		Studenti € 15,00	

Rinunce e disdette: i pagamenti eseguiti anteriormente alla data del Congresso sono effettuati a titolo di caparra, pertanto eventuali rinunce e/o disdette pervenute per iscritto alla segreteria **entro il 12 settembre 2009** comporteranno una restituzione del 70% dell'importo versato, oltre tale data la caparra verrà trattenuta per intero.

Per informazioni: **Medicina Viva SpA** Via Marchesi 26 D - 43100 Parma - tel. 0521.290191 fax 0521.291314 - aivpafe@mvcongressi.it www.aivpafe.it



PERCORSO FORMATIVO IN EMATOLOGIA E CITOLOGIA NEL CANE E NEL GATTO 2009/2010

2° CORSO TEORICO PRATICO DI EMATOLOGIA e CITOLOGIA

Grugliasco (TO) 24-25 Ottobre 2009 - Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino

in collaborazione con  Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

Con il Patrocinio

Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Torino
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia del Verbano - Cusio - Ossola
Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Vercelli - Biella

DOCENTI

Dott.ssa Maria Teresa ANTOGNONI Ricercatore Clinica Medica Veterinaria - Facoltà di Med Vet. di Perugia

Dott.ssa Barbara MINISCALCO Ricercatore Dip. di Patologia Animale - Facoltà di Med Vet. di Torino

Dott. Fulvio RIONDATO Ricercatore Dip. di Patologia Animale - Facoltà di Med Vet. di Torino

- Sabato 24 ottobre 2009 -

- 8.30 Registrazione Partecipanti
- 8.45 Presentazione del Corso: Preside della Facoltà **Prof. Bartolomeo Biolatti**
- 9.00 Classificazione delle neoplasie ematopoietiche **M.T. Antognoni**
- 10.15 *Coffee Break*
- 10.45 Diagnosi di neoplasia ematopoietica: aspetto morfologico e colorazioni citochimiche **M.T. Antognoni**
- 12.00 Diagnosi di neoplasia ematopoietica: classificazione immunofenotipica e cenni di biologia molecolare **F. Riondato**
- 13.15 *Pranzo*
- 15.00 **Esercitazioni pratiche di ematologia in 3 gruppi** affiancati dai docenti: **M.T. Antognoni, B. Miniscalco, F. Riondato**
- 18.00 Termine della Prima giornata del Corso

- Domenica 25 ottobre 2009 -

- 9.00 Principi di interpretazione citologica: tecniche di prelievo e osservazione del preparato **F. Riondato**
- 10.15 *Coffee Break*
- 10.45 Interpretazione citologica: infiammazione e neoplasia **B. Miniscalco**
- 12.00 Esame fisico-chimico dell'urina e citologia del sedimento **B. Miniscalco**
- 13.30 *Pranzo*
- 15.00 **Esercitazioni pratiche di citologia in 3 gruppi** affiancati dai docenti **M.T. Antognoni, B. Miniscalco, F. Riondato**
- 18.00 Verifica Apprendimento e Termine del Corso

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Aula Micheletto - Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Torino - Via L. Da Vinci 44 - 10095 Grugliasco (TO)

Come arrivare: consultare le indicazioni pubblicate sul sito www.aivpafe.it

Modalità di partecipazione: corso a numero chiuso 30 posti. Si consiglia di portare un camice per le esercitazioni pratiche. Per iscriversi inviare la scheda di iscrizione con copia del pagamento a Medicina Viva, entro il **9 ottobre 2009**.

Hotel in zona: Blu Hotel tel. 011.4018700; Hotel Campanile tel 011.9517811

ECM: verrà richiesto l'accreditamento al Ministero della Salute - Cat. Medico Veterinario. È obbligatoria la frequenza al 100% delle lezioni. L'attestato con i crediti verrà spedito successivamente per posta.

Quote di Partecipazione: comprendono i coffee break ed il pranzo delle due giornate e Iva.

Soci AIVPAFE € 300,00 (in regola 2009)	Iscritti ODV Patrocinanti € 330,00	Soci Club del Veterinario € 400,00
Soci AIVPA € 300,00 (in regola 2009)	Neolaureati (08/09) € 300,00	Altre categorie € 450,00
Soci AIVDAO / CARDIEC / GISPEV / SITOV € 330,00 (in regola 2009)		
PER CHI SI ISCRIVERÀ ALL'INTERO PERCORSO (2009/2010) potrà usufruire di uno SCONTO di € 150 sulla quota di partecipazione TOTALE. (v.scheda iscrizione)		

Rinunce e disdette: i pagamenti eseguiti anteriormente alla data del Corso sono effettuati a titolo di caparra, pertanto eventuali rinunce e/o disdette pervenute per iscritto alla segreteria entro il **9 ottobre 2009** comporteranno una restituzione del 70% dell'importo versato, oltre tale data la caparra verrà trattenuta per intero.

Per informazioni: **Medicina Viva SpA** Via Marchesi 26 D - 43100 Parma - tel. 0521.290191 fax 0521.291314 - aivpafe@mvcongressi.it www.aivpafe.it



SCHEDA di ISCRIZIONE o RINNOVO 2009

da spedire a: Medicina Viva - Via Marchesi 26D - 43100 Parma fax 0521-29.13.14

Cognome _____ Nome _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Codice fiscale _____ P. IVA _____

Nato a _____ () il _____

e-mail _____

Tel _____ Fax _____

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

NUOVO SOCIO Anno _____

RINNOVO Anno/ Anni _____

In qualità di:

☐ **SOCIO EFFETTIVO**

☐ **SOCIO ADERENTE**

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.

☐ **Iscrizione AIVPA + AIVPAFE € 130,00**

Invio la quota associativa **AIVPA + AIVPAFE** mediante *Bonifico bancario* intestato a **AIVPA**
Unicredit Via Mazzini Parma - IBAN IT 62 N 02008 12720 000002624743 UNICRITB1PU5

Iscrizione AIVPAFE

☐ **Socio AIVPAFE (non socio AIVPA)**

€ 78,00

☐ **Neolaureato (ultimi 3 anni) - allegare copia certificato**

€ 37,00

Invio la quota associativa **AIVPAFE** mediante:

☐ **Assegno ordinario o circolare** intestato ad **AIVPAFE** e spedito a: Medicina Viva - Via Marchesi 26D - 43100 Parma

☐ **Vaglia postale** intestato: **AIVPAFE** presso Medicina Viva - Via Marchesi 26D - 43100 Parma

☐ **Bonifico bancario intestato a AIVPAFE** presso Unicredit Banca di Parma

IBAN IT22 X 02008 12720 000002627638

Swift/Bic UNCRITB1PU5

☐ **Carta di Credito** ☐ VISA ☐ Carta Si ☐ Mastercard (non sono accettate altre Carte, compresa Visa ELECTRON)

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Scad. ____ / ____

CVV/CVC code

--	--	--	--

(indicare le cifre poste sul retro della carta)

Autorizzo al prelievo

Data _____

Firma _____

Le suddette quote danno diritto a:

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

Ai sensi dell'art.13 del D.lgs n. 196/03 si informa che AIVPAFE effettua il trattamento dei dati personali dei propri associati unitamente ad altro titolare del trattamento, l'associazione A.I.V.P.A., a cui è legata da vincolo di affiliazione e che esegue le attività inerenti alla gestione amministrativa e contabile e al rapporto con i soci di AIVPAFE. I dati personali dell'interessato sono trattati per le seguenti finalità: a) adempimento di procedure gestionali/amministrative e contabili connesse all'iscrizione ad AIVPAFE e/o ad A.I.V.P.A., e/o all'iscrizione ad un congresso; b) invio di informazioni relative ad iniziative congressuali e/o ad eventi connessi con lo scopo delle associazioni AIVPAFE e/o A.I.V.P.A.; c) invio di prodotti editoriali pubblicati dalla associazione a cui si è associati. I dati dell'interessato potranno essere conosciuti dagli incaricati di AIVPAFE e A.I.V.P.A. In ogni caso i dati personali dell'interessato saranno trattati dalla società Medicina Viva Servizio Congressi s.p.a., che opera come segreteria delegata, nominata responsabile del trattamento, a cui sono affidate tutte le operazioni amministrative/contabili, come, ad esempio ma non a limitazione, la gestione dell'elenco degli iscritti, gli incassi delle quote di iscrizione e l'invio di comunicazioni ai soci.

I dati identificativi dell'interessato potranno essere comunicati a istituti bancari, a soggetti ai quali la comunicazione risulti necessaria per legge, a case editrici per la spedizione di riviste, a professionisti di fiducia quali avvocati e commercialisti, a società scientifiche italiane ed estere, a segreterie organizzative italiane ed estere per l'organizzazione di corsi e convegni di settore. Il conferimento dei dati è facoltativo, ma la loro mancata indicazione comporta l'impossibilità di adempiere alle prestazioni richieste. Le ricordiamo infine che Le sono riconosciuti i diritti di cui all'art. 7 del D.lgs. 196/2003 in particolare, il diritto di accedere ai Suoi dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la cancellazione, rivolgendo le richieste al Responsabile del trattamento inerente il servizio di segreteria delegata, MEDICINA VIVA, Servizio Congressi S.p.a., con sede in Parma, Via Marchesi 26D.

Consenso al trattamento di dati personali

Consenso per l'invio di materiale informativo relativo a congressi mediante strumenti automatizzati

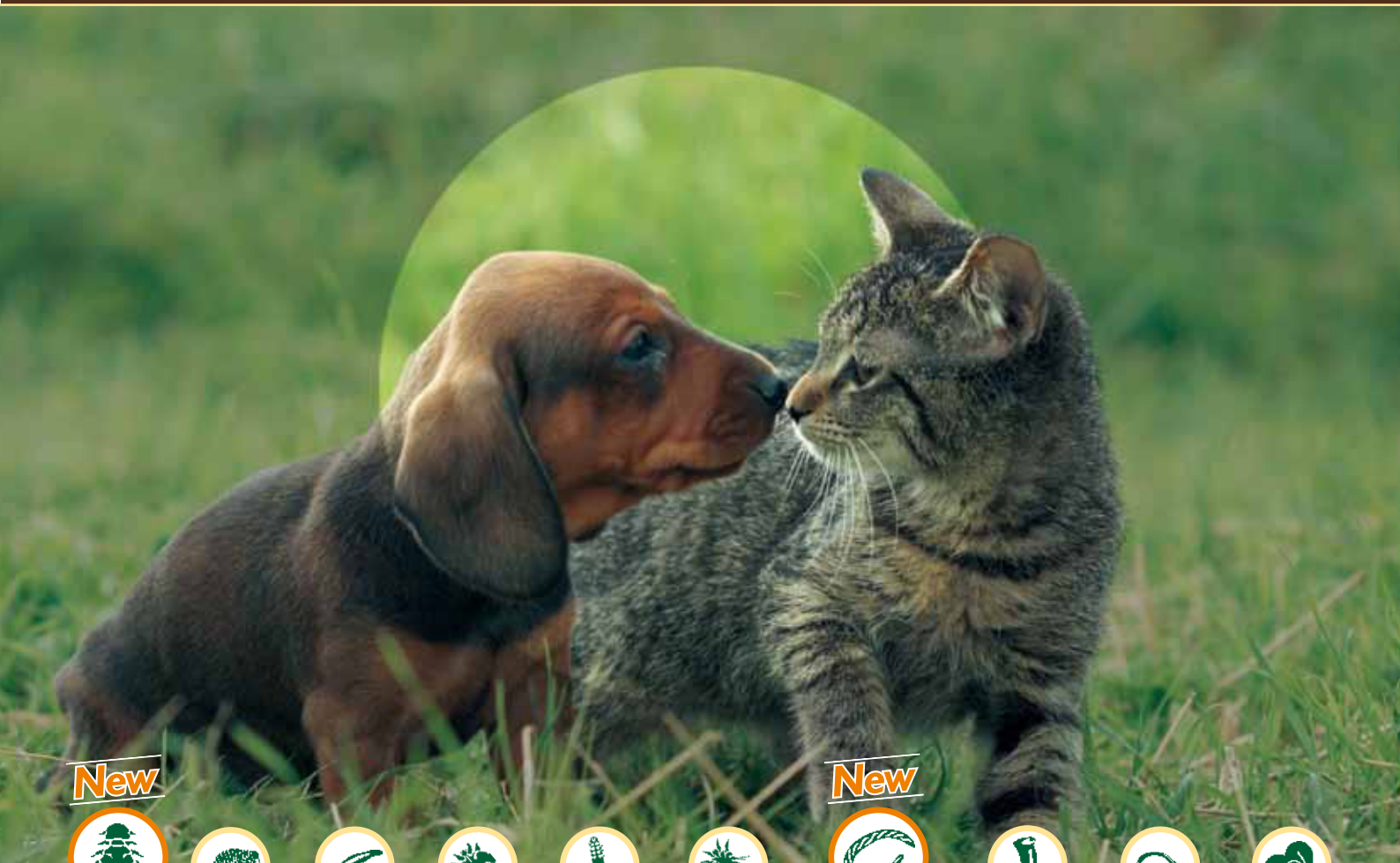
☐ SI ☐ No

☐ SI ☐ No

Data.....

Firma

La protezione a tutto tondo fin da giovani



New



Tricodectes



Pulci



Larve



S. scabiei



D. canis



O. cynotis

New



Angiostrongylus



Ancilostomi



Vermi tondi



Dirofilaria

Advocate® soluzione spot on per cani e Advocate® soluzione spot on per gatti sono gli endectocidi che Bayer ha studiato per proteggere cani e gatti dai parassiti più diffusi. Advocate® è attivo contro Pulci del cane e del gatto, Tricodectes (pidocchio masticatore) del cane, Ascaridi, Ancilostomi (forme adulte e immature) e Trichiuridi del cane; Ascaridi e Ancilostomi del gatto; Otodectes cynotis del cane e del gatto, Demodex canis, Sarcoptes scabiei del cane, Dirofilaria immitis del cane e del gatto e Angiostrongylus vasorum (nematode polmonare del cane). Efficace, ben tollerato e pratico da usare, Advocate® richiede una sola applicazione mensile. A partire dalla 7° settimana di vita del cucciolo e dalla 9° settimana di vita del gattino.

Novità

Confezioni da 21 pipette
per gatti e per cani piccoli



Bayer HealthCare

Bayer S.p.A - V. le Certosa 130 - 20156 Milano



www.vetclub.it



advocate®

L'Endectocida.

Situazioni di stress?

Aiutali a superarle
con CALM!



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

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

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

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

Una novità esclusiva, firmata Royal Canin.

CALM

Sicurezza Urinaria



NUOVO

