

Anno 13

Numero 4

2009

Rassegna di Medicina Felina



per gentile concessione di Cesare Vignato

Associazione

Italiana

Veterinari

PAtologia

FElina

In questo numero:

Trattamento con eritropoietina (EPO) in gatti infettati spontaneamente con il Virus della Immunodeficienza Felina (FIV)

Aspetti clinici e patologici di un caso di melanoma uveale felino

Adenocarcinoma intestinale felino: tre casi clinici

Congresso Nazionale Medicina felina: obiettivo prevenzione

Aggiornamenti dalla ABCD

SoloDiet



*Un valido strumento
nutrizionale
nella gestione
delle patologie legate
all'alimentazione*

**Pâté monoproteici*
alle carni alternative
per gatti adulti di tutte le razze**



MONOPROTEICI



NUMERO VERDE
800.99.33.98
www.forza10.com

La Linea FORZA10 Diet "Carni alternative", analogamente all'intera Linea "al Pesce", risponde perfettamente al principio SANYpet di eliminare dalla dieta le carni derivanti dall'allevamento intensivo.

Le carni alternative hanno qualità gustative e dietetiche notevoli: bassa percentuale di grassi e colesterolo, elevato contenuto proteico e limitato apporto calorico. Queste referenze si caratterizzano per la loro digeribilità, l'ottima appetibilità e l'assenza di conservanti chimici. Pâté gustosi dalle elevate qualità nutrizionali, hanno il sapore naturale dell'ambiente da cui provengono.

*La referenza Solo Selvaggina non è monoproteica

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 colleghi

Sanna N.

Pag. 5

Lavori originali

Trattamento con eritropoietina (EPO) in gatti infettati spontaneamente con il virus della immunodeficienza felina (FIV)

Pag. 7

Gisbert M.A., Castillo V., Guidi G., Fontanals A., Gómez N.

Casi clinici

Aspetti clinici e patologici di un caso di melanoma uveale felino

Pag. 13

Galia S., Sfacteria A., Macrì B., Mazzullo G.

Adenocarcinoma intestinale felino: tre casi clinici

Pag. 19

Barbieri M., Volta A., Manfredi S., Bianchi E., Brandonisio F.

Dai nostri congressi

Congr. Nazionale Medicina Felina: obiettivo prevenzione

Pag. 27

Sanna N.

Articoli tradotti dal sito FAB

Il deficit dell'enzima piruvatochinasi (pk) in alcune razze feline

Pag. 37

Tradotto da Dott.ssa C. Bettini

Comunicato stampa

Dopo tre anni di preparazione sono state pubblicate tutte e dieci le linee guida e i bollettini informativi dell'ABCD

Pag. 41

Il ricercatore svedese Jonas Wensman vince l'ABCD & Merial Young Scientist Award 2009

Pag. 43

Manifestazioni

Orecchio, naso e bocca: un crocevia tra medicina e chirurgia nel gatto - Napoli 14 marzo 2010

Pag. 44

3° corso teorico pratico Citologia
Perugia 17 - 18 aprile 2010

Pag. 45

Premio la mia tesi

Pag. 46

Sedator®

medetomidina cloridrato
1,0 mg/ml

Atipam®

atipamezolo cloridrato
5,0 mg/ml



IL VALORE AGGIUNTO
DI UNA PERFETTA COMBINAZIONE



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 colleghi,

il 24-25 ottobre a Torino con il "2° Corso teorico-pratico di Ematologia e Citologia nel cane e nel gatto" si è concluso il programma scientifico 2009 dell'AIVPAFE.

Anno questo, ci tengo ancora a precisare, del ventennale dell'Associazione in cui c'è stato un susseguirsi piuttosto ricco di eventi che abbiamo cercato di distribuire sul territorio italiano per poter accontentare il più possibile i soci delle diverse regioni.

Siamo stati presenti a Pisa, Parma, Perugia, Mestre, Modena ed infine a Torino con grande piacere, ma anche con un grande dispendio di tempo e di energie da parte dei componenti del Consiglio Direttivo che vengono ripagati dalla vostra partecipazione e dal vostro interesse, spingendoci a soddisfare sempre più le esigenze di aggiornamento "felino".

Ci proiettiamo con rinnovata energia nel 2010 con un programma che ci vede ancora itineranti per l'Italia.

Saremo presenti al Congresso Nazionale AIVPA a Bologna il 21 febbraio con la relazione del prof. A. Boari dal titolo "La diarrea cronica nel gatto: approccio diagnostico e terapeutico", per poi spostarci a Napoli il 14 marzo con una giornata di studio: "Orecchio, naso e bocca: un crocevia tra medicina e chirurgia nel gatto", che avrà come relatori il prof. P. Buracco, il dott. F. Albanese e la dott.ssa M. Lebeau.

Ci sarà poi a Perugia il 17 - 18 aprile, a conclusione di un intenso percorso, il "3° Corso teorico-pratico di Ematologia e Citologia nel cane e nel gatto" ed infine a Mestre il 26 settembre il Congresso Nazionale dal titolo "L'Ipertensione felina come causa e conseguenza di malattia" con il prof. F. Porciello, il prof. F. Quintavalla, il dott. A. Zatelli e la dott.ssa M. Crasta come relatori.

Una serie di appuntamenti il cui successo è legato alla vostra partecipazione come soci Aivpafe, alla disponibilità dei relatori, al sostegno degli sponsor ed all'impegno del CD AIVPAFE.

A tutti il mio grazie ed ad ognuno in particolare il mio augurio di un Natale sereno e di un felice anno nuovo, nell'attesa di incontrarvi personalmente sempre più numerosi ai nostri appuntamenti.

Due nuovi ceppi di Calicivirus, associati e sinergici,
in grado di proteggere dalle varianti di campo.

Nuova Chlamydia viva attenuata,
per proteggere nelle situazioni a rischio.

Totale assenza di adiuvanti,
per una maggiore sicurezza.

Una gamma completa,
per la massima flessibilità.

Ampiamente testata,
per la massima efficacia.

Guarda la vaccinazione
felina con occhi nuovi



PUREVAX®

Il nuovo modo di vedere la vaccinazione felina.

Da Merial, gli specialisti dei vaccini.



Merial Italia S.p.A. - Strada 6 - Palazzo E/5 - 20090 Assago (MI).
Tel. 02/577661 - Fax 02/57766301 - Servizio Tecnico 02/57766328-330-329

TRATTAMENTO CON ERITROPOIETINA (EPO) IN GATTI INFETTATI SPONTANEAMENTE CON IL VIRUS DELLA IMMUNODEFICIENZA FELINA (FIV)

Gisbert M.A.*; Castillo V.*; Guidi G.**; Fontanals A.
Feijoo S.A.; Gómez, N.*.

*Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de
Buenos Aires - Argentina

**Dipartimento di Clinica Veterinaria- Facoltà di Medi-
cina Veterinaria. Università di Pisa. Italia.

RIASSUNTO

L'anemia nei soggetti con FIV, non solo rappresenta un fattore limitante ad intraprendere il trattamento con inibitori della transcriptasi inversa come la Zidovudina (AZT), ma agisce sulla qualità della vita e sul tempo di sopravvivenza dei gatti. Con questo lavoro gli Autori valutano il risultato dell'impiego di EPO in gatti anemici infettati naturalmente con FIV e se esiste una correlazione tra i livelli delle citochine IL1, IL6 e TNF- α , la carica virale e la manifestazione di anemia. Allo stesso modo di quello che avviene in pazienti con HIV, l'impiego di EPO nei gatti con FIV sembra migliorare la qualità di vita e prolungare la sopravvivenza, permette anche una terapia antivirale negli anemici che in altro modo risulta impossibile applicare. Il trattamento combinato (AZT e EPO) proposto amplia il numero di pazienti che possono essere sottoposti alla terapia antivirale e permette di contrastarne gli effetti collaterali.

SUMMARY

In FIV+ cats anaemia represents a limiting factor to start a treatment with reverse transcriptase inhibitors, such as Zidovudine (AZT) and affects the quality of life and the surviving of spontaneously infected patients. The aims of the present study were to test the use of EPO in FIV+ naturally infected anaemic cats and to perform a correlation analysis among elevated concentrations of IL1, IL6, TNF- α , viral load and clinical signs of anaemia. As it happens with HIV+ patients, the use of EPO in FIV+ cats seems to improve the quality of life and the surviving and it allows to perform an antiviral treatment (otherwise not possible). A therapeutic approach based on both AZT and EPO gives the possibility to use an antiviral treatment in a wider number of patients and to reduce the side effects.

Parole chiave: FIV, anemia, Eritropoietina, Carica Virale, Citochine.

INTRODUZIONE

Il virus della Immunodeficienza felina (FIV) diminuisce i livelli di linfociti T CD4, T CD8 e, in mi-

nor entità, i linfociti B^(6,7); allo stesso tempo può coinvolgere altre linee cellulari nel midollo osseo, come la serie rossa, determinando anemia.

Questo è dovuto all'azione diretta di questo virus sui precursori eritroidi che genera aplasia midollare^(7,9).

L'anemia è una complicazione frequente in questi pazienti e si accentua man a mano che la malattia procede^(7,9).

Nei pazienti con HIV si ha la caratteristica di "una anemia per malattia cronica" che si associa ad un feedback alterato per la eritropoietina (EPO), probabilmente dovuto alle citochine pro-infiammatorie (IL1, IL6, TNF- α)^(4,8,11).

Nei pazienti con HIV nello stesso tempo si è accertata la presenza di anticorpi anti-EPO⁽¹³⁾.

Tra le cause di anemia nei gatti infettati con FIV si possono ricordare: agenti opportunisti (*Mycoplasma hemofelis*, *Toxoplasma gondii*, *Mycobacterium bovis*, etc); reazione avversa agli antivirali, azione diretta del virus nel midollo osseo, neoplasie infiltrative nel midollo osseo predisposte dalla virosi e dalla anemia emolitica autoimmune⁽¹⁾.

Le alternative terapeutiche possibili per i gatti infettati con FIV sono molto ampie. Una di queste è la Zidovudina (AZT), che è l'inibitore della transcriptasi inversa. È l'antivirale più utilizzato, quello che dimostra la migliore tolleranza nel gatto⁽⁷⁾, blocca l'allungamento della catena di DNA inibendo l'infezione di nuove cellule, tuttavia non evita la replicazione nelle cellule già infettate.

Con il trattamento si riesce a ridurre le quantità del virus nel plasma, migliorare lo stato clinico e la qualità della vita del paziente⁽⁷⁾.

Ciononostante, il principale effetto collaterale del AZT è la anemia che ne limita l'utilizzo. Una delle condizioni da tenere sempre presente, prima di iniziare una terapia con AZT è che i pazienti non siano anemici e, purtroppo, sono molti i gatti che presentano questa condizione. L'eritropoietina (EPO) è un fattore di crescita ematopoietico prodotto dal rene in seguito ad anossia. Si utilizza in pazienti che soffrono di malattie renali, malattie oncologiche ed ematologiche e HIV^(1,2,14). Allo stesso modo è stata usata in gatti SPF infettati sperimentalmente con FIV ed in questi gatti fu osservato un aumento dei globuli rossi e della

emoglobina tra le 2 e 4 settimane dopo il trattamento⁽¹⁾.

Il gruppo di pazienti studiati in questo lavoro presenta una prevalenza molto elevata dell'anemia che ha limitato finora l'utilizzo della terapia antivirale e che, sommato allo stadio avanzato della malattia, può condurre a morte i pazienti.

L'alternativa terapeutica della EPO, una volta ristabiliti i parametri ematologici, permetterebbe di iniziare la terapia e migliorare la qualità e la aspettativa di vita dei gatti infetti.

L'**obiettivo** di questo lavoro è, quindi, di valutare il risultato dell'impiego di EPO in gatti infettati naturalmente con FIV, con anemia, come passo iniziale prima del trattamento antivirale e di determinare i livelli di IL1, IL6 e TNF- α e la carica virale in questi pazienti verificando se esiste una correlazione tra i livelli di queste citochine e la manifestazione di anemia.

MATERIALI E METODI

Sono stati presi in esame 22 gatti infetti spontaneamente con FIV che sono stati distribuiti in tre gruppi:

A) Gruppo con anemia + EPO: 10 gatti infettati spontaneamente con FIV che presentavano anemia non rigenerativa e che non mostravano malattie da opportunisti ai quali è stata somministrata EPO ricombinante di origine umana (rhEPO) 100 UI/kg 3 volte a settimana per un mese.

B) Un gruppo con anemia senza EPO, costituito da 6 gatti nei quali si intraprese un trattamento con ferro polimaltosato e vitamine del complesso B, poiché i loro proprietari non accettarono la terapia con EPO.

In entrambi i gruppi sono state eseguite valutazioni settimanali di: emogramma completo (indice reticolocitario e formula leucocitaria), biochimica ematica, determinazione di IL1, IL6 e TNF- α (Test ELISA⁽⁴⁾) e quantificazione della carica virale⁽⁵⁾.

La conferma della malattia si rilevò con PCR-nested⁽⁷⁾.

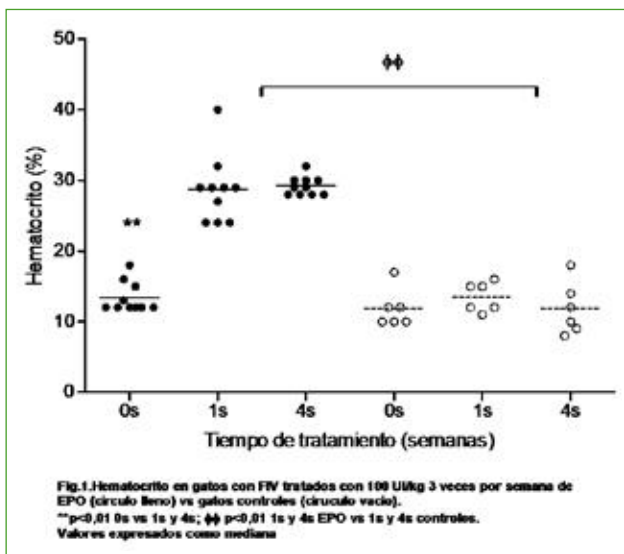
C) Gruppo di controllo di 6 gatti infettati spontaneamente e senza anemia per comparare i loro livelli di eritropoietina con quelli dei gatti infettati e anemici.

I dati furono confrontati per mezzo del test de Kuskall-Wallis (ANOVA non parametrico) comparando le mediane con il Dunn's test e de Mann-Whitney nel caso delle citochine valutate. L'ematocrito e l'indice reticolocitario furono correlati con le tre citochine per mezzo del test di Pearson. Si considera significativo $P < 0.05$ ed i valori sono espressi come mediana e range $\pm DS$ quando necessario.

Il presente lavoro è stato eseguito con l'approvazione del comitato etico (CICUAL) della Facoltà di Scienze Veterinarie-UBA e con il consenso informato del proprietario per la somministrazione di EPO.

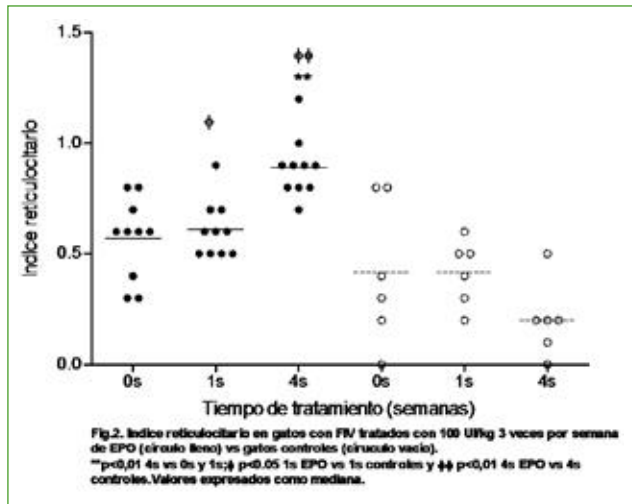
RISULTATI

In tutti i pazienti trattati e in contrasto con la scarsa risposta midollare, svelata nel gruppo di controllo, i gatti presentarono un notevole miglioramento dell'ematocrito nella prima settimana del trattamento, per mantenersi stabile nell'arco del mese (Figg. 1 e 2).



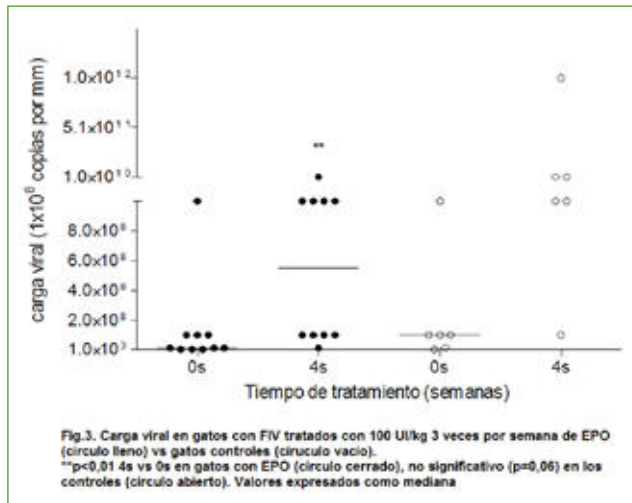
L'indice reticolocitario evidenziò un miglioramento, in concordanza con l'incremento dell'ematocrito, che persiste fino al controllo delle 4 settimane (Fig. 2)

Il gruppo di controllo non evidenziò miglioramento dei parametri ematologici, tre gatti mostrarono un peggioramento dell'ematocrito e dei segni clinici. In entrambi i gruppi la carica virale non variò significativamente nonostante il trattamento

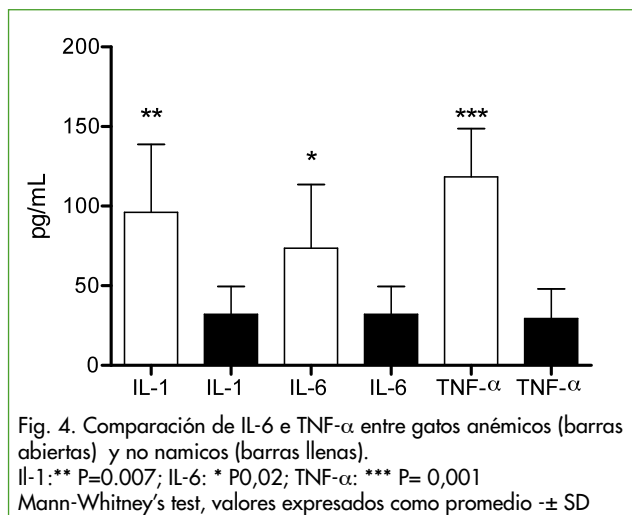


(Fig. 3); questo mette in evidenza che l'impiego di questo farmaco non interferisce nella replicazione virale.

Le citochine valutate (Fig. 4) si presentarono signi-



ficativamente aumentate rispetto ai livelli rilevati nel gruppo di pazienti non anemici con un $p = 0,007$ per IL1, $p = 0,02$ per IL6 e $p = 0,001$ per



TNF-alfa.

Si rivelò anche correlazione tra i livelli di citochine e l'ematocrito dei pazienti, alla diminuzione dell'uno aumentano le concentrazioni delle citochine valutate (Fig. 5).

Non si incontrarono alterazioni significative nelle analisi biochimici né nel resto dei parametri ematologici (risultati non mostrati).

DISCUSSIONE

Nei pazienti umani infettati con HIV la anemia non rigenerativa si associa ad un alterato feedback per la EPO, probabilmente indotto dalle citochine pro-infiammatorie (IL1, IL6, TNF- α)^(4,8,11). Anche in Medicina Veterinaria si è dimostrato che le citochine summenzionate contribuiscono alla immunopatogenesi di questa virosi. Si è ipotizzato che la FIV, al pari della HIV, produca un profondo disequilibrio delle citochine e questo possa scatenare i segni più caratteristici di questa malattia, anche in quei soggetti che ancora non sono arrivati allo stadio finale della malattia (AIDS)⁽⁹⁾.

In uno studio recente sono descritti i processi mielodisplasici o mielopatie dovuti al virus in soggetti infettati con FIV sia sintomatici che non^(10,15).

Il gruppo di animali presentati in questo lavoro soffrivano di anemia non rigenerativa, probabilmente secondaria all'azione del virus sul midollo osseo, in questi soggetti si sono scartate altre possibili cause di anemia. Il risultato della terapia con EPO fu efficace in tutti i pazienti trattati in contrasto con la debole risposta midollare rilevata nei gatti del gruppo di controllo (Figg.1 e 2). I dati ottenuti mettono in evidenza che la risposta midollare è buona e rapida e forse permette di diminuire la somministrazione dell'EPO a due volte alla settimana per due settimane, così come è stato sperimentato in un precedente lavoro⁽¹⁾. Questa misura ritarderebbe la possibilità di formazione di anticorpi anti-EPO facendo risultare più facile l'impiego della EPO in aggiunta al trattamento antivirale.

La Zidovudina (AZT) attualmente si somministra a mesi alterni⁽⁴⁾, precisamente per ridurre la manifestazione dell'anemia. Se questa si presenta, è

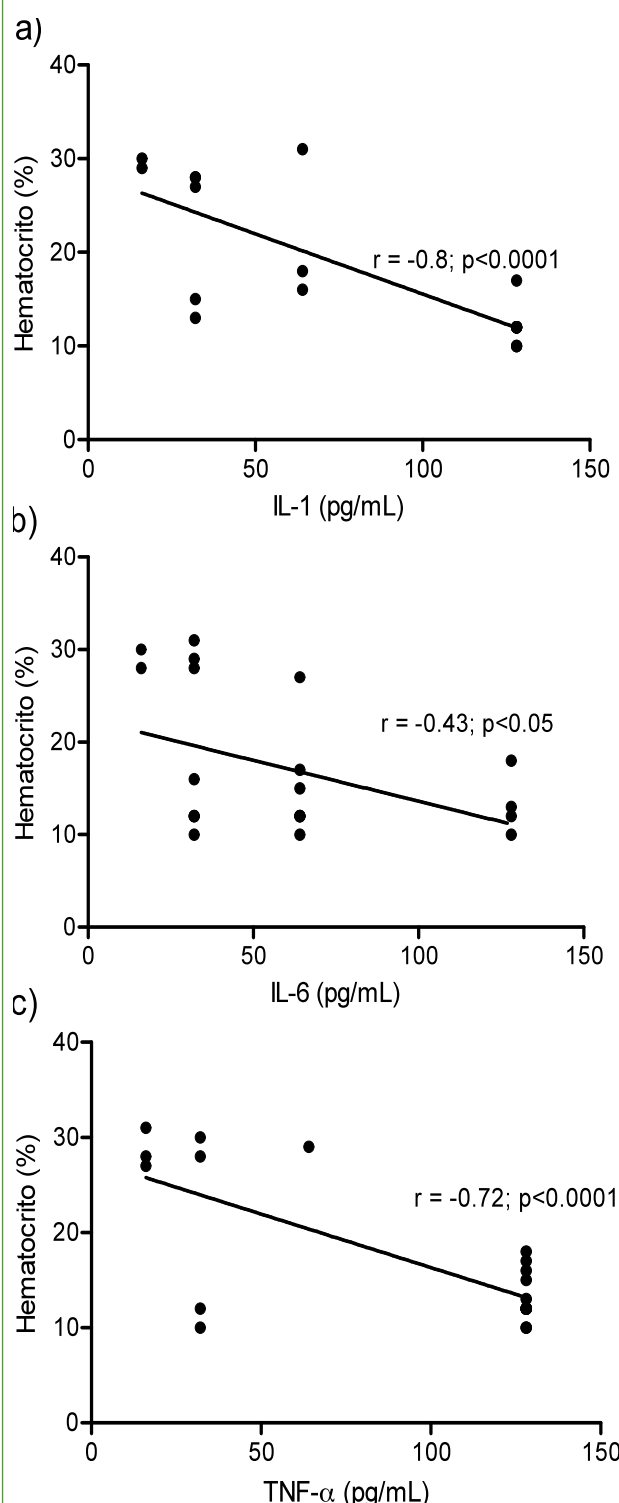


Figura 5: Correlación del Hematocrito vs IL1(a), IL6 (b) e TNF-alfa (c)

L'ematocrito diminuisce all'aumentare delle concentrazioni delle citochine valutate. Correlazione di Pearson

possibile implementare l'impiego della EPO accompagnandola alla terapia antivirale e, in questo modo, migliorare la qualità e la aspettativa di vita dei pazienti, diminuendo nello stesso tempo la carica virale. Finora i pazienti con ematocrito

molto basso venivano scartati dalla terapia antivirale⁽⁴⁾, adesso l'impiego dell'EPO permette la prescrizione continuativa di AZT o di altri inibitori della transcriptasi inversa.

L'indice reticolocitario ha evidenziato un miglioramento in concordanza con l'incremento dell'ematocrito ed ha continuato ad aumentare fino al controllo delle quattro settimane (Fig.2). Sebbene questa sia una osservazione interessante è necessario segnalare che tale indice non ha mai superato il livello di 2, pertanto questo non risulta significativo dato che si considera generalmente 2 come valore dell'indice reticolocitario che denota normalità⁽⁹⁾.

In base alla correlazione osservata tra le citochine e l'ematocrito dei pazienti, è possibile che IL-1, IL-6 e TNF- α abbiano un effetto soppressore sulla serie eritroide, sia direttamente che congiuntamente con il virus. Questa scoperta permetterebbe di stabilire la stretta relazione tra i livelli di citochine con il tipo di anemia svelata nei pazienti in studio e supporre che questo tipo di anemia è correlato con l'azione virale sul midollo osseo, mediata dalle citochine, così come è stato osservato nei pazienti umani con HIV^(3,7,9) e in pazienti felini con FIV^(9,12).

Secondo i risultati di questo studio, e allo stesso modo di quello che avviene in pazienti con HIV, l'impiego di EPO nei gatti con FIV sembra migliorare la qualità di vita e prolungare la sopravvivenza e permette anche una terapia antivirale negli anemici che in altro modo risulta impossibile applicare.

Il ruolo delle citochine (IL1, IL6 e TNF-alfa), i loro livelli ed il loro squilibrio richiede studi più approfonditi per interpretare correttamente lo sviluppo di queste anemie non rigenerative. Non c'è alcun dubbio che i loro livelli si siano manifestati significativamente più elevati rispetto agli animali non anemici; per questo sarebbe importante studiare il midollo osseo di questi animali con l'ausilio dell'istopatologia, dell'immunoistochimica e delle citochine prodotte localmente con l'obiettivo di chiarire le osservazioni presentate in questo lavoro.

CONCLUSIONI

Il trattamento combinato (AZT e EPO) proposto amplia il numero di pazienti che possono essere sottoposti alla terapia antivirale, permette di contrastare gli effetti collaterali di quest'ultima e può migliorare la qualità ed il tempo di sopravvivenza degli animali infettati spontaneamente con il virus dell'immunodeficienza felina.

BIBLIOGRAFIA

1. Arai M., Darman J. Lewis A. Yamamoto JK.: The use of human hematopoietic growth factors (rhGM-CSF and rhEPO) as a supportive therapy for FIV-infected cats. *Vet Immunol. Immunopathol* 2000; 23;77(1-2):71-92.
2. Donato H; Ferro H: Tratamiento con Eritropoyetina humana recombinante. *MEDICINA (Buenos Aires)* 2006; 66: 51-69
3. Eschbac J. W.: Iron requirements in erythropoietin therapy. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2005; 18(2):347-61.
4. Fernandez Lago C., Batlle Fonrodona J.: New indications for erythropoietin in clinical practice. *Rev Clin Esp.* 2005; 205(7):337-40.
5. Fontanals A.; Suraniti A.; Guidi G.; Castillo, V.; Gisbert M.; Gómez N.: Estudio comparativo del eje Hipotálamo-hipófiso-adrenal (HPA) en gatos infectados con el Virus de la Inmunodeficiencia Felina (VIF). *Rassegna di Medicina Felina.* 2007, Anno 11 N. 4.:7-14.
6. Gisbert M.A., Bratanich A., Huguet M., Guaragna C., Gómez N.: Virus de la inmunodeficiencia felina (VIF): determinación de la carga viral en felinos tratados con AZT. Publicado en el abstract del Congreso Nacional de Virología. Buenos Aires. 2008.
7. Gómez N., Gisbert M.A., Jauregui L., Feijoo S.: Efecto terapéutico de la Zidobudina en pacientes felinos infectados con Retrovirus Informe preliminar. *Revista Veterinaria Argentina.* 2002; Vol XIX, 183:224-236.
8. Henry D.H., Volberding P.A., Leitz G.: Epoetin alfa for treatment of anemia in HIV-infected patients: past, present, and future. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2004; 37(2):1221-7.
9. Lawrence C. E.; Callanan B.; Willett J.: Cytokine production by cats infected with feline immunodeficiency virus: a longitudinal study. *Immunology* 1995; 85, 568-574.
10. Linenberger M.L., Shelton G.H., Persik M.T., Abkowitz J.L.: Hematopoiesis in asymptomatic cats infected with feline immunodeficiency virus. *Vet Immunol Immunopathol.* 2008; 123(1-2):45-55.
11. Marti-Carvajal A.J., Solà I.: Treatment for anemia in people with AIDS *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(1):CD004776.
12. Moreno García M.: Tratamiento con eritropoyetina de la anemia asociada a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. 1997. *Medicina Clínica.* vol.

- 108; 7, 264-270.
13. Saag M.S., Bowers P., Leitz G.J., Levine A.M.:
Once-weekly epoetin alfa improves quality of life and increases hemoglobin in anemic HIV+ patients. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2004. 20(10):1037-45.
 14. Sipsas N., Kokori S., Ioannidis J., Tzioufas A., Kordossis T.:
Circulating Autoantibodies to Erythropoietin Are Associated with Human Immunodeficiency Virus Type 1-Related Anemia. *JID* 1999;180.
 15. Tompkins M.B., Tompkins W.A.:
Lentivirus-induced immune dysregulation. *Vet Microbiol*. 2009; 136(3-4):217-25.

ASPETTI CLINICI E PATOLOGICI DI UN CASO DI MELANOMA UVEALE FELINO

Galia S.^{*}, Sfacteria A.^{**}, Macrì B.^{**}, Mazzullo G.^{**}

^{*}Medico veterinario libero professionista, Dottore di Ricerca, Trapani

^{**}Sezione di Patologia Generale e Anatomia Patologica, Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Messina

RIASSUNTO

Il melanoma uveale rappresenta il tumore intraoculare primario maligno di più frequente riscontro nella specie felina. Nel presente lavoro vengono riportati i quadri clinici ed istopatologici di tale neoplasia osservati in un gatto occasionalmente occorso all'attenzione degli Autori. L'indagine microscopica, in particolare, ha permesso di classificare la neoplasia come appartenente al tipo pleomorfo, meno frequentemente riportato in questa specie.

Parole chiave: Melanoma uveale, Gatto, Istopatologia

SUMMARY

Uveal melanoma represents the primary intraocular tumour most frequently reported in cats. Aim of this paper is to report the clinical and histopathological findings of such cell type of tumour occasionally found in a cat. Microscopic observations lead to a final diagnosis of pleomorphic melanoma, neoplasia less frequently reported at ocular level in this species.

Key words: Uveal melanoma, Cat, Histopathology

INTRODUZIONE

Come nel cane, anche nel gatto il melanoma uveale rappresenta il tumore intraoculare di più frequente riscontro, rappresentando più del 60% di tutti i tumori melanocitici oculari, ma, a differenza di quanto riportato nella specie canina, il comportamento biologico è molto più aggressivo ed il tasso metastatico è particolarmente elevato (55-66% dei casi). L'eziologia è tuttora sconosciuta e non sembra che i virus della leucemia felina (FeLV) o del sarcoma felino (FeSV) giochino alcun ruolo patogenetico^(1,2,3).

Dal punto di vista clinico, in genere si osserva pigmentazione iridale monolaterale diffusa e lentamente progressiva che tende ad estendersi entro un periodo di tempo variabile da qualche mese ad alcuni anni; occasionalmente la massa è amelanotica. La pigmentazione può svilupparsi contemporaneamente in diverse aree della super-

ficie anteriore dell'iride e, talvolta, può progredire fino a coinvolgere il segmento uveale posteriore. Segni clinici concomitanti sono rappresentati da ispessimento dell'iride, con conseguenti modificazioni della forma e della mobilità pupillare, ifema, uveite e insorgenza di glaucoma secondario all'infiltrazione neoplastica dell'angolo di drenaggio irido-corneo-sclerale^(4,5).

Con la progressiva proliferazione ed espansione del pigmento melanico, le cellule neoplastiche tendono ad esfoliare nell'umor acqueo e da qui, attraverso l'angolo di drenaggio, raggiungono il circolo sistemico. Generalmente il melanoma intraoculare diffuso metastatizza ai linfonodi regionali, al fegato e ai polmoni nel giro di 1-3 anni; tale comportamento biologico può riscontrarsi anche qualora si proceda ad una precoce enucleazione del globo oculare. Altri siti metastatici riportati in letteratura sono: pericardio, pleura, mediastino, diaframma, linfonodi ilari, encefalo, milza, surreni, tonsille e omento; raramente sono interessati i linfonodi regionali^(2,3,6,7,8).

La diagnosi differenziale tra melanoma intraoculare diffuso e pigmentazione benigna dell'iride rappresenta un momento particolarmente critico; da esso dipendono la formulazione di un corretto giudizio prognostico ed il relativo approccio terapeutico. Sono discriminanti il notevole e rapido aumento della pigmentazione, lo spessore della lesione, la discoria, la presenza di glaucoma secondario ed il coinvolgimento dell'angolo di drenaggio, che suggerisce già la presenza di micrometastasi in circolo.

L'enucleazione è quindi indicata qualora le aree di pigmento aumentino in termini d'intensità ed espansione, se vi è una concomitante alterazione di forma o mobilità della pupilla e se incrementa la pressione intraoculare. Invece, la presenza di metastasi a distanza oppure il coinvolgimento del nervo ottico, dell'encefalo o di altre strutture adiacenti (muscoli ed orbita) preclude la chirurgia e lascia spazio ad altri approcci terapeutici, quali, ad esempio, la chemioterapia (doxorubicina e carboplatino) o la radioterapia, anche se non esistono dati certi in merito alla loro reale efficacia^(2,3).

Per quanto riguarda la prognosi, uno studio

recente mette in correlazione talune specifiche caratteristiche istopatologiche della neoplasia con il tasso di sopravvivenza: fattori prognostici negativi sono l'imponente infiltrazione dell'iride e dei corpi ciliari. Il pleomorfismo cellulare, il grado di pigmentazione, l'alterato rapporto nucleo:citoplasma ed il numero di nucleoli non sembrano invece correlarsi al comportamento biologico del melanoma intraoculare felino^(2,9,10,11).

MATERIALI E METODI

Nel presente studio è stato preso in esame il globo oculare enucleato in un gatto Persiano, femmina, di 15 anni.

Dai dati riferiti risultava che il soggetto presentava da circa otto mesi un'estesa ulcera corneale a margini sopraelevati e localizzata nell'occhio sinistro. Alla presenza della lesione ulcerosa si associavano altri segni clinici quali opacamento corneale e moderata neovascolarizzazione.

Il veterinario curante decideva quindi di instaurare una terapia antibiotica sistemica a base di cefalosporine ed un concomitante trattamento antibiotico a livello topico con tetracicline e lacrime artificiali.

Dopo alcuni mesi, il mancato miglioramento delle lesioni, la successiva insorgenza di glaucoma acuto e la reticenza del proprietario nel voler continuare il trattamento terapeutico, spingevano il veterinario a procedere all'enucleazione del globo oculare.

L'intero globo oculare, fissato in formalina tampognata al 10%, veniva inviato dallo stesso veterinario presso la Sezione di Patologia del Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria dell'Università di Messina per essere sottoposto ad esame istologico.

In questa sede il campione veniva incluso in paraffina, sezionato al microtomo ed infine colorato con Ematossilina-Eosina (EE).

Ciascuna sezione veniva quindi sottoposta ad osservazione al microscopio ottico dapprima a piccolo ingrandimento (5X) per apprezzarne le caratteristiche qualitative, poi a medio ingrandimento (10-20X) per valutare l'architettura e

l'aspetto generale delle varie componenti tissutali; ed infine a forte ingrandimento (40X) per valutare la tipologia, la distribuzione e la morfologia delle cellule neoplastiche e di tutte le altre componenti cellulari eventualmente presenti nel preparato.

RISULTATI

L'esame macroscopico del campione rivelava un moderato aumento di volume del globo oculare, le cui pareti si presentavano tese e lievemente ispessite; in sezione trasversale, ed ancor meglio in sezione longitudinale, risultava ben evidente la iperpigmentazione diffusa dell'iride, tra l'altro notevolmente ispessita, con tendenza alla progressione in senso antero-posteriore.

L'indagine istologica metteva in rilievo la presenza di un'estesa proliferazione neoplastica ad andamento centripeto, costituita da cellule di medie-grosse dimensioni, di forma poligonale, con citoplasma abbondante a limiti ben distinti (Figg. 1,2,3). I nuclei, per lo più basofili, si presentavano rotondeggianti, paracentrali o periferici, con nucleoli prominenti, soprattutto nei nuclei d'aspetto più vescicoloso (Fig. 4).

Nella compagine della proliferazione neoplastica erano visibili anche cellule palloniformi, macrofagi conglobanti granuli di melanina e cellule con nuclei multipli (Figg. 5,6). La crescita era, altresì, caratterizzata dalla presenza di ampie aree centrali di necrosi ed emorragie.



Fig. 1 Cornea. Estesa crescita neoplastica caratterizzata da emorragie e accumuli di melanina a livello corneale. EE, ingrandimento originale 2,5X.

Sulla base degli aspetti descritti si emetteva la diagnosi di melanoma uveale di tipo pleomorfo.

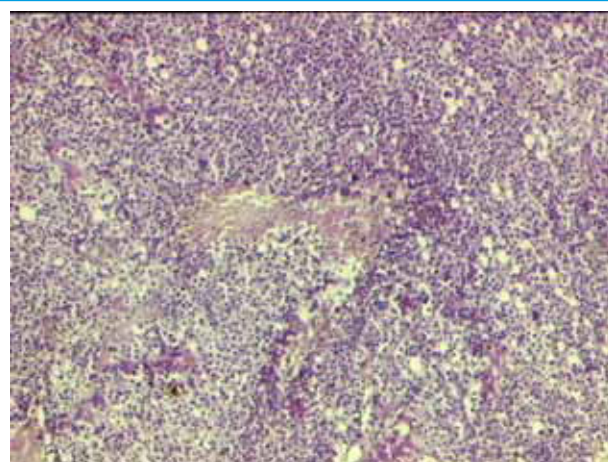


Fig. 2 Uvea. Proliferazione neoplastica con area necrotica centrale. EE, ingrandimento originale 5X

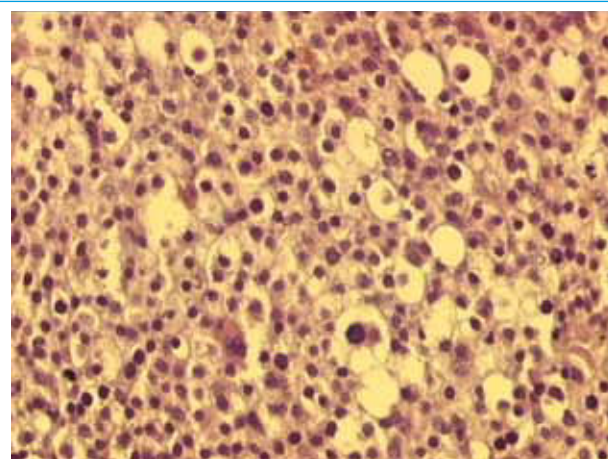


Fig. 3 Cellule di medie-grosse dimensioni caratterizzate da abbondante citoplasma e limiti citoplasmatici ben distinti. EE, ingrandimento originale 20X.

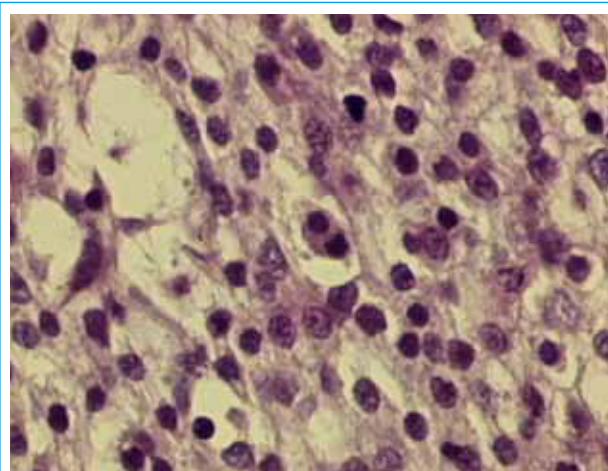
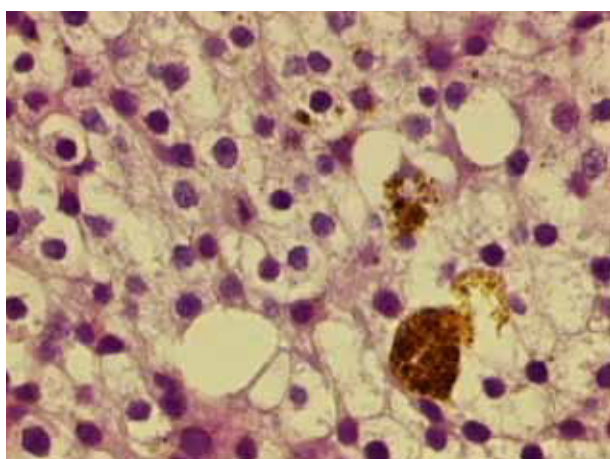
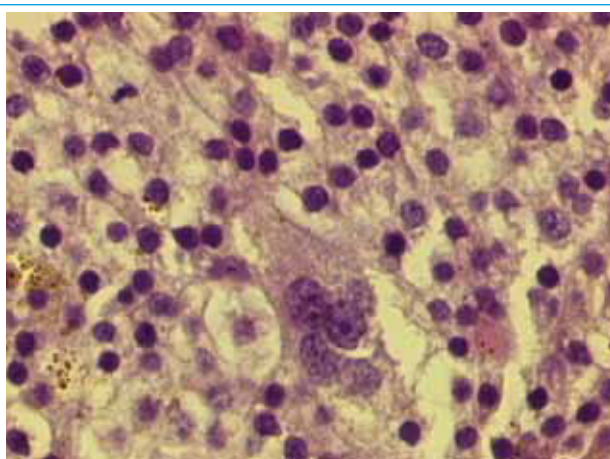


Fig. 4 Nuclei rotondeggianti, paracentrali o periferici, con nucleoli prominenti maggiormente evidenti nei nuclei d'aspetto più vescicoloso. EE, ingrandimento originale 40X.



Figg. 5,6 Cellule palloniiformi, macrofagi conglobanti granuli di melanina e cellule con nuclei multipli. EE, ingrandimento originale 40X.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Nel caso descritto in questo studio gli aspetti clinici ed istopatologici rispecchiano quanto riportato nei numerosi riferimenti bibliografici consultati, da cui risulta che il tumore intraoculare primario di più frequente riscontro nella specie felina è proprio il melanoma uveale maligno, con localizzazione all'iride e/o al corpo ciliare, raramente alla coroide⁽¹²⁾.

In merito al segnalamento, diversi studi dimostrano che non esiste alcuna predisposizione di razza, età e sesso; può essere colpito indifferente l'occhio destro o sinistro⁽⁹⁾.

In genere, il motivo che induce il proprietario dell'animale a richiedere la visita oculistica è la modificazione del colore dell'iride.

Nella maggior parte dei casi l'esame oftalmoscopico diretto permette di individuare la presenza di una o più aree focali iperpigmentate, talora

confluenti; nelle fasi avanzate tutta l'iride appare iperpigmentata, ispessita e poco mobile⁽¹³⁾.

Il successivo esame con lampada a fessura consente spesso di rilevare ammassi di cellule pigmentate in sospensione nell'umor acqueo.

Nei casi in cui la cornea o la camera anteriore non siano trasparenti a causa di uveite, ifema o glaucoma, o qualora vi sia una notevole deformazione del foro pupillare, è opportuno procedere con un esame ecografico⁽¹⁴⁾.

Tra le tecniche diagnostiche vengono anche annoverate il prelievo bioptico dell'iride e la centesi dell'umor acqueo con successivo esame citologico; tuttavia, la maggior parte degli Autori ritiene tali procedure diagnostiche troppo invasive e dunque poco raccomandabili poiché alla loro applicazione seguono spesso gravi complicazioni quali emorragie, diffusione di cellule neoplastiche e conseguente aumento del tasso metastatico^(12,14,15).

Inoltre, per quanto riguarda l'approccio diagnostico è opportuno sottolineare che i melanomi uveali devono sempre essere differenziati dalla vasta gamma di neoformazioni pigmentate non neoplastiche che possono coinvolgere l'uvea; tra queste ricordiamo le cisti, i nevi, le lentiggini e altre pigmentazioni patologiche conseguenti ad uveiti o ad altri tumori intraoculari (adenomi o adenocarcinomi del corpo ciliare, medulloepitelioma, linfosarcoma e metastasi)^(12,16).

Infine, è oltremodo importante effettuare una diagnosi differenziale tra melanomi maligni intraoculari e melanomi benigni del limbo. Questi ultimi difficilmente coinvolgono le strutture ciliari circostanti e in genere non si rilevano dati fisici ed ecografici riferibili all'eventuale invasione del tessuto uveale^(13,16).

L'aspetto istopatologico dei tumori melanogenici intraoculari primari è quanto mai variegato e ha creato non pochi problemi agli studiosi che, nel corso degli anni, si sono cimentati nel cercare di elaborare una terminologia di riferimento ed una relativa classificazione.

In tempi recenti, per i melanomi oculari del gatto è stata proposta una terminologia semplificata, cui tra l'altro si fa riferimento anche nel presente studio. Tale terminologia, che tiene conto della

morfologia delle cellule neoplastiche, suddivide i melanomi oculari del gatto in soli tre gruppi: neoplasie a cellule fusate, a cellule ovoidi e fusate, a cellule pleomorfe⁽⁹⁾.

I melanomi a cellule fusate sono di solito caratterizzati da proliferazione di cellule allungate tondeggianti, a volte disposte a spirale o in fasci intrecciati. I nuclei, ovoidali, appiattiti e contenenti cromatina di aspetto vescicolare o finemente punteggiata, contengono nucleoli prominenti, raramente multipli. Il citoplasma, spesso abbondante e contenente fini granuli di pigmento, presenta margini indistinti. Disseminati in numero variabile tra le cellule fusate si possono riscontrare elementi mononucleati densamente pigmentati, repleti di voluminosi e grossolani granuli di melanina. In precedenza, secondo la classificazione di Callender, questi tumori venivano classificati come "melanomi a cellule fusate di tipo B"^(17,18).

Il melanoma a cellule ovoidi e fusate è il tipo istologico di più frequente riscontro nel gatto. La proliferazione è costituita da cellule di forma variabile, da allungata a poligonale, con nuclei vescicolosi di forma ovale e/o rotondeggiante⁽⁹⁾. Nella compagine del tessuto possono riscontrarsi figure mitotiche in numero variabile e cellule palloniformi con citoplasma disomogeneo; queste ultime non sono altro che melanociti di grosse dimensioni, contenenti nuclei centrali rotondeggianti, cromatina finemente dispersa e abbondante citoplasma vacuolizzato repleto di granuli di pigmento^(9,19).

Secondo la classificazione di Callender questi tumori venivano classificati come "melanomi a cellule miste"^(17,18).

Il melanoma a cellule pleomorfe è costituito prevalentemente da melanociti poligonali o rotondeggianti con contenuto di melanina variabile, disposti a formare una proliferazione compatta che s'infiltra tra le fibre stromali⁽⁵⁾.

Le cellule neoplastiche presentano nuclei iperbasofili, talvolta vescicolosi, talvolta multipli e/o ampi e bizzarri, contenenti nucleoli prominenti. Il citoplasma può essere schiumoso o abbondante, omogeneo ed eosinofilo. Nella compagine della proliferazione neoplastica sono spesso presenti cellule palloniformi e macrofagi conglobanti gra-

nuli di melanina; talvolta è possibile rilevare aree necrotiche ed emorragie⁽⁹⁾.

In precedenza, secondo la classificazione di Callender, queste neoformazioni erano classificate come "melanomi a cellule epiteliodi"^(17,18).

Per quanto sopra, risulta evidente la notevole importanza che riveste l'indagine istopatologica nella diagnosi di tali forme neoplastiche, non soltanto perché rappresenta l'unico mezzo diagnostico che consente al patologo di differenziare le varie tipologie di melanoma uveale, ma anche e soprattutto perché fornisce un valido e precoce supporto al clinico nello stabilire l'andamento evolutivo del processo morboso e, dunque, nella formulazione di un giudizio prognostico corretto.

BIBLIOGRAFIA

1. Dubielzig RR, 1990: Ocular neoplasia in small animals, 20 (3), pp. 837-848. In: Millichamp NJ & Dziezyc J (Eds), 1990, Small Animal Ophthalmology Veterinary Clinics of North America, Small Animal Practice, Philadelphia, W.B. Saunders Company.
2. Marconato L, 2005: Tumori dell'occhio e dei suoi annessi, pp. 527-542. In: Marconato L, Del Piero F, 2005, Oncologia medica dei piccoli animali, 1ª Ed, Milano, Poletto.
3. Day MJ, Lucke VM: Melanocytic neoplasia in the cat. J Small Anim Pract, 36: pp. 207-213, 1995.
4. Mazzucchelli M, Guandalini A, 2006: Uvea, pp. 231-264. In: Guandalini A, Peruccio C, Pizzirani S, 2006, Oftalmologia, 1ª Ed, Milano, Poletto.
5. Acland GM, McLean IW, Aguirre GD, et al: Diffuse iris melanoma in cats. J Am Vet Med Assoc, 176 (1): pp. 52-56, 1980.
6. Bertoy RW, Brightman AH, Regan K: Intraocular melanoma with multiple metastases in a cat. J Am Vet Med Assoc, 192 (1): pp. 87-89, 1988.
7. Betton A, Healy LN, English RV, et al: Atypical limbal melanoma in a cat. J Vet Inter Med, 13 (4): pp. 379-381, 1999.
8. Harris BP, Dubielzig RR: Atypical primaryocular melanoma in cats. Vet Ophth, 2 (2): pp. 121-124, 1999.
9. Duncan DE, Peiffer RL Jr: Morphology and Prognostic indicators of anterior uveal melanomas in cats. Prog Vet & Comp Ophth, 1: 25-32, 1991.
10. Kalishman JB, Chappell R, Flood LA, et al: A matched observational study of survival in cats with enucleation due to diffuse iris melanoma. Vet Ophth, 1 (1): pp. 25-29, 1998.
11. Peiffer RL Jr, Peruccio C, Lotti D, Ratto A, et al: Le neoplasie oculari dei piccoli. Seconda parte: tratto uveale, sarcomi oculari primitivi nel gatto e neoplasie secondarie. Veterinaria, 6 (1): pp. 51-60, 1992.
12. Williams LW, Gelatt KN, Gwinn RM:

- Ophthalmic neoplasms in the cat. J Am Anim Hosp Assoc, 17: pp. 999-1008, 1981.
13. Peiffer RL Jr:
The differential diagnosis of pigmented ocular lesions in the dog and cat. Calif Vet, 5: p. 14, 1981.
 14. Nasisse MP, 1991:
Feline Ophthalmology, 14, p. 552. In: Gelatt KN, 1991, Veterinary Ophthalmology, 2nd Ed, Philadelphia, Lea & Febiger.
 15. Schwink K, Betts DM:
Malignant melanoma of the iris of a cat. Vet Med, 2: p. 35, 1988.
 16. Sullivan TC, Nasisse MP, Davidson MG, Glover TL:
Photocoagulation of limbal melanoma in dogs and cats: 15 cases (1989-1993). J Am Vet Med Assoc, 208: pp. 891-894, 1996.
 17. Patnaik AK, Mooney S:
Feline melanoma: a comparative study of ocular, oral and dermal neoplasms. Vet Pathol, 25 (2): pp. 105-112, 1988.
 18. Kircher CH, Garner FM, Robinson FR:
X: tumours of the eye and adnexa. Bull World Health Organ, 50: p. 135, 1974.
 19. Bjerkas E, Arnensen K, Peiffer RL J.:
Diffuse amelanotic iris melanoma in a cat. Vet Comp Ophth, 7: p. 190, 1997.

RIASSUNTO

Scopo del presente lavoro è descrivere tre casi di adenocarcinoma intestinale e sottolineare l'importanza della diagnostica per immagini nell'iter diagnostico. L'esame radiografico in tutti i soggetti ha evidenziato segni d'occlusione intestinale. L'ecografia in tutti i casi ha mostrato la presenza di una massa intestinale localizzata a livello di digiuno distale ed ileo occludente o sub-occludente il lume. Tali masse presentavano alterazione della stratigrafia con perdita completa della stessa in un caso o pseudostratigrafia negli altri due. Un caso presentava a monte dell'occlusione un corpo estraneo lineare e segni di carcinomatosi peritoneale. Tutti i soggetti sono stati sottoposti a laparatomia. Un soggetto è stato soppresso in sede operatoria (carcinomatosi peritoneale) e due hanno subito enterectomia ad ampi margini; uno è deceduto dopo sette giorni per complicanze, l'altro si è ristabilito completamente, ma è deceduto dopo sei mesi per altre patologie non correlate.

L'adenocarcinoma intestinale è una patologia neoplastica subdola e di non facile identificazione. Un'accurata raccolta anamnestica e gli esami di laboratorio rivestono un ruolo importante, ma la diagnostica per immagini, in particolare quella radiologica ed ecografica, ha un'importanza fondamentale per la corretta diagnosi, che deve essere sempre accompagnata dalla conferma istologica.

Parole chiave: gatto, adenocarcinoma, intestino, ecografia, radiologia.

SUMMARY

The most common feline intestinal neoplasia is adenocarcinoma, followed by lymphosarcoma. In this report, the clinicopathological, radiographic, ultrasonographic and histologic findings of three adult cats with intestinal adenocarcinoma are discussed.

In all three cats aspecific clinical signs (anorexia, dehydration, vomiting) were detected; results of CBC and biochemical analysis were inconclusive.

ADENOCARCINOMA INTESTINALE FELINO: TRE CASI CLINICI

Barbieri M.*, Volta A.** , Manfredi S.** , Bianchi E.*** , Brandonisio F.****.

*Medico Veterinario, Libero Professionista, Guastalla (Reggio Emilia).

**Sezione di Radiologia e Diagnostica per immagini, Dipartimento di Salute Animale.

Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Parma.

***Sezione di Clinica Medica, Dipartimento di Salute Animale, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Parma.

****Medico Veterinario, Libero Professionista, Parma.

Radiographically the "gravel sign" was observed in all cats; this finding is generally associated with intestinal subocclusion.

Abdominal ultrasonographic examination has an important role to determine the localization of occlusion; in all three cats there was a segmental intestinal mural mass; the mass was characterized by circumferential symmetric hypoechoic or mixed echogenicity bowel wall thickening.

A definitive diagnosis was made only with support of histopathology.

The treatment of choice for intestinal adenocarcinoma is resection and anastomosis. Resection of adjacent mesentery and local lymphatics is also recommended.

Key words: cat, adenocarcinoma, intestine, ultrasonography, radiology.

INTRODUZIONE

Nella specie felina le neoplasie intestinali riguardano prevalentemente il tratto dell'intestino tenue, mentre nel cane coinvolgono principalmente duodeno, colon e retto (Kosovsky et al., 1988; Marks, 2001).

L'adenocarcinoma intestinale nel gatto è una neoplasia epiteliale primitiva maligna, seconda come frequenza solo al linfoma, che solitamente colpisce gatti adulti ed anziani (Kosovsky et al., 1988; Marks, 2001). La sintomatologia è comune ad altre patologie e si presenta con vomito, anoressia, costipazione, dimagrimento e letargia (Kosovsky et al., 1988). La diagnostica di laboratorio non mostra alterazioni caratteristiche, mentre sono molto utili la radiologia e l'ecografia addominale. Al momento della diagnosi solitamente la massa tumorale ha raggiunto uno stadio avanzato e non è raro che siano presenti metastasi con coinvolgimento di altri tratti intestinali, linfonodi, polmoni, fegato e sierosa addominale. Ecograficamente si possono evidenziare molteplici alterazioni riguardanti ecogenicità, stratigrafia, ispessimento della parete intestinale con o senza ostruzione, interessamento dei linfonodi regionali, presenza di metastasi e peritonite (Rivers et al., 1997; Peninck, 2008).

Radiologicamente si può distinguere un'alterazione a carico delle anse intestinali, come la dilatazione di un tratto contenente materiale alimentare e gas a monte di un restringimento, con occlusione o sub-occlusione.

Vengono di seguito riportati tre casi clinici di adenocarcinoma intestinale nel gatto, sottolineando il ruolo decisivo dell'indagine radiologica ed ecografica per la diagnosi.

CASO N. 1

Un gatto europeo, femmina ovarioisterectomizzata di 14 anni, è stato sottoposto a visita clinica per episodi di vomito, disoressia e stipsi presenti da circa due mesi. In precedenza era stata formulata una diagnosi di occlusione intestinale da tricobezoi, trattata con antibiotici a largo spettro, fluidoterapia, antiemetici e modificazione della dieta. Al momento della visita il gatto presentava depressione del sensorio, lieve stato di disidratazione (< 3%), diminuzione dello stato di nutrizione e mucose sub-itteriche. Alla palpazione dell'addome si apprezzavano anse intestinali distese per la presenza di materiale di elevata consistenza. L'esame emocromocitometrico evidenziava leucocitosi con neutrofilia e lieve emoconcentrazione. Il profilo biochimico mostrava iperbilirubinemia e alterazione dei parametri epato-renali quali GPT, GGT, ALP, creatinina e urea (Tabella 1).

ESAME EMOCROMOCITOMETRICO		Valore normale	PROFILO BIOCHIMICO CLINICO		Valore normale
Globuli bianchi	22,5	6-17 x10 ³ /mmc	Bilirubina totale	2,8	0,01-0,2 mg/dl
Neutrofili	18450	1280-15950 /ul	GPT	80	10-45 U/l
Ematocrito	46	30-45 %	GGT	12	0,1-5 U/l
			Fosfatasi alcalina	120	10-50 U/l
			Creatinina	2	0,1-1,6 mg/dl
			Azotemia	84	40-65 mg/dl

Tabella 1: Valori emato-chimici alterati

L'esame radiografico dell'addome mostrava dilatazione di alcune anse del piccolo intestino con il tipico "gravel sign", indicativo di occlusione o sub-occlusione intestinale. L'esame radiografico del torace evidenziava lieve pattern bronco-interstiziale indicativo di bronchite cronica o asma felina. L'ecografia addominale, eseguita principalmente con sonda lineare di 10 MHz, permetteva di osservare marcato ispessimento della tonaca muscolare e modesto ispessimento della sottomu-

cosa della parete di numerose anse del piccolo intestino (Fig. 1).

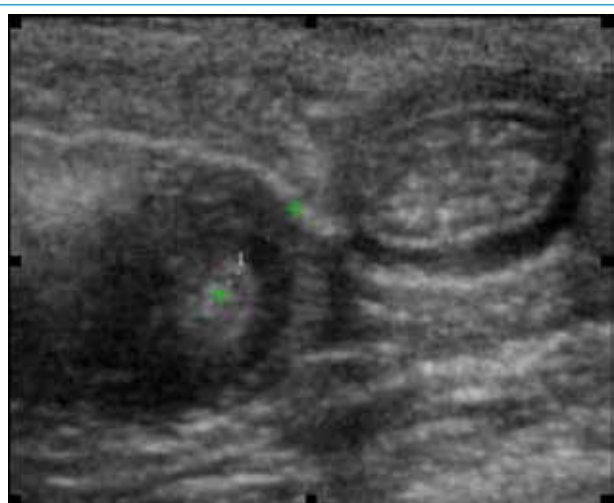


Fig. 1. Anse intestinali in sezione trasversale: lo strato muscolare è notevolmente ispessito; si nota ispessimento della parete con perdita della stratigrafia (cursori verdi)

Un'ansa del digiuno distale si presentava ispessita (6mm) con pseudostratigrafia, associata a dilatazione delle anse a monte che mostravano contenuto ecogeno (ingesta), gas e fluido. La peristalsi intestinale era aumentata, ma inefficace. Il parenchima epatico era finemente omogeneo, tendenzialmente iperecogeno. Il sospetto diagnostico alla luce degli esami radiologico ed ecografico era quello di sub occlusione intestinale con stenosi a livello del digiuno distale, verosimilmente causata da neoplasia intestinale di natura da accertare, associata a segni di enteropatia cronica grave, ipertrofia dello strato muscolare secondario alla sub-occlusione ed epatopatia cronica. La diagnosi differenziale più probabile per la lesione focale intestinale era l'adenocarcinoma data la sede, le caratteristiche ecografiche e la presenza di sub occlusione. La diagnosi differenziale era posta anche nei confronti di linfoma intestinale, aderenza e retrazione cicatriziale.

Una volta stabilizzato il paziente, si è proceduto ad effettuare la laparotomia e l'enterectomia con asportazione di parte del digiuno distale, ileo e valvola ileo-colica.

L'esame istopatologico ha confermato la presenza di adenocarcinoma con margini ancora interessati dal tumore.

Il paziente è deceduto dopo quasi una settimana a causa di complicanze inerenti ad ileo paralitico

e progressione della patologia neoplastica.

CASO N. 2

Un gatto europeo, femmina ovarioisterectomizzata di 14 anni, è stato portato alla visita clinica per letargia, anoressia e vomito insorti da una settimana.

Alla visita clinica il paziente mostrava depressione dello stato del sensorio, lieve disidratazione (< 3%) e peggioramento dello stato nutrizionale. Alla palpazione addominale si potevano percepire anse intestinali contenenti materiale più o meno consistente. L'esame emocromocitometrico evidenziava lieve leucocitosi e lieve emoconcentrazione, mentre il profilo biochimico mostrava aumento della creatinina, urea e GPT (Tabella 2).

ESAME EMOCROMOCITOMETRICO		Valore normale	PROFILO BIOCHIMICO CLINICO		Valore normale
Globuli bianchi	18	6-17 $\times 10^9/\text{mmc}$	GPT	50	10-45 UI/l
Ematocrito	45,6	30-45 %	Creatinina	2,09	0,1-1,6 mg/dl
			Azotemia	70	40-65 mg/dl

Tabella 2: Valori emato-chimici alterati

L'esame radiografico del torace mostrava un pattern bronchiale diffuso compatibile con broncopatia. L'esame radiografico dell'addome evidenziava la presenza di un'ansa digiunale dilatata contenente materiale fluido e gassoso, mentre le altre erano replete di materiale fluido con "gravel sign". Il colon conteneva una modica quantità di materiale fecale (Fig. 2).

All'ecografia addominale, eseguita quasi esclusivamente con sonda lineare di 10 MHz, l'intestino tenue presentava ipertrofia dello strato muscolare e ispessimento della sottomucosa. L'ultimo tratto del digiuno e la parte craniale dell'ileo apparivano distesi da materiale ecogeno. A livello dell'ileo era visibile un'area ipoecogena ispessita (8,3 mm) con perdita della stratigrafia (Fig. 3) e la presenza di materiale ecoriflettente tipico del corpo estraneo (Fig. 4), mentre a valle di questa lesione il diametro intestinale appariva normale. Il peritoneo viscerale presentava numerose lesioni ipoecogene miliari e rotondeggianti, mentre in cavità addominale vi era fluido corpuscolato (Fig. 5). Il resto degli organi era nella norma.

Il sospetto diagnostico era di adenocarcinoma intestinale con sub-occlusione associata proba-



Fig. 2. Radiogramma in proiezione latero-laterale destra e ventrodorsale dell'addome: si rileva presenza di un'ansa digiunale dilatata contenente materiale fluido e gassoso (freccia); si rilevano altre anse replete di materiale fluido con il "gravel sign" (testa di freccia)

bilmente a presenza di corpo estraneo, carcinomatosi e versamento peritoneale. La diagnosi differenziale includeva neoplasia di altra natura (linfoma, leiomioma o sarcoma), enterite focale grave, presenza di corpo estraneo con sub ostruzione e peritonite cronica di altra origine (perforazione intestinale, peritonite infettiva felina).

Il passo successivo è stato stabilizzare il paziente con terapia medica e procedere alla laparotomia esplorativa. Quest'ultima ha evidenziato la presenza di una massa intestinale localizzata

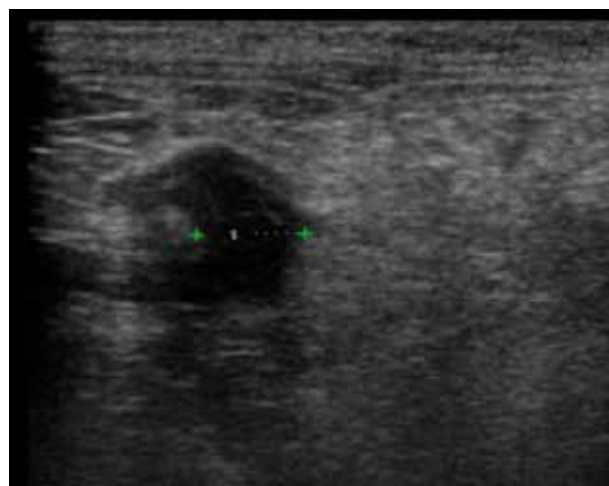


Fig. 3. Si evidenzia ispessimento della parete dell'ileo; in particolare è visibile un'area ipoecogena ispessita (8,3mm) con perdita della stratigrafia

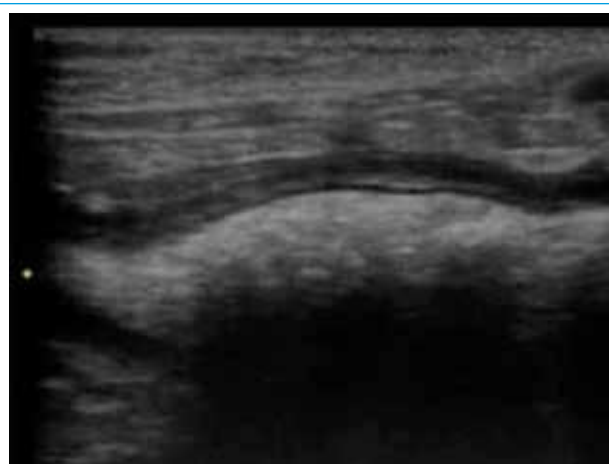


Fig. 4. Si rileva ansa intestinale dilatata e materiale ecoriflettente con cono d'ombra posteriore indicativo di corpo estraneo intestinale



Fig. 5. Versamento peritoneale (freccia) e lesione ipoecogena di forma ovalare aderente al peritoneo viscerale (freccia ispessita) riferibile a metastasi

nell'ileo associata a sub-occlusione. A carico del

peritoneo viscerale, sulla superficie della vescica, sulla capsula epatica e splenica erano evidenti lesioni miliari biancastre.

Il paziente è stato sottoposto ad intervento eutanasico su richiesta del proprietario in sede intraoperatoria.

L'esame necroscopico ha confermato la presenza di adenocarcinoma intestinale, corpo estraneo lineare (filo di plastica) e micrometastasi diffuse (carcinomatosi).

CASO N. 3

Un gatto europeo, femmina ovarioisterectomizzata di 15 anni, in terapia per diabete mellito è stato sottoposto a visita clinica per letargia, anoressia, vomito e assenza totale di defecazione presenti da alcuni giorni. Alla visita clinica mostrava grave depressione del sensorio, lieve disidratazione, diminuzione dello stato di nutrizione e mucose itteriche. La palpazione addominale evidenziava alcune anse intestinali distese da materiale di consistenza marcata e forte dolorabilità addominale. L'esame emocromocitometrico evidenziava leucocitosi con neutrofilia e lieve emoconcentrazione. Il profilo biochimico mostrava diverse alterazioni: iperglicemia, iperbilirubinemia, iperazotemia, aumento dei valori degli enzimi epatici GPT e fosfatasi alcalina (Tabella 3).

ESAME EMOCROMOCITOMETRICO		Valore normale	PROFILO BIOCHIMICO CLINICO		Valore normale
Globuli bianchi	26	6-17 x 10 ³ /mmc	Bilirubina totale	3,2	0,01-0,2 mg/dl
Neutrofili	21840	1280-15950 /ul	GPT	72	10-45 UI/l
Ematocrito	46	30-45 %	Fosfatasi alcalina	82	10-50 UI/l
			Azotemia	88	40-65 mg/dl
			Glucosio	250	55-120 mg/dl

Tabella 3: Valori emato-chimici alterati

L'esame radiologico mostrava grave dilatazione di alcune anse intestinali di digiuno e ileo che si presentavano replete di materiale disomogeneo e granuloso riferibile a materiale fecale. Le altre anse del piccolo intestino presentavano abbondante contenuto gassoso e il colon discendente era repleto di gas. L'esame radiologico del torace evidenziava gravi segni di bronchite cronica. L'ecografia addominale evidenziò presenza di una massa intestinale ipoecogena, con perdita della stratigrafia, dello spessore di otto millime-

tri localizzata nell'ileo. A monte di tale struttura alcune anse intestinali si presentavano distese da materiale granuloso ecoriflettente (Fig. 6).



Fig. 6. Ansa dilatata da materiale fluido e granuloso ecoriflettente indicativo di subocclusione

Il sospetto diagnostico era di adenocarcinoma intestinale con occlusione. La diagnosi differenziale comprendeva il linfoma, neoplasia di altra natura, enterite focale, stenosi causata da aderenza e retrazione cicatriziale.

L'animale è stato stabilizzato farmacologicamente, poi sottoposto a laparotomia esplorativa che ha evidenziato una massa intestinale localizzata nell'ileo associata ad occlusione e dilatazione delle anse a monte. È stata eseguita enterectomia ad ampi margini e successivo esame istologico della lesione, che ha confermato la presenza di adenocarcinoma intestinale. I margini risultavano puliti. Il paziente ha avuto un normale recupero postoperatorio. Al follow-up dopo due settimane la frequenza della defecazione era tornata normale. Il soggetto è deceduto dopo sei mesi dall'intervento per cause non correlate alla patologia neoplastica.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Nel cane e nel gatto le neoplasie dell'intestino sono abbastanza rare, costituiscono rispettivamente 3% e il 4-9% di tutti i tumori, ma i sintomi ad esse imputabili sono comuni a molte patologie infiammatorie ed ostruttive di questo distretto (Marconato, 2005).

Nella specie felina il piccolo intestino è il tratto più interessato, mentre nel cane sono colpiti so-

prattutto duodeno, colon e retto (Marks, 2001; Marconato, 2005).

L'adenocarcinoma è una neoplasia maligna di origine epiteliale che nel gatto predilige il piccolo intestino, in particolar modo l'area del digiuno, ileo e valvola ileo-colica. I soggetti più colpiti sono animali anziani, ed in letteratura è segnalata una predilezione per la razza siamese, mentre per quanto concerne il sesso i pareri sono discordanti (Kosovsky et al., 1988; Romanelli, 2007). Come la maggior parte dei tumori intestinali maligni, ha carattere localmente invasivo e nel momento della diagnosi i linfonodi tributari ed i visceri circostanti sono spesso coinvolti. Questo tipo di tumore infiltra la parete dell'intestino aumentandone lo spessore e cresce espansivamente fino a protrudere nel lume intestinale e o assumere forma anulare che restringe il lume dell'ansa interessata. Tale situazione rende difficile il passaggio delle ingesta e può determinare una sub-occlusione od ostruzione completa creando dilatazione del tratto a monte. Inoltre può ulcerarsi, provocare perforazione del distretto enterico con peritonite e in un terzo dei casi presentare aree di metaplasia ossea o cartilaginea (Carolyn, 2009). Il carattere particolarmente aggressivo gli permette di diffondere per continuità, contiguità e per via linfo-ematogena con la disseminazione di metastasi ovunque e la carcinomatosi, che deriva dalla disseminazione di cellule tumorali nel peritoneo, è più frequente nel gatto (29%) rispetto al cane (12%) (Marconato, 2005). La presenza della lesione primitiva è spesso associata a metastasi che tendono a distribuirsi per frequenza e luogo in base alla tipologia morfologica del tumore. Per quanto concerne l'istologia, l'adenocarcinoma intestinale può essere diviso in acinare (per lo più anulare, con tendenza a metastatizzare ai linfonodi regionali), papillare (intraluminale, con tendenza a dare metastasi disseminate su peritoneo, linfonodi, fegato, milza e polmoni) e mucinoso (anulare, con tendenza a dare metastasi nel peritoneo e linfonodi regionali) (Head et al., 2003). Nei casi da noi esaminati la mancata differenziazione istologica del tumore non consente di chiarire con precisione l'evoluzione della malattia e quindi di stabilire una corretta prognosi. L'in-

sorgenza e l'evoluzione della malattia dipendono dalla velocità con cui si sviluppa il tumore, dal fatto che si abbia o no ostruzione completa e dalla diffusione di processi metastatici.

L'anamnesi e la sintomatologia riscontrate alla visita clinica sono vaghe ed aspecifiche, spesso presenti da tempo, ed includono vomito intermittente, mancata defecazione o diarrea, anemia e melena (secondarie ad ulcere), anoressia, calo ponderale e letargia (Kosovsky et al., 1988).

Lo stato clinico del paziente dipende dal distretto interessato dalla massa tumorale, dalla sua dimensione, dal carattere aggressivo e dall'eventuale coinvolgimento di strutture anatomiche circostanti. Alla palpazione addominale si possono rilevare dolore addominale, una massa intestinale, linfonodi megalici, infiammazione delle anse dell'intestino, fecalomi e versamento peritoneale (Marconato, 2005). Quando è presente uno stato occlusivo completo la sintomatologia si aggrava ulteriormente con forte dolore addominale, vomito incoercibile, assenza di defecazione e peritonite secondaria a perforazione intestinale (Kosovsky et al., 1988).

Nei casi da noi presentati la sintomatologia era vaga ed aspecifica, indicativa tuttavia di una alterazione dell'alvo intestinale. Gli esami ematochimici erano aspecifici: in tutti i casi erano presenti leucocitosi (due con neutrofilia) ed alterazioni correlate alla disidratazione (aumento di ematocrito e urea), in due casi vi era aumento delle transaminasi. Il profilo biochimico e l'emocromo non sono comunque discriminanti per la diagnosi essendo comuni ad altre patologie enteriche (Carolyn, 2009).

L'iter diagnostico prevede l'esame radiologico in bianco o con mezzo di contrasto, l'ecografia addominale, l'endoscopia e la TC. Nei casi riportati l'esame radiologico ed ecografico sono stati sufficienti per indicare la sede e formulare un forte sospetto diagnostico, confermato poi dall'esame istologico. L'esame ecografico addominale è attualmente quello di prima scelta per i molteplici vantaggi che offre: è di facile esecuzione, non invasivo, sicuro, particolarmente sensibile in quanto consente di valutare l'estensione del processo patologico e di differenziarne la natura. Le lesioni

indicative di adenocarcinoma sono: ispessimento trasmurale simmetrico o asimmetrico (regolare o irregolare) in genere localizzato, disorganizzazione fino a perdita parziale (pseudostratigrafia) o completa della stratigrafia (con ipoecogenicità diffusa, ma anche eterogenicità), diminuzione fino a totale assenza della peristalsi intestinale nel tratto infiltrato, zone della parete ulcerate o mineralizzate, segni di ostruzione (anse dilatate a monte del restringimento causato dal tumore) e megalia dei linfonodi tributari (Rivers et al., 1997; Chetboul, 2003; Penninck, 2008). L'ecografia è molto utile nella stadiazione tumorale, poiché, permette di verificare l'estensione dei processi infiltrativi, la presenza di metastasi e consente la raccolta di campioni citologici e biotici, o semplicemente del fluido addominale tramite centesi ecoguidata (Penninck, 2008).

L'esame radiografico diretto dell'addome permette di evidenziare non tanto la massa neoplastica, quanto i segni secondari dell'ostruzione intestinale, come dilatazione di una o più anse contenenti gas o materiale più o meno denso a monte del restringimento. L'esame radiografico del torace è importante per escludere e valutare l'eventuale presenza di metastasi polmonari.

L'intervento chirurgico è attualmente l'unico trattamento efficace. È consigliata enterectomia con margini escissionali più ampi possibili (dai 4 agli 8 cm di tessuto visivamente sano data l'alta probabilità di recidive locali), associata ad accurata esplorazione dei visceri addominali, abbondante lavaggio peritoneale, asportazione dei linfonodi megalici e biopsie degli organi sospetti di lesioni (Romanelli, 2007). La mortalità intra- e post-operatoria è spesso elevata per le complicanze settiche, il rischio di deiscenza delle anastomosi (soprattutto quando vi è la possibilità che i margini siano infiltrati) e le alterazioni anatomo-fisiologiche evolute col progredire della malattia. E' indispensabile svolgere una terapia medica completa con antibiotici ad ampio spettro, antinfiammatori, protettori gastrici, una corretta alimentazione parenterale ed enterale e monitorare le successive 48-72 ore.

La prognosi dipende da molteplici fattori come la tipologia istologica, il grado d'estensione, la

localizzazione primitiva, la presenza o meno di metastasi e lo stato del paziente al momento della diagnosi. L'esame istologico è comunque necessario per raggiungere la diagnosi finale e stadiale il tumore.

Nella specie felina l'exeresi chirurgica completa della lesione senza metastasi ha prognosi favorevole e il tempo di sopravvivenza può essere superiore ad un anno (Romanelli, 2007).

In letteratura è riportato che il tempo medio d'aspettativa post intervento nel gatto va da pochi giorni a due anni, mentre nel cane da dieci mesi fino a tre anni (Marconato, 2005). Altri studi evidenziano che la sopravvivenza nel felino è minore (2,5-5 mesi), rispetto al cane (10 mesi) (Carolyn, 2009). Diversi autori affermano che nel gatto l'asportazione chirurgica completa della lesione intestinale, anche se accompagnata da metastasi non è necessariamente un indicatore di prognosi grave come nel cane, infatti, sono stati documentati pazienti sopravvissuti 1-2 anni (Carolyn, 2009; Romanelli, 2007). Inoltre, diversi studi riportano che dal punto di vista istologico, l'adenocarcinoma acinare appare correlato ad una prognosi migliore rispetto alle altre varianti (Carolyn, 2009; Marconato, 2005).

Il ruolo della chemioterapia è ancora incerto e difficoltoso, ma può essere utilizzato come trattamento adiuvante, mentre la radioterapia non è in genere utilizzata per la difficoltà di erogare la dose stabilita e la radiosensibilità dei distretti adiacenti sani (Marconato, 2005).

BIBLIOGRAFIA

1. Carolyn J.: Neoplasie dell'intestino tenue. In: Steiner J.M.: Gastroenterologia del cane e del gatto, Masson Elsevier, Cremona, 2009, 199-203.
2. Chetboul V.: Esame ecografico del tratto digerente. In: Chetboul V.: Esame ecografico di addome, occhio e sistema nervoso del cane e del gatto, Masson Elsevier, Cremona, 2003, 73-104.
3. Head K.W., Cullen J.M., Dubielzig R.R. et al.: Histological Classification of Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals. In World Health Organization International: Histological Classification of Tumors of Domestic Animals, Second Series Volume X, Armed Forces Institute of Pathology American Registry of Pathology Washington DC, 2003, 89-94.

4. Kosovsky J.E., Matthensen D.T., Patnaik A.K.: Small intestinal adenocarcinoma in cats: 32 cases (1978-1985). *Journal of American Veterinary Medical Association*, 1988, 192 (2): 233-235.
5. Marconato L.: Tumori dell'apparato digerente. In: Marconato L., Del Piero F. *Oncologia Medica dei piccoli animali*, Poletto Editore, Milano, 2005, 277-289.
6. Marks S.I.: Aggiornamenti sulle neoplasie gastroenteriche del gatto. *Medicina Felina*, n. 1, 2001, 27-30.
7. Penninck D.: Gastrointestinal tract. In: Penninck D., D'Anjou M.A. *Atlas of Small Animal Ultrasonography*, Wiley-Blackwell, 2008, 281-318.
8. Rivers B.J., Walter P.A., Feeney D.A., Johnston G.R.: Ultrasonographic features of intestinal adenocarcinoma in five cats. *Veterinary Radiology and Ultrasound*, 1997, 38 (4): 300-306.
9. Romanelli G.: Tumori intestinali. In: Romanelli G., *Oncologia del cane e del gatto*, Masson Elsevier, 2007, 335-338.

Un ricordo

Alda Merini mi è cara come a molti per la sua figura, la sua vita, la sua poesia, ma soprattutto per una sua passione forse sfuggita ai critici, ai letterati.

Un mio amico molti anni fa le fece visita nella sua casa sui Navigli per organizzare assieme una serata sulla sua poesia. Pensando al mio lavoro al ritorno mi raccontò sorridendo con un certo stupore, un particolare, l'unico di quella visita "importante" tanto era rimasto colpito. Negli angoli della casa, in vari punti c'erano mucchi di scatolette (vuote o piene?) per gatti..... Alda Merini amava i gatti..... Non poteva essere diversamente ne sono convinta.....

Margherita Calcara

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.



CONGRESSO NAZIONALE MEDICINA FELINA: OBIETTIVO PREVENZIONE

Natalia Sanna

Quest'anno, come voi tutti sapete, ricorre il ventennale dell'AIVPAFE e pertanto si è voluto organizzare il 27 settembre a Mestre il Congresso Nazionale dal titolo "Medicina felina: obiettivo prevenzione", affrontando un tema di grande attualità ed interesse per la categoria.

La scelta dei relatori di chiara fama quali la dottoressa Diane Addie, virologa di fama internazionale e la prof.ssa Maria Grazia Pennisi, studiosa delle malattie trasmissibili, ha determinato una grande affluenza di colleghi che hanno dato vita ad un interessante confronto scientifico.

La dott.ssa Addie si è laureata presso l'Università di Glasgow dove fino al 2006 è stato a capo del laboratorio di Diagnostica virologica veterinaria ed ha fondato il Feline Institute Pyrenees dedicato alla ricerca sulla Peritonite Infettiva Felina (FIP).

È membro insieme alla prof.ssa Maria Grazia Pennisi dell'European Advisory Board of Cat Disease (ABCD) costituito da un panel indipendente di 18 veterinari provenienti da 11 paesi europei, esperti in immunologia, vaccinologia e/o medicina felina. La finalità del gruppo è quella di sancire delle linee guida sulla prevenzione e gestione delle principali malattie infettive, sui protocolli vaccinali e sulla scelta dei vaccini e nello stesso tempo di sensibilizzare i proprietari di gatti su questi aspetti.

Il suo primo intervento della giornata punta l'attenzione sulla diagnosi e prevenzione della **Peritonite infettiva felina (FIP)**, infezione virale da Coronavirus felino (FCoV). È stato visto che l'1-3% gatti entrato in contatto con il FCoV risulta resistente, il 5-10% manifesta la malattia, nel 13% dei casi c'è un'infezione persistente e nel 70% dei casi l'infezione è transitoria.

Colpisce i gatti di qualsiasi età ma soprattutto quelli al di sotto dei 2 anni, lo stress è una causa scatenante ed una volta infettati i gatti eliminano il virus nelle feci per 2-3 giorni, si ha la sieroconversione a 18-21 giorni, non eliminano più il virus da 2 - 3 mesi fino 7 mesi e dopo perdono gli anticorpi. Il 13% dei gatti diventa portatore a vita, continua ad eliminare il virus nelle feci ed il suo titolo anticorpale è elevato.

La patogenesi della FIP è legata ad una flebite ed una perivasculite che determinano la comparsa

dei primi sintomi dopo 28 giorni dall'infezione, di solito dopo uno stress come un cambio d'ambiente o la sterilizzazione.

Esistono due forme di FIP: la forma effusiva (umida), acuta, che compare dopo 4-6 settimane dall'infezione e quella non-effusiva (secca), cronica, che insorge dopo mesi ed anni dal contagio.

Nella **FIP effusiva** la maggior parte dei vasi sanguigni è danneggiata ed è caratterizzata dalla presenza di trasudato in addome, torace e pericardio con febbre moderata e dispnea e la diagnosi viene effettuata dall'analisi del liquido prelevato mediante laparotomocentesi o toracocentesi.

Di solito il trasudato prelevato è di colore paglierino, chiaro e non maleodorante; presenta proteine totali > 35 g/dl con un rapporto albumine/globuline $< 0,8$; conta totale dei globuli bianchi $< 2 \times 10^9/l$, costituita soprattutto da granulociti neutrofili e macrofagi, non leucociti. Il versamento è sterile e ciò consente di differenziare la FIP essudativa dalla peritonite e dalla pleurite batterica in cui sono presenti numerosi batteri e leucociti.

Risulta particolarmente significativo per la diagnosi di FIP l'aumento rilevante dell'Alfa-1 glicoproteina acida (AGP) > 1500 µg/ml, il rilievo del virus in replicazione nel versamento tramite PCR e la presenza di FCoV nei macrofagi messo in evidenza dall'immunofluorescenza. Anche la prova di Rivalta ci può essere d'aiuto, effettuata mettendo una goccia di acido acetico al 98% in 5-10 ml d'acqua distillata e mescolando; successivamente si mette una goccia di trasudato sulla superficie della soluzione e se la goccia scompare il test è negativo per la FIP, se la goccia rimane in superficie o lentamente scende giù nella provetta, il test è positivo.

Il trattamento del gatto affetto da FIP umida è basato sulla somministrazione di prednisolone in dose di 4 mg/kg al dì dimezzando progressivamente la dose ogni 7-10 giorni e di Interferone omega felino in dose di 1 MU/kg nella cavità toracica o addominale per 3-5 trattamenti, dopo sottocute ogni giorno.

La diagnosi differenziale in corso di FIP essudativa deve essere fatta soprattutto con l'adenocarcinoma ed il linfosarcoma, ma bisogna anche escludere che si possa trattare di pleurite o peri-

tonite batterica, cardiomiopatia, cirrosi e colangite linfocitica, rottura della vescica, Calicivirosi (FCV), obesità e gravidanza.

Nella **FIP non effusiva** la risposta immunitaria dell'organismo riesce a contenere l'infezione "riparando" i vasi sanguigni infetti con la formazione di piogranulomi apprezzabili a volte anche con la palpazione addominale e che in base alla loro localizzazione determinano i sintomi clinici. Si manifesta con moderata e persistente piresia per più di 4 giorni; letargia; perdita di peso; anoressia; aumento dei linfonodi mesenterici; ittero; lesioni oculari come uveite, opacizzazione dell'umore acqueo, arrossamento del vitreo, precipitati corneali o ispessimento dei vasi retinici; segni neurologici come atassia, convulsioni e nistagmo. All'esame del sangue si riscontra iperbilirubinemia, linfopenia, anemia non-rigenerativa (ematocrito $< 30\%$), ipergammaglobulinemia, diminuzione del rapporto albumine/globulina ($< 0,7$), aumento dell'alfa-1 glicoproteina acida > 1500 µg/ml.

La diagnosi può essere effettuata con PCR su un agoaspirato con ago sottile da un linfonodo mesenterico ingrossato, esame fortemente attendibile; inoltre è possibile anche utilizzare test rapidi da effettuare in ambulatorio il cui risultato se è negativo vuol dire che il gatto è sicuramente FIP-, mentre se è positivo il gatto è probabilmente affetto da FIP.

Il trattamento della FIP non effusiva consiste nella somministrazione di prednisolone in dose di 4mg/kg/die dimezzando progressivamente la dose ogni 7-10 giorni e d'Interferone omega felino in dose di 50000-100000 U/gatto per via orale fino a normalizzazione dei valori delle globuline, dell'ematocrito, della conta linfocitaria e remissione dei sintomi clinici.

Per quanto riguarda la prevenzione nei confronti del FCoV bisogna tener conto che in un gatto, che è stato a contatto con un gatto morto per FIP, il test positivo è normale e bisognerà ripeterlo dopo 2-3 mesi; se il test è negativo è possibile introdurre un altro gatto.

Nel caso di accoppiamento, se sia la femmina che il maschio sono positivi, si possono accoppiare

ma bisogna separare presto i gattini dalla madre per impedire il contagio; se invece solo uno dei gatti è positivo si può procedere ad un accoppiamento controllato.

Se si vuole adottare un nuovo gatto è consigliabile testare sia il gatto che già vive a casa che quello nuovo, se entrambi sono FIP + non c'è problema se non per il fatto che lo stress può aggravare la malattia. Se il gatto di casa è FIP - allora bisogna solo adottare un gatto sicuramente negativo.

Prima di operare un gatto o sottoporlo ad un trattamento immunosoppressivo, bisogna testare il gatto che se è FIP + è preferibile aspettare 2-3 mesi e ritestarlo ed intervenire solo quando è negativo. Se non è possibile aspettare allora bisogna ridurre lo stress al minimo.

Il miglior modo per fare prevenzione è nell'impedire ai gatti sani di venire a contatto con lettiera di gatti infetti, la lettiera deve essere posta lontano da dove il gatto mangia ed utilizzare lettieri ad alto potere agglomerante. Le lettieri devono essere svuotate completamente almeno una volta al giorno e pulite e disinfettate con candeggina almeno una volta alla settimana.

Esiste un unico vaccino per la FIP, non in commercio in Italia, che viene istillato per via nasale che però non previene la FIP in gatti con viremia in atto.

Altro argomento trattato dalla dott.ssa Addie è la **Calicivrosi felina** (Virulent Systemic FCV Disease), associata a Gengivo-stomatite linfoplasmocitica acuta e cronica. Inoltre il Calicivirus felino è coinvolto nel cosiddetto complesso "Influenza del gatto" ed in quelle forme di stomatiti ricorrenti in corso di FELV e FIV.

Il Calicivirus felino è così detto perché ha la forma di un calice così da consentirgli di aderire meglio e si replica molto velocemente in 6-8 ore, determinando l'insorgenza di nuove malattie e di un'infezione virale cronica.

La moltiplicazione virale primaria avviene nell'oro-faringe per poi diffondersi localmente nella cavità orale, nel naso e nell'occhio; mentre la viremia, che si presenta dopo 3 o 4 giorni, interessa nei gattini le articolazioni con una sinovite acuta, la membrana nittitante, i polmoni, i reni, i linfonodi, il cervelletto.

La Calicivrosi acuta si manifesta con piressia, anoressia, ulcerazioni orali, DIC, epifora, lieve congiuntivite, scolo nasale, starnuti, edema cutaneo, ulcerazioni e croste cutanee, ittero, edema polmonare, effusione pleurica, rinorragia, diarrea e sangue nelle feci, segni neurologici e mortalità oltre il 67%.

La forma cronica determina stomatite cronica con gengivite, faringite, palato-glossite cronica ed ulcere.

La diagnosi viene effettuata mediante tampone orofaringeo, nasale e congiuntivale nella forma acuta; nella forma cronica si utilizza il tampone orofaringeo (soprattutto degli archi glossopalatini) ripetuto ogni settimana per 4-6 settimane.

La gengivo-stomatite felina cronica (GCS) è causata anche dal virus dell'Immunodeficienza felina (FIV), dal virus della Leucemia felina (FeLV), dall'infezione da *Bartonella henselae* e dall'Herpesvirus felino.

Il trattamento della gengivo-stomatite cronica consiste nel 70-90% dei casi nell'estirpazione di tutti i denti tranne i canini, nella somministrazione per 6 settimane di antibiotico come il Cefovecin 8 mg/kg s.c. ogni 14 giorni e di un antinfiammatorio come il Meloxicam in dose di 0.05 mg/kg per os al dì.

È consigliabile anche l'utilizzo d'Interferone omega ricombinante felino che nella fase acuta della malattia deve essere somministrato a giorni alterni per tre volte in dose di 2,5 MU/kg.

L'utilizzo di un alimento privo di additivi ha dato anche buoni risultati nella risoluzione della patologia.

Importante non somministrare steroidi perché determinano immunosoppressione e quindi possono far emergere altri virus latenti come l'Herpesvirus, il virus della Peritonite infettiva e della Leishmania; determinano l'assottigliamento della pelle e l'uso prolungato obesità e diabete.

Per prevenire l'infezione da Calicivirus è importante praticare la vaccinazione a 9 e 12 settimane e ad un anno, poi il richiamo ogni tre anni se non ci sono condizioni di rischio.

A tal riguardo particolare attenzione è stata dedicata all'evoluzione dei ceppi di Calicivirus.

Il Calicivirus è un virus a RNA ed è quindi sogget-

to a frequentissime mutazioni che determinano la comparsa di nuove varianti di campo.

Tale variabilità virale determina la comparsa di nuove patologie connesse al Calicivirus, come nel caso dei ceppi ipervirulenti responsabili di VSD (Virulent Systemic Disease), favorisce la cronicizzazione dell'infezione e soprattutto pone il problema sull'efficacia dei ceppi vaccinali.

In particolare è stato dimostrato che il ceppo vaccinale F9, risalente al 1958, progressivamente è andato sempre più perdendo la capacità di neutralizzare ceppi isolati in campo sia negli USA che in Inghilterra, mentre i nuovi ceppi vaccinali G1 e 431 hanno dimostrato avere un grado elevato di neutralizzazione di ceppi di campo. Partendo da questo risultato, la dott.ssa Addie ha condotto un'indagine specifica su 110 ceppi di campo isolati su gatti inglesi che presentavano patologie respiratorie e gengivo-stomatite cronica. I ceppi isolati sono stati testati verso antisieri prodotti tramite i ceppi vaccinali in commercio (F9, 255, G1, 431): la sieroneutralizzazione più elevata ottenuta con antisieri originati dal ceppo F9 è stata del 21 % e con antisieri originati dal ceppo 255 del 56%. Con antisieri originati dal ceppo G1 la sieroneutralizzazione più elevata ottenuta è stata del 70% e con il ceppo 431 nell'87%.

Si è inoltre constatata una certa variabilità individuale nella risposta, fattore che depone a favore dell'utilizzo di un'associazione di ceppi vaccinali rispetto a vaccini con ceppo singolo. Quindi sieri ottenuti a partire dai nuovi ceppi vaccinali G1 e 431 neutralizzano una maggiore percentuale di ceppi di campo rispetto ai ceppi vaccinali più datati F9 e 255. Tale differenza era confermata anche analizzando in dettaglio i dati relativi al sottogruppo di 24 ceppi isolati da gatti con gengivo-stomatite cronica (GCS). L'analisi dei ceppi prelevati da casi di GSC è particolarmente significativa dato che è stato precedentemente dimostrato come questi ceppi siano particolarmente resistenti alle prove di neutralizzazione. I nuovi ceppi vaccinali hanno infine dimostrato di poter neutralizzare anche alcuni ceppi VSD. Il messaggio finale della relatrice è stato infine quello di considerare l'utilizzo di nuovi ceppi vaccinali e di essere preparati di fronte ad ulteriori manifesta-

zioni di ceppi VSD.

Altro argomento affrontato dalla dott.ssa Addie è "Il controllo delle malattie infettive nei gattili" che si basa sulla vaccinazione, l'utilizzo dei test e la quarantena per i soggetti infetti o sospetti, una buona igiene dei locali mediante adeguata disinfezione e la riduzione al minimo degli stress. La vaccinazione da sola non protegge dalle infezioni è necessario che essa sia associata ad una costruzione adeguata del gattile, alla presenza di un numero adeguato di gatti, ad una corretta igiene dei locali e alla riduzione degli stress.

I gattili dovrebbero avere box separati da pareti piene, gli oggetti di ciascun gatto come le scodelle dovrebbero essere personali, il cibo dovrebbe essere preparato in un ambiente separato e le mani disinfettate tra un passaggio da una gabbia all'altra, i gatti sospetti o infetti sottoposti a quarantena e lo stesso per i nuovi gatti.

La relatrice prende ora in esame il tempo di sopravvivenza nell'ambiente esterno e la prevenzione delle varie malattie trasmissibili.

L'agente eziologico della Felv sopravvive nell'ambiente esterno per qualche minuto e la prevenzione consiste nel sottoporre i gatti al test; nel caso del Parvovirus può sopravvivere nell'ambiente fino ad un anno e la prevenzione si effettua con la vaccinazione; in corso di Isospora felis la resistenza nell'ambiente può esserci per mesi e la disinfezione deve essere fatta con il vapore.

Se ci troviamo in presenza di Calicivirus e Coronavirus felino la prevenzione di entrambi viene effettuata dalla vaccinazione e dall'igiene dei locali, invece differisce la resistenza nell'ambiente che nel primo va da settimane a mesi, mentre nel secondo oltre le 7 settimane.

È stato visto che nei gattili italiani oltre il 90% dei gattini e gatti adulti sani ha sviluppato anticorpi verso l'FCoV, raramente i gatti che girovagano liberi vengono infettati dall'FCoV.

Per prevenire l'infezione da FCoV nei gattini è consigliabile separarli dalla mamma a 5-6 settimane.

I disinfettanti consigliati sono l'Ipoclorito di sodio per gli strumenti, il Perossimonosolfato di potassio raccomandato per le superfici e gli strumenti, l'Isopropanolo in concentrazione del

40 e 60% per 1 minuto anche per lavare le mani a fondo e questo vale anche per l'Etanolo al 70-90% per un minuto, il Bicarbonato di sodio al 5% per 1 minuto è economico ed efficace e può essere usato anche per le mani e le superfici.

La relazione della prof.ssa Maria Grazia Pennisi, specialista in Microbiologia applicata, ordinario di Clinica Medica Veterinaria della Facoltà di Messina, dal titolo "Dalla vaccinazione annuale alla visita annuale: una piccola rivoluzione copernicana", punta l'attenzione sui progressi fatti dalla vaccinologia felina e sullo sviluppo della medicina preventiva. È in questo contesto che il veterinario deve essere fonte autorevole d'informazione relativamente alla salute e benessere dell'animale e del rapporto uomo-animale, deve migliorare il dialogo con il proprietario ed aumentare il grado di fiducia del cliente. Da questi presupposti è partito il lavoro condotto per tre anni dai 18 esperti europei dell'ABCD allo scopo di delineare le linee guida per la vaccinazione del gatto in Europa.

In Europa la popolazione felina è costituita da oltre 50 milioni di gatti, stima che è in aumento ed in molti paesi il numero dei gatti è superiore a quello dei cani. Ciò nonostante si vaccinano circa il 45% dei gatti e solo in Germania, Belgio e Gran Bretagna il numero di gatti vaccinati consente di ottenere l'effetto "HERD IMMUNITY" cioè l'immunità di massa, che viene raggiunta quando almeno il 67% degli individui risulta vaccinato, in modo che anche gli individui non vaccinati siano protetti e vengano evitate le epidemie. Sulla base dei dati ricavati dalle vendite di vaccini, il paese dove si vaccina di più è la Germania, mentre in Italia vengono vaccinati solo il 25 % dei gatti.

Da un sondaggio effettuato in Spagna tra i proprietari di gatti si evince che c'è carenza d'informazione perché alla domanda "perché non ha vaccinato il proprio gatto" il 31.6% ha risposto "perché vive in casa", il 22.4 % "non ha bisogno di vaccinazioni", il 15% "è troppo giovane", il 12% "il gatto non si ammala", il 10.5 % "non è obbligatorio", il 3.9% "non sapevo che il gatto dovesse essere vaccinato", mentre solo l'8% dichiara di non farlo per motivi di ordine economico.

Il FISAS (Feline injection site-associated sarcoma) è un fibrosarcoma che si può sviluppare nella sede d'inoculazione di farmaci, come anche a seguito di traumi, probabilmente in soggetti con predisposizione genetica; nel caso dei vaccini un fattore importante è l'eventuale presenza di idrossido d'alluminio contenuto in alcuni di essi come adiuvante. Il tumore si presenta nell'84% dei casi tra le scapole come una massa solida o cistica non dolente, molto aderente, è maligno, metastatizza nel 25 - 70% dei casi ed il suo trattamento è chirurgico seguito da radioterapia, immunoterapia e/o chemioterapia.

A tal fine è importante la prevenzione che consiste nel preferire, se possibile, vaccini privi di adiuvante e nel monitorare eventuali reazioni infiammatorie asportando noduli che persistono da almeno 4 mesi o sono aumentati di dimensione rapidamente (4 settimane) o hanno raggiunto un diametro di 2 cm. Per favorire il trattamento chirurgico è preferibile evitare di fare inoculazioni sottocutanee in corrispondenza del torace e del rachide, preferendo invece il sottocute dell'addome o la coscia.

Molti sono i vaccini disponibili sul mercato per il gatto, non tutti registrati nel nostro Paese. Quelli considerati necessari per tutti i gatti vengono definiti **Vaccini "Core"**: sono quelli contro FPV, FCV e FHV, virus a diffusione ubiquitaria ed a possibile trasmissione indiretta che possono determinare mortalità, complicanze, cronicizzazione. Si tratta di vaccini sicuri con efficacia completa per l'FPV ed incompleta per FCV e FHV e richiedono un richiamo annuale (FCV e FHV) e triennale (FPV). I **Vaccini "Non Core"** sono da consigliare nei gattili, nelle colonie, negli allevamenti, nelle pensioni, in occasione di viaggi ed in tutti i gatti che hanno accesso all'esterno, quando esiste un rischio endemico accertato ed interessano la FELV, la Chlamydomphila felis, la Bordetella bronchiseptica e richiedono un richiamo annuale.

I **Vaccini "Non raccomandati"** sono quelli nei confronti della FIP, FIV e Giardia; quello per la FIP in Italia non è presente ma solo in USA ed in alcuni paesi europei ed è efficace solo negli animali sieronegativi, si inocula in gatti di almeno 16 settimane in 2 somministrazioni ed un richia-

mo annuale. Il vaccino contro la FIV è un vaccino spento con adiuvante, non è registrato in Italia, ma comunque non sarebbe efficace perché qui il sierotipo è quello B ed inoltre non consente di distinguere i gatti vaccinati da quelli infetti.

Riguardo la profilassi vaccinale dei gattini, essi sono protetti dall'immunità trasmessa dalla madre tramite il colostro per circa due mesi ed infatti si consiglia di iniziare la vaccinazione non prima delle 8 settimane per non creare un'interferenza tra vaccino inoculato ed immunità passiva, completando la vaccinazione con somministrazioni a 12, 16 settimane ed ad 1 anno. A questo punto i richiami devono essere effettuati ogni 3 anni per i vaccini "Core" in gatti che vivono in un ambiente non a rischio, ogni anno per i vaccini "Non core" e nelle situazioni a rischio.

Bisogna porre grande attenzione non solo alla prima visita ma anche alle successive visite annuali durante le quali va valorizzato anche il ruolo educativo del veterinario quale fonte autorevole di ogni informazione relativa a salute e benessere del gatto e del rapporto uomo-animale. La visita annuale è un momento privilegiato per migliorare la comunicazione ed aumentare il grado di fiducia del cliente.

Dal punto di vista medico è importante tener conto della provenienza del gatto, della razza, dell'età, della convivenza con altri animali, dell'alimentazione, dei trattamenti per ecto ed endo-parassiti, del programma vaccinale. Quindi è necessario considerare la visita quale parte importante di un piano di medicina preventiva che comprende il trattamento mensile per gli ectoparassiti; eventuali test diagnostici per FIV e FELV; la sterilizzazione; il controllo del peso, dei comportamenti indesiderati, delle affezioni odontostomatologiche e geriatriche. A proposito di queste ultime, dopo i 7 anni di età è opportuno effettuare annualmente il controllo della pressione arteriosa ed un esame delle urine.

La prof.ssa Pennisi prende poi spunto dalla recente epidemia di rabbia che ha coinvolto il Friuli per sottolineare che in questi casi l'obbligatorietà della vaccinazione dovrebbe interessare anche il gatto, animale più suscettibile del cane nei confronti di questa infezione. In area suburbana o

rurale è facile che il gatto sia libero di girovagare, e tale stile di vita lo rende un anello di congiunzione importante tra rabbia silvestre e rabbia urbana. Va ricordato che l'incubazione della malattia può durare mesi ed in questi casi può venire a mancare un chiaro riferimento anamnestico per sospettare il contagio (ferita da morso). Inoltre la saliva del gatto è infettante già 3 giorni prima della comparsa della sintomatologia e la forma furiosa della malattia – che porta spesso ad attacchi al viso estremamente pericolosi per la vicinanza al SNC – risulta essere quella più frequente.

Nel caso di gatto sospetto rabdico, l'animale non deve essere fatto uscire dal trasportino perché potrebbe avventarsi sul viso dove la zona è più innervata ed irrorata e ciò consente una più rapida diffusione del virus nell'organismo. L' ABCD ha determinato delle linee guida per fare diagnosi di rabbia nel gatto senza tirarlo fuori dal trasportino.

A dimostrazione della necessità della vaccinazione antirabbica del gatto in caso di epidemia, basti ricordare che negli USA i casi di rabbia nel 2008 nel cane sono stati 75, mentre nel gatto 294 e questo - secondo il CDC - perché il gatto interagisce maggiormente con la fauna selvatica ed anche perché i gatti sono meno vaccinati dei cani.

Per farsi un'idea del rischio per la salute pubblica e dei costi derivanti da un solo caso clinico di rabbia, basti ricordare un episodio accaduto negli USA una quindicina di anni fa quando, in conseguenza di un caso di rabbia in un gattino che era stato per alcuni giorni in un negozio di animali, ben 665 persone hanno ricevuto il trattamento vaccinale profilattico con un costo di 1.1 milioni di dollari. Anche statistiche consolidate che riguardano la Svizzera offrono dati impressionanti: su oltre 20000 persone che nell'arco di 30 anni hanno ricevuto il trattamento vaccinale post-contagio in quel paese, ben il 70% era stato morso o era venuto a contatto con un gatto.

Pertanto, in linea anche con quanto avviene nei paesi industrializzati, le linee guida messe a punto dagli esperti di ABCD suggeriscono in caso di epidemia di effettuare la vaccinazione antirabbi-

ca anche nei gatti e di applicare una particolare cautela nella visita clinica, utilizzando un algoritmo diagnostico basato su dati anamnestici che consente di sospettare la rabbia prima che il gatto venga tirato fuori dal trasportino.

Altro argomento del Congresso molto interessante e di grande attualità è quello affrontato dalla dott.ssa Laura Pulici, giornalista specializzata in comunicazione scientifica e di ricerca nell'ambito del rischio presso Ansa centimetri che si occupa di infografica, dal titolo: "Come parlare di prevenzione con il cliente".

La comunicazione necessita di un emittente che lancia un messaggio ad un destinatario, è come una partita di ping-pong, si crea così una relazione che può essere simmetrica se si fonda su un rispecchiarsi o complementare. Nella relazione simmetrica in corso di conflitto viene rifiutato il messaggio, mentre in quella complementare c'è la disconferma del latore del messaggio (io non credo in te, non ho fiducia in te, tu non sei autorevole). Pertanto nelle relazioni simmetriche viene messo in discussione l'oggetto dell'attore, mentre in quelle complementari è l'attore in discussione. Nella professione di veterinario la comunicazione è importante per creare un feeling con il proprietario dell'animale così da trasmettere messaggi d'informazione. È pertanto importante definire gli obiettivi: a chi si parla, qual è l'utilità e la rilevanza del messaggio per il cliente, l'informazione è di facile comprensione, qual è il modo più adatto per dirlo.

Esiste anche un "linguaggio non verbale" che si basa sull'espressione del viso, il tono e la sfumatura della voce, lo sguardo, i movimenti del corpo; l'importante è che le parole ed il linguaggio del corpo comunichino le stesse cose.

Attenzione però agli ostacoli: la fretta e la distrazione possono dare l'impressione di poca attenzione nei confronti del proprietario e del suo animale, il linguaggio deve essere alla portata di chi ascolta, l'interruzione (lasciar parlare il cliente inizialmente senza interrompere), l'esclusione del cliente che si può determinare quando tra colleghi si parla con termini tecnici poco comprensibili da chi non è del campo.



a sx dott.ssa Natalia Sanna, presidente Aivpafe, al centro dott.ssa Sara Scaramucci, vincitrice del premio, a dx dottoressa Patrizia Sica, responsabile tecnica Eukanuba/Iams.

Nell'ambito del Congresso è stata inserita la premiazione del vincitore del premio "La mia tesi", organizzato da AIVPAFE in collaborazione con Iams-Eukanuba.

La prima vincitrice è la dott.ssa Sara Scaramucci, laureata presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Teramo, con un'interessante tesi dal titolo: "Diagnosi molecolare dell'Aelurostrongilosi felina".

Ecco una breve intervista alla vincitrice:

1) Come è nata l'idea di una tesi su questo argomento?

L'idea della tesi nasce dalla mia passione per i gatti e per la parassitologia, associata all'interesse per le poche conoscenze su una patologia come l'Aelurostrongilosi che è stata sottovalutata negli anni precedenti, mentre è responsabile di sintomi anche molto gravi nei gatti parassitari. Con il mio lavoro ho dimostrato che l'incidenza di questa parassitosi è di molto superiore alla bibliografia attualmente conosciuta e quindi merita a tutti gli effetti un posto di riguardo tra le patologie respiratorie dei felini.

2) Quali sono gli aspetti più interessanti riguardanti la stesura della tesi?

Gli aspetti più interessanti riguardano la documentazione dei sintomi negli animali che ho

HAI MAI VISTO UN GATTO ANDARE A CACCIA DI VEGETALI?

I gatti domestici hanno condotto un fantastico viaggio che li ha portati dallo "stato brado" al comodo divano di casa. Ma ciò significa che si sono anche adeguati alla nostra alimentazione? **NO!** Iams è convinta del fatto che l'alimentazione odierna del gatto debba rispettare la sua naturale evoluzione e che quindi il gatto vada nutrito di conseguenza, cioè come carnivoro.

Ancora cacciatori e carnivori?

Le somiglianze tra i gatti domestici ed i felini allo stato brado sono visibili nel mantello, negli occhi, negli stessi movimenti aggraziati e nelle loro capacità di cacciare. I gatti sono stati e sono tuttora carnivori. Necessitano di un elevato tenore proteico, hanno bisogno di taurina, arginina, acido arachidonico e Vitamina A preformata; per questo è importante che la loro alimentazione contenga proteine animali.

Mantenere la salute nel tuo gatto



Pelle e Pelo

Un pelo morbido e lucido non rappresenta solo un piacere nel momento in cui accarezzhi il tuo gatto ma è anche il segno più visibile della sua salute interna. Il pelo è costituito per un 95% da proteine quindi un terzo dell'apporto giornaliero di proteine è necessario per mantenere il suo mantello lucido e sano. Gli acidi grassi essenziali omega-3 derivati dall'olio di pesce sono importanti per mantenere la sua pelle elastica e per far risplendere il suo mantello.



Denti*

I denti del tuo gatto sono fatti per lacerare; non presentano infatti superfici piatte di masticazione. Questa rappresenta un'ulteriore conferma dell'evoluzione naturale dei gatti come carnivori. Inoltre è importante che il veterinario effettui controlli su base regolare. Anche l'alimentazione può essere d'aiuto in questo senso: la consistenza croccante delle crocchette contribuisce a mantenere puliti i denti del gatto.



Digestione

Anche se i gatti passano 2/3 del loro tempo a dormire, il loro metabolismo rimane molto attivo poiché, quando sono svegli, bruciano tantissime calorie cacciando o giocando. I gatti sono carnivori, per questo necessitano di un alimento che sia ricco

di proteine animali di alta qualità e di grassi. Una piccola quantità di fibra alimentare come quella derivata dalla polpa di barbabietola li aiuterà a favorire una digestione corretta e regolare.

Iams sa che i gatti sono carnivori e che quindi vanno alimentati come tali

Da oltre 25 anni Iams sviluppa alimenti di alta qualità basati sulla filosofia nutrizionale secondo la quale i gatti necessitano di un'alimentazione ricca di ingredienti a base di carne. Ecco perché il pollo rappresenta il primo ingrediente dell'intera gamma di alimenti secchi Iams. Ingredienti di alta qualità forniscono i nutrienti essenziali come le proteine, i grassi, il rapporto ottimale tra gli acidi grassi Omega-6 e Omega-3, vitamine e minerali, fibre e antiossidanti necessari per affrontare tutta la vita al meglio. Iams PROACTIVE NUTRITION offre alimenti completi e bilanciati specifici per cuccioli, gatti adulti e anziani così come per gatti con tendenza a gomitoli di pelo nello stomaco, in sovrappeso o con qualche sensibilità specifica. Anche per i gatti che condividono la casa con altri felini Iams offre un alimento in grado soddisfare le differenti esigenze nutrizionali in base ad età, livello di attività e abitudini (www.iam.it).

Sapevi che il gatto più veloce del mondo mangia Iams?

Può essere sorprendente sapere che uno dei "parenti" del nostro gatto, il ghepardo africano, conosciuto anche come il gatto più veloce della terra, mangia Iams. Le esigenze nutrizionali dei felini allo stato brado sono le stesse dei gatti domestici: i gatti sono carnivori e i ghepardi in pericolo di estinzione allevati presso la Fondazione De Wildt & Wildlife in Sud Africa vengono alimentati da quasi 20 anni proprio con gli alimenti secchi Iams. La loro alimentazione quotidiana è costituita per il 75% da Iams e integrata con un 25% di alimenti specifici per ghepardi. "Senza Iams ci sarebbero molte bocche affamate al Centro. Al contrario possiamo vantare bellissimi esemplari di ghepardi ben nutriti ed in perfetta forma" dice Ann Van Dyk, fondatrice del

Centro. Lo scopo è quello di permettere la sopravvivenza a lungo termine dei ghepardi allo stato brado, così come del loro ecosistema, attraverso il salvataggio, la riallocazione, l'allevamento e la cura di questi felini. Anche tu puoi contribuire a salvaguardare i ghepardi in via d'estinzione! Adotta un ghepardo, fai una donazione oppure diventa sponsor della Fondazione De Wildt & Wildlife. Per ulteriori informazioni visita www.dewildt.org.za.



L'alta qualità nutrizionale di Iams testata da associazioni indipendenti europee

Nel 2008 associazioni indipendenti di consumatori hanno testato gli alimenti Iams. In Germania la Stiftung Warentest ha effettuato un test su 39 alimenti per gatti: l'alimento in busta Iams Adult 1+ al Pollo in Salsa ha vinto, ottenendo il punteggio più alto. In Olanda Consumentebond ha premiato l'alimento secco Iams Adult Ricco di Pollo come uno dei 3 migliori prodotti. Questi importanti



risultati hanno trovato largo spazio nelle pubblicazioni editte da associazioni di consumatori in Svizzera, Danimarca e Svezia.

Gli alimenti IAMS Proactive Nutrition e le buste IAMS in Salsa e in Gelatina sono formulate per soddisfare le esigenze nutrizionali del tuo gatto. **Disponibili nei negozi specializzati per animali.**



riscontrato positivi e la validazione di una metodica, come la biologia molecolare, capace di dare valori di sensibilità e specificità superiori a qualunque altra metodica diagnostica.

3) Quali sono le prospettive per il tuo futuro? pensi di rivolgere il tuo interesse professionale principalmente verso la medicina felina?

Attualmente lavoro in un ambulatorio veterinario in società ed aspiro ad allargare le mie conoscenze mediche in modo da fornire prestazioni sempre più specialistiche. La mia clientela è soprattutto composta da cani e gatti e, anche se da molti i felini non sono particolarmente apprezzati per il loro carattere indipendente, per me rimarranno sempre i miei primi compagni di gioco e quindi la mia passione.



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



H1N1 flu confirmed in Iowa cat

(SCHAUMBURG, Ill.) November 4, 2009—A cat in Iowa has tested positive for the 2009 H1N1 influenza virus, state officials confirmed this morning, marking the first time a cat has been diagnosed with this strain of influenza.

The cat, which is recovering, is believed to have caught the virus from someone in the household who was sick with H1N1. There are no indications that the cat passed the virus on to any other animals or people.

Prior to this diagnosis, the 2009 H1N1 influenza virus had been found in humans, pigs, birds and ferrets.

The American Veterinary Medical Association (AVMA) and the American Association of Feline Practitioners (AAFP) are reminding pet owners that some viruses can pass between people and animals, so this was not an altogether unexpected event. Pet owners should monitor their pets' health very closely, no matter what type of animal, and visit a veterinarian if there are any signs of illness.

The AVMA is actively tracking all instances of H1N1 in animals and posting updates on our Web site at www.avma.org/public_health/influenza/new_virus.

For more information, contact Michael San Filippo, AVMA media relations assistant, at 847-285-6687 (office), 847-732-6194 (cell), or msanfilippo@avma.org



IL DEFICIT DELL'ENZIMA PIRUVATO CHINASI (PK) IN ALCUNE RAZZE FELINE

La carenza dell'enzima piruvato chinasi è una malattia ereditaria diagnosticata talvolta nei gatti di razza abissina e somala, ma descritta anche nel gatto domestico a pelo corto. La piruvato-chinasi è un enzima che si trova all'interno dei globuli rossi e che permette in sostanza di produrre l'energia necessaria per la loro sopravvivenza. Una carenza di questo enzima dunque riduce notevolmente la vita media dei globuli rossi, portando ad una loro diminuzione all'interno del circolo sanguigno (anemia).

Quali sono i segni clinici principali di questa malattia?

La conseguenza principale, come abbiamo già visto sopra, è rappresentata dall'anemia. Poiché però l'organismo è in grado di reagire rapidamente, aumentando la sintesi di globuli rossi, l'anemia può presentarsi solo saltuariamente. Nella maggior parte dei casi essa si manifesta in forma lieve o s'instaura comunque lentamente, permettendo all'animale di adattarsi alla situazione senza che compaia alcun segno clinico. In alcuni casi l'anemia si manifesta con segni piuttosto vaghi, quali letargia e perdita d'appetito. Esiste anche la possibilità che si sviluppi un'anemia grave, tale da mettere a rischio la vita dell'animale. Nonostante la carenza di PK sia una malattia ereditaria che affligge il gatto quindi fin dalla nascita, può anche passare inosservata per anni poiché l'anemia che l'accompagna spesso è lieve con segni clinici poco evidenti.

Traduzione a cura della Dott.ssa C. Bettini

Con il contributo di

FORTEKOR® Flavour
Prendi di più dalla vita

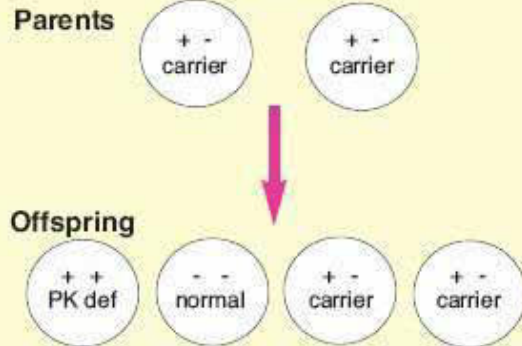
Box 1: How PK deficiency is inherited

Key:

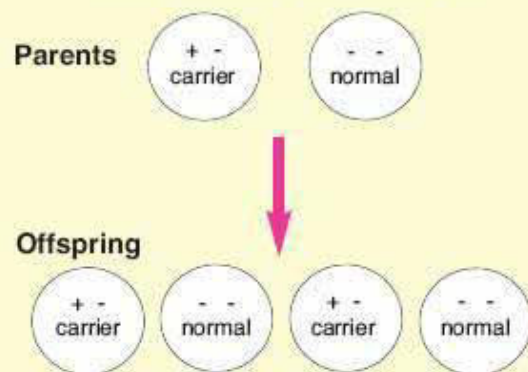
+ = chromosome with defective gene

- = chromosome without defective gene

Mating two carriers



Mating a carrier with a normal cat



Come viene trasmessa questa malattia tra i gatti?

Questa è una malattia ereditaria di tipo autosomico recessivo (vedi riquadro 1.).

In pratica ciò significa che un gatto può essere portatore del gene difettoso (eterozigote) ma non manifestare assolutamente alcun segno della malattia. I gatti ammalati (omozigoti) possono nascere quando due individui portatori del gene difettoso si accoppiano. Dato che i portatori sono asintomatici e che l'anemia nei soggetti ammalati si manifesta tardivamente, esiste la possibilità che sia i gatti portatori (eterozigoti) che quelli ammalati (omozigoti) possano riprodursi diverse volte prima che la malattia venga effettivamente diagnosticata. Esiste comunque anche un risvolto positivo di questa faccenda, nel senso che i gatti portatori del gene difettoso, una volta identificati, possono essere fatti riprodurre purché NON vengono fatti accoppiare tra di loro. Incrociando

infatti un portatore sano (eterozigote) con un gatto esente da questo difetto genetico si otterrà una prole assolutamente sana ed il 50% dei gattini inoltre non sarà nemmeno portatore (eterozigote) del gene difettoso. Continuando ad identificare i soggetti portatori all'interno delle cucciolate, sarà nel tempo possibile per l'allevatore far accoppiare questi soggetti solamente con gatti non portatori del gene difettoso. Agendo in questo modo si migliorano i programmi di selezione e si possono preservare importanti linee di sangue all'interno del pool genetico.

Quali sono i test a nostra disposizione? I gatti portatori possono essere identificati?

Per fortuna esiste un test affidabile per diagnosticare questa malattia. Si tratta di un test sul DNA che si può eseguire su un campione di sangue o su un tampone orale. Il test genetico è disponibile presso il "Josephine Deubler Genetic Disease Testing Laboratory" presso l'Università della Pennsylvania (USA), presso l'Università di Davis in California e presso "Langford Veterinary Diagnostics" della Facoltà di Veterinaria dell'Università di Bristol (Regno Unito). In questo modo possono essere identificati sia i gatti portatori che quelli ammalati.

Perché ci si deve preoccupare di questa malattia?

La carenza di PK, come abbiamo visto sopra, è una malattia di tipo ereditario, presente soprattutto negli Stati Uniti ma che, recentemente, viene segnalata sempre di più anche in Australia, Nuova Zelanda ed Europa, compreso il Regno Unito. Dal 1998 ad oggi sono stati esaminati nell'Università della Pennsylvania 2500 gatti e di questi circa il 15% è risultato portatore del gene difettoso (comunicazione personale, Giger U., 2005). Un'indagine più recente nel Regno Unito ha accertato la presenza di una percentuale intorno al 36% di gatti portatori per la razza Somala.

- ✓ come detto sopra, tale malattia può dare segni clinici gravi e mettere in pericolo la sopravvivenza stessa del gatto colpito;
- ✓ per il fatto che all'inizio questi segni possono essere lievi o comunque difficili da riconoscere, esiste il rischio che i soggetti ammalati abbiano

modo di riprodursi abbondantemente prima di essere identificati;

✓ i gatti portatori non manifestano proprio nessun segno clinico; si sviluppa la malattia quando due portatori sani si incrociano tra i loro: questo meccanismo è importante perché può aumentare di molto la percentuale di gatti portatori del gene difettoso all'interno della popolazione e di questo non ci rendiamo conto finché la malattia non viene diagnosticata;

✓ come tutte le patologie a carattere ereditario, anche questa tende a diffondersi progressivamente all'interno di una popolazione, diventando più difficile da controllare e richiedendo un impegno economico ed un sacrificio di gran lunga maggiore.

Il Club del Gatto Somalo nel Regno Unito si sta impegnando moltissimo nell'affrontare questa malattia. In seguito alla recente indagine condotta proprio in questo paese, il consiglio direttivo del club ha deciso di cambiare le procedure di registrazione nei libri genealogici, rendendo obbligatorio il test genetico per tutti i soggetti di razza Somala che vengono utilizzati come riproduttori.

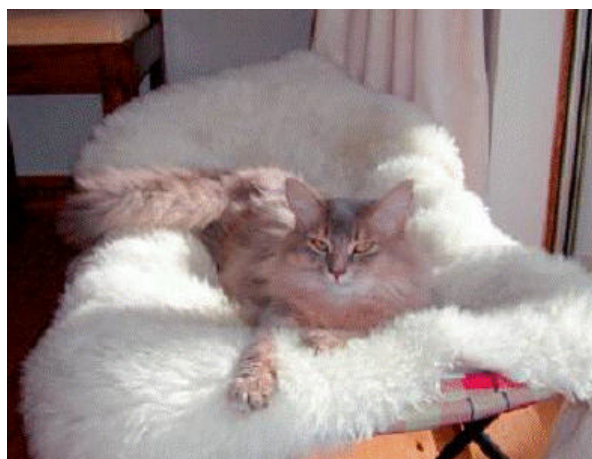
©Questo materiale informativo è prodotto dal Feline Advisory Bureau

The Feline Advisory Bureau è la principale associazione no profit che si occupa di promuovere la salute ed il benessere dei gatti attraverso la diffusione delle informazioni e delle conoscenze sul mondo felino, per aiutare a prenderci cura dei nostri gatti. Al momento stiamo aiutando circa 4 milioni di gatti ed i loro rispettivi proprietari!

Se i nostri consigli sono stati utili anche a te, ti chiediamo di aiutarci facendo una piccola donazione.

Puoi mandare un assegno intestato a "Feline Advisory Bureau" all'indirizzo qui di seguito:

FAB, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wiltshire, UK, SP3 6LD





ABCD & Merial Young Scientist Award 2010

(application deadline 1 February 2010)

The European Advisory Board on Cat Diseases (ABCD) invites applications for the **ABCD & Merial Young Scientist Award 2010**. Candidates should have made an original contribution to the field of feline infectious diseases and/or immunology, which has been published or accepted for publication in a referenced journal (PubMed, Web of Science, Web of Knowledge), or accepted by another assessing body (e.g. a Thesis Committee) in 2008 or later.

Candidates should be based in Europe (EU or EFTA country), have completed a veterinary or biomedical curriculum, and be 35 years of age or younger.

Applications should be made in English in an electronic format and include a short abstract (max. 500 words) of the work the applicant wishes to submit, as well as a short *curriculum vitae* and two personal references. Any relevant publications and/or dissertation on the topic should be included. The deadline for submission is **1 February 2010**.

The award of 1000 € is funded by Merial and will be presented by the ABCD at the **congress of the European Society of Feline Medicine (ESFM)** to be held in Amsterdam (Netherlands) from **18 to 20 June 2010**. The award winner will be informed and receive a complimentary registration to this congress. Return travel expenses and accommodation will also be covered to allow the laureate to attend the event. The award will be given at the winner's presentation of his/her findings at this event.

Recipient of the ABCD & Merial Young Scientist Award 2009, presented at the ESFM congress on 20 June in Dubrovnik, was Dr Jonas Wensman (SLU, Sweden), for his work on borna disease in cats.

Application forms and detailed rules can be downloaded from the ABCD web site (www.abcd-vets.org)
For further information, please contact Karin de Lange, ABCD secretary, karin.delange@abcd-vets.org

Notes to Editors:

■ The European Advisory Board on Cat Diseases (ABCD) is an independent panel of 17 leading veterinarians from ten European countries, with an expertise in immunology, vaccinology and/or feline medicine. The ABCD was set up to compile guidelines for the prevention and management of major feline infectious diseases in Europe, based on current scientific knowledge. For more information, please visit www.abcd-vets.org.

■ Merial is a world-leading, innovation-driven animal health company, providing a comprehensive range of products to enhance the health, well-being and performance of a wide range of animals. Merial employs approximately 5,700 people and operates in more than 150 countries worldwide. Its 2008 sales were over \$2.6 billion. Merial is the Animal Health subsidiary of sanofi-aventis. For more information, please see www.merial.com.



FELIWAY: È ON LINE IL NUOVO SITO!

Ceva Vetem ha il piacere di comunicare che è on-line il nuovo sito: www.feliway.com/it

Ceva Vetem è l'azienda di riferimento nello studio e sviluppo di prodotti dedicati al comportamento. Tra questi le ricordiamo Feliway gatti a base di feromoni di identificazione e di benessere, un aiuto importante per rassicurare il gatto in situazioni stressanti.

Lo stress nel gatto può avere molte cause (modifiche ambientali, adozione, spazi limitati, rumori forti, convivenza tra più gatti ecc) e determinare la comparsa di comportamenti indesiderati come marcatura urinaria, graffiature e stress da trasporto ma anche minore attività, disturbi alimentari, leccamento eccessivo.

Feliway favorisce il naturale benessere del gatto, rispettandone le necessità comportamentali; la sua efficacia è inoltre confermata da numerose pubblicazioni internazionali e da oltre 10 anni di impiego con successo.

Ora è disponibile il nuovo sito www.feliway.com/it che riporta informazioni utili per far conoscere ai proprietari alcuni aspetti comportamentali dei loro gatti, con una sezione per i Medici Veterinari che include materiale bibliografico che può essere facilmente richiesto.

Feliway gatti si affianca a D.A.P. cani, prodotti che migliorano il benessere di cani e gatti ed aiutano i proprietari a risolvere disturbi che possono complicare la convivenza con i loro animali.

Per altre informazioni potete contattarci direttamente o visitare il nostro sito: www.cevavetem.it
Vi auguriamo buona navigazione !

Per ulteriori informazioni rivolgersi a :
Ceva Vetem – Via Colleoni ,15
Agrate Brianza (Mi)
Tel. 039 65659 442
Fax 039 6559 244
E – mail: marketing.italy@ceva.com

Cordiali saluti
Ceva Vetem
Animali da compagnia



DOPO TRE ANNI DI PREPARAZIONE SONO STATE PUBBLICATE TUTTE E DIECI LE LINEE GUIDA E I BOLLETTINI INFORMATIVI DELL'ABCD

Dubrovnik, 18 giugno

Tutte le linee guida del Comitato consultivo sulle malattie dei gatti (ABCD) sulle dieci principali malattie infettive dei gatti sono state pubblicate e sono disponibili on-line alla pagina www.abcd-vet.org. Una sintesi ampia ed illustrata delle linee guida è stata pubblicata nel numero di luglio 2009 del *Journal of Feline Medicine and Surgery*, rivista di medicina e chirurgia felina. Copie pre-pubblicazione sono state distribuite in occasione della cerimonia di promozione delle "linee guida dell'ABCD", svoltasi il 18 giugno a Dubrovnik (Croazia) durante il congresso annuale della Società europea di medicina felina.

Oltre a fare raccomandazioni sulle vaccinazioni, le linee guida trattano la patogenesi, la gestione e la prevenzione della panleucopenia felina, delle infezioni da herpesvirus felino e da calicivirus, del virus della leucemia felina (FeLV), del virus dell'immunodeficienza felina (FIV), della rabbia, della peritonite infettiva felina, delle infezioni da *Chlamydia/Bordetella* e dell'influenza aviaria H5N1 nei gatti.

Un risultato storico – e il lavoro futuro

"Si tratta di un risultato storico di tutto il team", ha applaudito Marian C. Horzinek, presidente dell'ABCD, durante il suo intervento in occasione della cerimonia di promozione delle linee guida. "Queste linee guida basate su dati concreti sono il frutto di un lungo processo che ha condotto ad un parere condiviso". Ad ogni modo, le linee guida non sono immutabili, ha aggiunto. "In definitiva, la decisione spetta al medico, che deve utilizzare queste raccomandazioni come strumento per valutare il rischio di ciascun caso, tenendo conto della diffusione locale della malattia, dell'età,

dello stile di vita, dei precedenti vaccinali, delle condizioni di salute e delle condizioni ambientali del gatto in questione."

Ha anche ringraziato la Merial per il suo fermo impegno e il suo rispetto per le posizioni del Comitato sull'indipendenza scientifica. Adesso, l'ABCD si appresta a elaborare linee guida sulle malattie infettive meno conosciute che colpiscono i felini, sempre con la sponsorizzazione della Merial. L'ABCD intende anche affrontare altri temi fra cui linee guida sullo stile di vita dei felini, materiale informativo per veterinari e studenti universitari e assicurazione qualità di test diagnostici.

Bollettini informativi: istruire il proprietario

In occasione della promozione delle linee guida è stata messa a disposizione anche una serie completa di bollettini informativi: compendi di due pagine plastificati e ben illustrati che mettono in evidenza i principali dati contenuti nelle linee guida dell'ABCD. I bollettini informativi sono destinati all'uso da parte dei veterinari come strumento di facile e veloce consultazione per rispondere a domande sulle vaccinazioni o per consulenze telefoniche. Essi contengono illustrazioni informative che aiutano i proprietari dei gatti nella prevenzione e nella gestione delle malattie.

I bollettini informativi sono disponibili in diverse lingue europee e si possono scaricare dalla pagina www.abcd-vet.org.

Domande sulle vaccinazioni

La cerimonia di promozione si è svolta a Dubrovnik subito dopo un forum interattivo organizzato dalla Merial dal titolo 'Domande sulle vaccinazioni: dai vaccini di routine ai vaccini personalizzati'. Durante questo evento, alcuni attori hanno interpretato i casi che si presentano più comunemente nella pratica veterinaria riguardo alle vaccinazioni, fra cui casi di proprietari di gatti che mettono in discussione il protocollo di vaccinazione, di coloro che dubitano della necessità della vaccinazione e di chi non sa come gestire i richia-

mi 'scaduti'. È stato incoraggiato attivamente il contributo del pubblico e la giornata è terminata con una sessione interattiva con tutto l'ABCD.

Note per i redattori

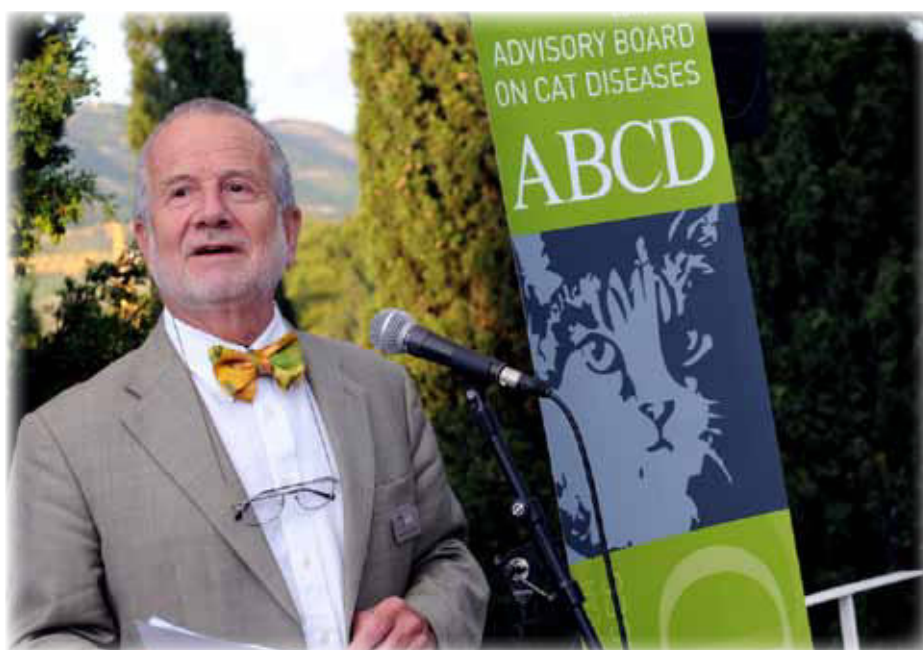
Il Comitato Consultivo Europeo sulle malattie dei gatti (European Advisory Board on Cat Diseases, ABCD) è un panel indipendente di 17 veterinari provenienti da dieci Paesi europei, esperti in immunologia, vaccinologia e/o medicina felina. L'ABCD è stato istituito per redigere linee guida per la prevenzione e la gestione delle principali malattie infettive che colpiscono i felini in Europa, basandosi sulle attuali conoscenze scientifiche. Per informazioni dettagliate sull'ABCD, visitare il sito www.abcd-vets.org.

Interviste, fotografie (veterinari membri, casi clinici...) e il logo dell'ABCD sono disponibili su richiesta.

La società Merial, operante nel settore della salute animale, ha contribuito all'istituzione dell'ABCD europeo e sostiene questa iniziativa dal punto di vista finanziario.

Merial è una società innovativa, leader mondiale del settore della sanità animale, che offre una gamma completa di prodotti per migliorare la salute e il benessere degli animali domestici e da reddito. Merial impiega più di 5.400 persone e opera in più di 150 Paesi di tutto il mondo. Le sue vendite nel 2008 hanno raggiunto quasi i 2,6 miliardi di dollari. Merial Limited è una joint venture tra Merck & Co., Inc. e Sanofi-Aventis. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.merial.com.

Per ulteriori informazioni, contattare:
Karin de Lange – Ufficio Stampa/Stampa veterinaria: Telefono: + 33 299 07 87 10
E-mail: karin.delange@abcd-vet.org.



Il ricercatore svedese Jonas Wensman vince l'ABCD & Merial Young Scientist Award 2009

L'ABCD and Merial Young Scientist Award 2009 è stato conferito il 20 giugno a Dubrovnik al dott. Jonas Wensman dell'Università svedese di Scienze agricole (SLU, Uppsala), in occasione del congresso della Società europea di medicina felina. Jonas Wensman (33) ha ricevuto il premio per il lavoro svolto sull'infezione da virus Borna nei gatti e in particolare per lo sviluppo di un test diagnostico RT-PCR in tempo reale. *"L'infezione da virus Borna o 'staggering disease' è una sindrome neurologica progressiva e letale che colpisce anche i gatti. Attualmente, l'ipotesi diagnostica viene fatta clinicamente, escludendo altri agenti eziologici e basandosi sui precedenti e sull'epidemiologia"*, ha ricordato. La necessità di disporre di diagnosi sensibili e specifiche ha portato allo sviluppo di un test RT-PCR in tempo reale, attualmente in corso di valutazione.

Il premio è stato consegnato dal professor Marian C. Horzinek, presidente del Comitato Consultivo Europeo sulle malattie dei gatti (ABCD - Advisory Board on Cat Diseases) e della giuria, che si è congratulato con il vincitore. *"Il livello delle adesioni che abbiamo ricevuto era molto alto, ma l'intera giuria si è trovata d'accordo sulla qualità del lavoro del dott. Wensman. Può essere il primo di una lunga serie di premi che riceverà nel corso della sua carriera!"*

Il dott. Jean-Christophe Thibault, Direttore tecnico per i prodotti biologici di Merial (Europa, Medio oriente e Africa), ha aggiunto: *"Fedeli alla missione dichiarata da Merial di essere un leader innovativo nel settore della salute animale, siamo molto fieri di aver reso possibile questo premio europeo. Iniziative come queste, in associazione a rinomati organismi scientifici come l'ABCD,*

no convenuto che il dott. Jonas Wensman, sotto la guida dei professori Mikael Berg e Sándor Belák (SLU, Uppsala) ha contribuito a fornire importanti informazioni su questa enigmatica malattia infettiva del gatto.

L'ABCD and Merial Young Scientist Award, creato nel 2008 e del valore di 1.000, è finanziato da Merial e viene conferito ad un giovane scienziato del settore veterinario o biomedico che ha apportato un contributo originale nel campo delle malattie infettive e/o dell'immunologia del gatto. I partecipanti devono avere pubblicato i loro risultati su una rivista elencata su PubMed o su Web of Science o gli stessi risultati devono essere stati accettati da un altro organismo di valutazione riconosciuto.

I candidati devono risiedere in Europa, devono aver completato un corso di studi in veterinaria o scienze biomediche e non devono aver superato i 35 anni al momento dell'iscrizione. È già ora possibile inviare le adesioni per l'edizione del 2010 (con scadenza il 1° dicembre 2009).

I moduli di iscrizione e i dettagli del regolamento possono essere scaricati dal sito di ABCD (www.abcd-vets.org)

Per ulteriori informazioni, contattare Karin de Lange, segretaria dell'ABCD e dell'Ufficio Stampa/Stampa veterinaria, all'indirizzo e-mail: karin.delange@abcd-vets.org





associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

Affiliata AIVPA
Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

Affiliata ESFM
Europea Society of Feline medicina

Affiliata FVF
Feline Veterinary Federation

GIORNATA DI STUDIO

ORECCHIO, NASO E BOCCA: un crocevia tra medicina e chirurgia nel gatto

Napoli, 14 marzo 2010

Con il Patrocinio:

Ordine dei Medici Veterinari di Napoli

Programma preliminare

8.30 Registrazione partecipanti

8.45 Saluto Autorità

Moderatore: Dr.ssa Natalia Sanna

9.00 **Otiti e dermatiti del padiglione auricolare**

9.45 **Clinica e chirurgia dell'orecchio esterno e medio**

10.45 *Intervallo*

11.15 **Malattie dermatologiche del tartufo**

12.00 **Clinica e trattamento multimodale dei tumori del tartufo**

12.45 **Tecniche di rinotomia**

13.15 Discussione

13.30 *Pausa pranzo*

Dott. Francesco Albanese
Prof. Paolo Buracco

Dott. Francesco Albanese
Prof. Paolo Buracco
Prof. Paolo Buracco

Moderatore: Dr.ssa Natalia Sanna

15.00 **Clinica e chirurgia delle lesioni del cavo orale (fistole oro-nasali , tumori, ecc.)**

16.00 **Gengivite plasmacellulare**

17.00 *Intervallo*

17.30 **Paradontiti e lesioni da riassorbimento del colletto**

18.30 Discussione

18.45 Valutazione dell'apprendimento e chiusura lavori

Prof. Paolo Buracco
Dott.ssa Michele Lebeau

Dott.ssa Michele Lebeau



Segreteria:

Via Marchesi 26 D - 43126 Parma - tel. 0521.290191 fax 0521.291314
aivpafe@mvcongressi.it www.aivpafe.it

Per informazioni

www.aivpafe.it



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

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

3° CORSO TEORICO PRATICO CITOLOGIA

Perugia 17-18 aprile 2010 - Facoltà di Medicina Veterinaria

in collaborazione con



Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali

In collaborazione Scientifica con

Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Perugia

Con il Patrocinio

Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Perugia

DOCENTI

Dott.ssa Maria Teresa ANTOGNONI

Ricercatore Clinica Medica Veterinaria
Facoltà di Med Vet. di Perugia

Prof. Massimo CASTAGNARO

Prof. Ordinario Sanità Pubblica, Patologia Comparata ed Igiene Veterinaria
Facoltà di Med Vet. dell'Università di Padova

Dott. Alfredo DENTINI

Dottorando di ricerca - Facoltà di Med Vet. di Perugia

Dott. Elvio LEPRI

Ricercatore Patologia Gen. e Anatomia Patologica Veterinaria
Facoltà di Med Vet. di Perugia

Prof. Luca MECHELLI

Prof. Ordinario Patologia Gen. e Anatomia Patologica Veterinaria,
Facoltà di Med Vet. di Perugia

Sabato 17 aprile 2010

- 8.30 Registrazione Partecipanti
8.45 Presentazione del Corso: Preside della Facoltà **Prof. Franco Moriconi**
9.00 Citologia linfonodale **M. Castagnaro**
10.15 *Pausa caffè*
10.45 Citologia cutanea **L. Mechelli**
12.00 Citologia dei versamenti cavitari **E. Lepri**
13.15 *Pausa pranzo*
15.00 Esercitazioni pratiche di citologia in **3 gruppi affiancati dai docenti M. Castagnaro, E. Lepri, L. Mechelli**
ore 16.00 pausa caffè
18.00 Termine della Prima Giornata di Corso

Domenica 18 aprile 2010

- 9.00 Citologia del cavo orale, delle ghiandole salivari e della tiroide **M. Castagnaro**
10.00 *Pausa caffè*
10.30 Citologia degli organi interni: fegato, milza, pancreas **A. Dentini**
12.00 Mastocitoma viscerale del gatto: aspetti clinici e citopatologici **M.T. Antognoni**
13.15 *Pausa pranzo*
15.00 Esercitazioni pratiche di citologia in **3 gruppi affiancati dai docenti M.T. Antognoni, A. Dentini, M. Castagnaro**
ore 16.00 Pausa caffè
18.00 Verifica Apprendimento e Termine del Corso

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Polo Didattico - Facoltà di Medicina Veterinaria - Via Salvemini (Trav. di Via S. Costanzo) Perugia

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

Hotel in zona: Hotel Grifone tel. 075.5837616; Hotel Ideal tel. 075.30869

Modalità di partecipazione: corso a numero chiuso n. 30 posti. I partecipanti dovranno portare al Corso un camice per le esercitazioni pratiche. Per iscriversi inviare la scheda di iscrizione con copia del versamento a Medicina Viva, entro il 17 marzo 2010.

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

Quote di Partecipazione: comprendono il pranzo delle due giornate, coffee break, Iva inclusa

Soci AIVPAFE - AIVPA (in regola 2010) € 300,00	Soci AIVDAO / CARDIEC / GISPEV / SITOV (in regola 2010) € 330,00	Iscritti ODV Perugia € 330,00
Soci Club del Veterinario € 400,00	Neolaureati (A.A. 2009/2010) € 300,00	Altre categorie € 450,00

Rinunce e disdette: rinunce e/o disdette dovranno pervenire alla Segreteria entro un mese prima della data del corso, comporteranno una restituzione del 70% dell'importo versato, oltre tale data non potrà essere effettuato alcun rimborso.



Segreteria:

Servizio Congressi S.p.A.

Via Marchesi 26 D - 43126 Parma - tel. 0521.290191 fax 0521.291314

aivpafe@mvcongressi.it

www.aivpafe.it



Annunciano l'assegnazione del

PREMIO "LA MIA TESI"

La partecipazione è riservata a **tutti i Neolaureati in Medicina Veterinaria** presso una Università Italiana, che abbiano conseguito la Laurea nell'anno accademico 2008/2009.

I lavori presentati potranno trattare qualsiasi aspetto della medicina veterinaria purché riguardante il gatto (es. Medicina Interna, Alimentazione, Chirurgia, etc.).

Gli interessati dovranno far pervenire, per raccomandata, **entro e non oltre il 31/03/2010** (farà fede il timbro postale) la seguente documentazione:

- ❖ Fotocopia della carta d'identità;
- ❖ Certificato di Laurea;
- ❖ Sunto della tesi su CD-Rom (max 10 pagine comprese immagini) in formato Pdf o Word.
- ❖ Copia completa della tesi su CD-Rom in formato Pdf o Word;
- ❖ Recapiti dell'autore della tesi, liberatoria per pubblicazione del testo e consenso al trattamento dei dati.

Il materiale sopra indicato dovrà essere recapitato a:

AIVPAFE c/o Medicina Viva, Via Marchesi 26/D – 43126 Parma.

Tutti i lavori pervenuti saranno pubblicati su RASSEGNA DI MEDICINA FELINA Rivista Ufficiale AIVPAFE, in forma di riassunto con le modifiche editoriali che si dovessero ritenere necessarie.

L'autore della Tesi Vincitrice verrà informato con lettera raccomandata e potrà esporre (15 minuti) il proprio lavoro durante il Congresso Nazionale Aivpafe 2010 nell'ambito del quale riceverà il premio **"LA MIA TESI"**.

AIVPAFE offrirà al Presentatore della Tesi selezionata la quota d'iscrizione gratuita per l'anno 2010 all'Associazione, la possibilità di partecipare gratuitamente a tutti i Congressi promossi da AIVPAFE nell'anno 2010 oltre ad un interessante riconoscimento economico.



SCHEDA di ISCRIZIONE o RINNOVO

da spedire a: Medicina Viva - Via Marchesi 26D - 43126 Parma fax 0521-29.13.14

Cognome / Nome _____

Indirizzo Via _____ n° _____

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Codice Fiscale (**obbligatorio**) _____ Partita Iva _____

Nato a _____ il _____

email (**stampatello**) _____

Tel. _____ Cell. _____ 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 - BAN 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 - 43126 Parma

☐ **Vaglia postale** intestato: **AIVPAFE** presso Medicina Viva - Via Marchesi 26D - 43126 Parma

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

IT22 X 02008 12720 000002627638

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.; **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

☐ Sì

☐ No

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

☐ Sì

☐ No

Data.....

Firma



3 ingredienti attivi per migliorare la mobilità di cani e gatti



La nuova linea Mobility è stata studiata per aiutare cani e gatti nella prevenzione e cura dei problemi articolari.

Tutte le diete includono una combinazione di ingredienti attivi con alti livelli di acidi grassi omega 3 (EPA/DHA), GAGs (condroitina e glucosamina) e GLM (cozza verde della Nuova Zelanda).

MOBILITY: la linea rinnovata e completa per la salute delle articolazioni



www.royalcanin.it

ROYAL CANIN
VETERINARY DIET