

Anno 15

Numero 4

2011

Rassegna di Medicina Felina



Associazione

Italiana

Veterinari

PAtologia

FElina

In questo numero:

Sindrome acquisita da fragilità
cutanea felina

Sindrome del petto piatto nel gattino

Osservazioni sull'impiego dell'alfa-
casozepina nello stress da trasporto
del gatto: uno studio pilota

Osteomielite e cheratite da micobatteri
opportunisti in un gatto

La poliposi nasofaringea e dell'orecchio
esterno del gatto: due casi clinici

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
ISFM
International Society of Feline Medicine

Comitato scientifico:

Dott.ssa Simona Cannas
Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano
Prof. Paolo Ciaramella
Facoltà di Medicina Veterinaria di Napoli
Prof. Francesco Cirone
Facoltà di Medicina Veterinaria di Bari
Prof.ssa Grazia Guidi
Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa
Prof.ssa Monica Joechler
Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna
Prof. Lorenzo Masetti
Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna
Prof.ssa Maria Grazia Pennisi
Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina
Prof. Francesco Porciello
Facoltà di Medicina Veterinaria di Perugia
Prof.ssa Daniela Proverbio
Facoltà di Medicina Veterinaria di Milano
Prof.ssa Patrizia Robino
Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino
Prof. Stefano Romagnoli
Facoltà di Medicina Veterinaria di Padova
Prof. Giacomo Rossi
Facoltà di Medicina Veterinaria di Camerino
Prof. Giuliano Zaghini
Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

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

Sindrome acquisita da fragilità cutanea felina

Pag. 7

Spada E., Perego R., Bagnagatti De Giorgi G., Della Pepa A., Proverbio D.

Sindrome del petto piatto (fcks) nel gattino

Pag. 11

Persichetti M. F.

Casi clinici

Osservazioni sull'impiego dell'alfa-casozepina nello stress da trasporto del gatto: uno studio pilota

Pag. 15

Simona Cannas, Barbara Traficante, Michela Minero, Clara Palestrini

Osteomielite e cheratite da micobatteri opportunisti in un gatto

Pag. 21

Antonio Giuliano, Andria Cauvin

La poliposi nasofaringea e dell'orecchio esterno del gatto: due casi clinici

Pag. 25

Volta A., Ferri F., Manfredi S., Gnudi G., Bertoni G.

Letto per voi

Il significato clinico di un soffio cardiaco nel gatto asintomatico

Pag. 30

Ilaria De Nardo

Inspiegabile epidemia di una nuova sindrome di vomito emorragico acuto nel gatto

Pag. 31

Maria Flaminia Persichetti

Articoli tradotti dal sito FAB

I pericoli nascosti delle piante

Pag. 33

Dai nostri congressi

Il gatto non beve e non mangia: approccio clinico, diagnostico e terapeutico

Pag. 37

PRESIDENTE

Dott.ssa Natalia Sanna
Tel/fax 081 7645695
n.sanna@aivpafe.it

VICE PRESIDENTE

Prof.ssa Grazia Guidi
Tel. 050 2216799
Fax 050 2216813
g.guidi@aivpafe.it

SEGRETARIO

Dott. Flavio Bonvicini
Tel/fax 0377 431619
f.bonvicini@aivpafe.it

TESORIERE

Dott.ssa Margherita Calcara
Tel / Fax 0445 300222
m.calcara@aivpafe.it

CONSIGLIERI

Dott. Duilio Siculiana
Tel/fax 0544- 970303
d.siculiana@aivpafe.it

Dott.ssa Cristina Squaranti
Tel. 045 7501800
Fax 045-7500786
c.squaranti@aivpafe.it

Dott. Angelo Troi
Tel/fax 0421 312244
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: €. 35,00 + IVA
Copie arretrate, inclusa spedizione per l'Italia
€. 20,00 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
43126 Parma
tel 0521-290191
fax 0521-291314
aivpafe@mvcongressi.it
www.aivpafe.it



Cari Colleghi,

il 26 settembre 2011 a Mestre è stato eletto il nuovo Consiglio Direttivo AIVPAFE 2012-2015 e mi preme pertanto ringraziare i membri uscenti del CD precedente per l'ottimo lavoro svolto ed augurare al nuovo CD un triennio di grandi soddisfazioni.

AIVPAFE ha cercato, cerca e cercherà sempre di offrire incontri di interesse scientifico orientati soprattutto sulla pratica ambulatoriale, per cui qualunque suggerimento vogliate portare a tal proposito sarà benaccetto.

Invito inoltre tutti gli iscritti a collaborare alla Rassegna fornendo articoli o casi clinici da pubblicare ed alla vita dell'Associazione con idee ed iniziative.

È grazie all'impegno e al contributo di tutti che AIVPAFE continua instancabilmente il suo lavoro di aggiornamento scientifico ripagata dalla vostra fedele e sempre più numerosa presenza agli eventi.

Si rinnovano in questi ultimi mesi dell'anno anche i Consigli degli Ordini, organismi messi in discussione negli ultimi tempi, che però rimangono punti fermi di riferimento per le diverse problematiche della categoria, degli iscritti e dell'utenza.

Colgo l'occasione per ringraziare gli Ordini che hanno patrocinato e contribuito economicamente ai nostri eventi assicurando, come previsto fra i loro compiti, l'aggiornamento scientifico dei loro iscritti.

Scrivendo di AIVPAFE, di Consigli dell'Ordine, di impegni si risveglia l'orgoglio di essere Medico Veterinario, certa di essere aiutati quotidianamente nel nostro lavoro "bello" e "difficile" dalle norme del nuovo Codice Deontologico.

A proposito del quale ricordo le parole con cui il Capo dello Stato si è rivolto nel discorso ai magistrati: ".....il Codice Deontologico per stabilire il rigore nel costume e nel comportamento del (magistrato.)...": parole che appartengono anche a noi, aiutandoci nel nostro impegno professionale.

Approfitto per porgere a tutti voi gli auguri più sinceri di Buon Natale e di un 2012 ricco di tutto ciò possiate desiderare.

SINDROME ACQUISITA DA FRAGILITÀ CUTANEA FELINA

Spada E., Perego R., Bagnagatti De Giorgi G., Della Pepa A., Proverbio D.

Sezione di Clinica Medica e Diagnostica di Laboratorio, Dipartimento di Scienze Cliniche Veterinarie, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, via Celoria, 10 – 20133 Milano

RIASSUNTO

La sindrome da fragilità cutanea felina è una sindrome cutanea acquisita dall'eziologia multifattoriale, spesso associata ad endocrinopatie, neoplasie, malattie infettive. L'esatta patogenesi non è nota e può variare a seconda della patologia alla quale si associa. In rari casi può essere di origine iatrogena o idiopatica. Sono colpiti gatti di età adulta-anziana, senza alcuna predisposizione di razza e sesso. Clinicamente la sindrome felina da fragilità cutanea è caratterizzata da cute sottile, marcatamente fragile ma non iperestensibile, caratteristiche che favoriscono il verificarsi di estese lacerazioni anche in seguito a traumi minori. La principale diagnosi differenziale viene posta con disordini congeniti quali l'astenia cutanea e l'epidermolisi distrofica bollosa. La diagnosi clinica è semplice a causa della caratteristica natura delle alterazioni cutanee. La conferma diagnostica si raggiunge con l'esame istologico della cute che rivela atrofia epidermica e dermica. Il trattamento consiste principalmente nel correggere la patologia sottostante che condiziona anche la prognosi dei gatti affetti da tale sindrome.

SUMMARY

Feline skin fragility syndrome (FSFS) is an uncommon acquired disease that has been reported to be associated with endocrine disorders such as diabetes mellitus and hyperadrenocorticism, infectious diseases and neoplastic diseases. The pathogenesis of the FSFS remains unknown. This disease is characterized by markedly fragile, thin skin usually in middle-aged to older cats. The skin is damaged readily by minor trauma. Histological changes in the skin are characterized by a thin epidermis with a severely atrophic dermatitis. Dermal collagen fibres are disorganized. The main differential diagnosis is the cutaneous asthenia, a congenital form of FSFS that has been reported in young cats.

Parole chiave: gatto, sindrome da fragilità cutanea acquisita, patologie endocrine

Key words: cats, feline skin fragility syndrome, FSFS, endocrine disorders

INTRODUZIONE

La sindrome acquisita da fragilità cutanea felina o **Feline Skin Fragility Syndrome (FSFS)** è una sindrome cutanea rara dall'eziologia multifattoriale. Si tratta di una patologia cutanea spesso associata a patologie sistemiche debilitanti come iperadrenocorticism^(6,7,9,10,17,18,19,20), diabete mellito^(7,19) e gravi epatopatie (lipidosi epatica, colangioepatiti, colangiocarcinomi)^(3,15,16,23). Esistono segnalazioni di singoli casi clinici in cui questa patologia è stata riscontrata in soggetti con peritonite infettiva⁽²²⁾, istoplasmosi generalizzata⁽²¹⁾ o in seguito a somministrazione di fenitoina⁽¹⁾ e di composti progestinici^(7,19) (Tabella 1).

Tabella 1. Patologie in corso delle quali è stata descritta la sindrome felina acquisita da fragilità cutanea

Adenocarcinoma pancreatico ⁽¹⁶⁾
Lipidosi epatica ^(3,23,22)
Colangiocarcinoma ⁽¹⁵⁾
Carcinoma epatico ⁽¹⁶⁾
Somministrazione di progestinici ^(7,19)
Somministrazione di fenitoina ⁽¹⁾
Peritonite infettiva felina ⁽²²⁾
Iperadrenocorticism spontaneo ^(6,7,9,17,19,20)
Iperadrenocorticism iatrogeno ^(7,10,18,19)
Diabete mellito ^(7,19)
Iperaldosteronismo ⁽⁴⁾
Iperprogesteronismo ^(4,17)
Istoplasmosi generalizzata ⁽²¹⁾
Forma idiopatica ^(5,7,19)



PATOGENESI

L'esatta patogenesi non è nota e può variare a seconda della patologia alla quale la FSFS si associa. La patogenesi è stata meglio studiata e compresa quando la sindrome compare come sintomo di iperadrenocorticismo felino.

La FSFS in corso di iperadrenocorticismo felino rappresenta una *sindrome paraneoplastica*. Un disordine paraneoplastico è definito come alterazione conseguente ad una neoplasia con segni clinici che si sviluppano in aree distanti dalla localizzazione del tumore o dalle sue metastasi. In particolare perché un disordine cutaneo venga classificato come una sindrome paraneoplastica devono essere soddisfatti due criteri: la dermatosi deve svilupparsi dopo la comparsa del tumore e deve svilupparsi parallelamente allo sviluppo del tumore stesso^(2,9,19). Altri esempi di sindrome cutanea paraneoplastica nella specie felina sono rappresentati dalla dermatite esfoliativa associata al timoma e dall'alopecia paraneoplastica associata a tumori pancreatici ed epatici^(11,12).

In medicina veterinaria le alterazioni endocrine sono frequentemente associate ad alterazioni cutanee. Le lesioni che compaiono sono spesso aspecifiche ed includono alopecia, desquamazione, croste, lichenificazione, alterazioni di pigmentazione ed atrofia cutanea. Le alterazioni cutanee conseguenti a uno squilibrio endocrino derivano da diversi meccanismi patogenetici. Il primo è conseguente al fatto che la cute è un organo target per diversi ormoni che hanno effetti peculiari su specifiche aree. Le così dette "aree target" includono epidermide, melanociti, unità pilosebacee, elementi dermici, tessuto adiposo e sistema immunitario cutaneo e cellule endoteliali. Esempio di questo meccanismo è rappresentato dall'eccesso di

glicorticoidi che determina atrofia epidermica e dermica. Il secondo meccanismo è conseguente alle funzioni metaboliche degli ormoni che influenzano indirettamente struttura, funzione e aspetto della cute come avviene per la formazione di xantomi in corso di diabete mellito per alterazione del metabolismo dei lipidi. Il terzo meccanismo deriva dall'azione degli ormoni sul sistema immunitario, come nel caso dei pazienti con iperadrenocorticismo nei quali sono frequenti le infezioni cutanee secondarie⁽¹³⁾.

In corso di epatopatie e neoplasia la comparsa della FSFS può invece essere la conseguenza del grave stato catabolico e del dimagrimento che consegue a queste patologie⁽¹⁵⁾.

L'insorgenza di FSFS in seguito alla singola somministrazione di fenitoina, è conseguente all'azione diretta di questo farmaco anticonvulsivante sulla formazione del collagene attraverso l'inibizione dell'idrossilazione della prolina. Nel gatto per il deficit di deglucuronazione epatica e quindi di detossificazione, il farmaco rimane nell'organismo per giorni anche dopo la somministrazione di una sola singola dose⁽¹⁾.

In corso di istoplasmosi generalizza-

ta, l'azione dei mediatori infiammatori rilasciati dai macrofagi tissutali infetti ed attivati e l'alterazione del flusso sanguigno cutaneo secondaria alla grave vasculite, possono contribuire allo sviluppo della fragilità cutanea⁽²¹⁾.

In un numero limitato di casi descritti la sindrome da fragilità cutanea è stata classificata di origine idiopatica, non risultando associato ad alcuna patologia sottostante^(5,7,19).

EPIDEMIOLOGIA

I gatti colpiti sono di età adulta-anziana, senza alcuna predisposizione di razza e sesso^(7,19).

ASPETTI CLINICI

La FSFS è caratterizzata da cute sottile, marcatamente fragile, ma non iperestensibile. Tale caratteristica porta alla comparsa di soluzioni di continuo cutanee in seguito a traumi minimi come il semplice grooming (Figura 1). Le ferite sono estese ed irregolari per la perdita di grosse porzioni di cute che assomigliano a tessuto di carta. La cute può essere talmente sottile da divenire traslucida, consentendo di



Figura 1. Sindrome acquisita da fragilità cutanea felina. Lesione spontanea della cute a livello della coscia in seguito a semplice grooming in un gatto affetto da iperadrenocorticismo ipofisario (Spada E.).

visualizzare le strutture sottostanti. Nelle regioni colpite si può manifestare anche alopecia. Per ragioni sconosciute le lesioni compaiono più comunemente a livello del dorso del tronco. Spesso è interessata anche la cute circostante le ferite rendendo vani i tentativi di suturare le lacerazioni⁽⁷⁾.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

La principale diagnosi differenziale viene posta con la *sindrome di Ehlers-Danlos* (dermatosparassi o astenia cutanea), disordine congenito dello sviluppo del collagene nella quale i gatti colpiti hanno una cute sottile ed iperestensibile che si lacerava in seguito a traumi minori. Nella dermatosparassi i sintomi si presentano entro i primi mesi di vita diversamente da quanto avviene nella FSFS nella quale i gatti colpiti sono individui adulti o anziani^(7,19).

Un'altra possibile diagnosi differenziale deve essere posta anche con un'altra forma di dermatite ereditaria, ovvero l'*epidermolisi distrofica bollosa* dove alla fragilità cutanea si associano desquamazione e ulcerazioni a livello di gengive, lingua e cuscinetti plantari⁽¹⁴⁾.

DIAGNOSI

La diagnosi clinica non è problematica a causa della caratteristica natura delle alterazioni cutanee. La conferma diagnostica si raggiunge con l'esame istologico della cute che rivela atrofia epidermica e dermica. Come campioni biotici non dovrebbero essere impiegati frammenti di cute derivanti dalla lacerazione ma cute intatta, non lesionata, prestando attenzione ad includere il tessuto adiposo sottostante che deve rimanere attaccato al derma sovrastante maneggiando delicatamente il campione. Per un'ottima processazione

il campione prelevato dovrebbe essere disteso su un pezzo di legno o di cartone prima di essere immerso in formalina, in modo che mantenga la forma distesa.

A causa dell'estremo assottigliamento delle cute la biopsia cutanea può rivelarsi di difficile esecuzione⁽⁸⁾.

CARATTERISTICHE ISTOPATOLOGICHE

All'esame istopatologico l'epidermide è sottile e può essere formata da un singolo strato di cheratinociti. Anche il derma può essere gravemente atrofico. Istologicamente la cute è caratterizzata da ipercheratosi ortocheratotica, cheratosi follicolare, telogenizzazione dei follicoli piliferi, derma sottile e telangiectasia (Figura 2a e 2b). Sono presenti tut-

ti i normali stadi follicolari, mentre molti follicoli esibiscono una lieve-moderata ipercheratosi ortocheratotica infundibolare. Le ghiandole annessive sono di solito normali. Mentre lo spessore del derma può essere normale o lievemente aumentato, la quantità di collagene dermico è di solito ridotta.

Le fibre collagene sia superficiali che profonde sono tipicamente molto più sottili del normale, ampiamente separate e perdono la loro normale organizzazione. Possono essere presenti foci occasionali nei quali sottili fibre collagene sono disposte in gruppi maggiormente compatti, ma molto disorganizzati. Di solito non c'è evidenza di degenerazione, frammentazione o mineralizzazione del collagene. Spesso sono presenti lieve edema dermico superficiale,



Figura 2a e 2b. Sindrome acquisita da fragilità cutanea felina. Immagine di sezione istologica di cute (10x)(a) con evidenza di necrosi cutanea, (b)(100x) con marcata atrofia di epidermide e derma.



lieve congestione dei vasi dermici, minima o lieve infiltrazione perivascolare superficiali di mastocellule e linfociti^(8,9).

TRATTAMENTO

Il trattamento della FSFS consiste principalmente nel correggere la patologia sottostante che induce la sindrome cutanea, oltre che nell'evitare traumi a livello cutaneo durante il contenimento del soggetto⁽⁷⁾.

PROGNOSI

La prognosi è variabile e dipende dalla patologia sottostante che spesso è una malattia sistemica debilitante⁽⁷⁾.

BIBLIOGRAFIA

- Barthold S.W., Kaplan B.J., Schwartz A.: Reversible dermal atrophy in a cat treated with phenitoin. *Vet Pathol*, 1980, 17:469-476
- Behrend E.N., Kempainen R.J.: Adrenocortical Disease. In August J.R. Consultations in Feline Internal Medicine, Vol. 4, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2001, pp. 159-168
- Daniel A.G.T., Lucas S.R.R., Junior A.R., et al.: Skin fragility syndrome in a cat with cholangiohepatitis and hepatic lipodosis. *J Feline Med Surg* 2010; 12:151-155
- DeClue A.E., Breshears L.A., Pardo I.D., et al.: Hyperaldosteronism and hyperprogesteronism in a cat with an adrenal cortical carcinoma. *J Vet Intern Med* 2005; 19(3):355-358.
- Fernandez C.J., Scott D.W., Erb H.N., Minor R.R.: Staining abnormalities of dermal collagen in cats with cutaneous ashenia or acquired skin fragility as demonstrated with Masson's trichrome stain. *Vet Dermatol* 1998; 9:49-54
- Fox J.G., Beatty D.O.: A Case of complicated diabetes mellitus in a cat. *J Am Anim Hosp Assoc*, 1975, 11, 129-134
- Gross T.L., Ihrke P.J., Walder E.J.: Feline skin fragility syndrome. In Gross T.L., Ihrke P.J., Walder E.J. (eds): *Veterinary Dermatopathology*, St Louis, Mosby Yearbook, 1992, p 234
- Gross T.L., Ihrke P.J., Walder E.J., et al.: Skin diseases of the dog and cat: clinical and histopathologic diagnosis. 2nd ed. Oxford (UK):Blackwell Science Ltd.; 2005, pp. 389-391.
- Helton-Rhodes K.: Cutaneous Manifestations of Hyperadrenocorticism. In August J.R. Consultations in Feline Internal Medicine, Vol. 3, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1997, pp. 191-198
- Lien Y.H., Huang H.P., Chang P.H.: Iatrogenic hyperadrenocorticism in 12 cats. *J Am Anim Hosp Assoc* 2006, 42(6):414-423.
- Matousek J.L., Campbell K.L., Lichtensteiger C.A.: Paraneoplastic alopecia. In August J.R. Consultations in Feline Internal Medicine 4, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2001, pp. 196-201
- Muller G.H., Kirk R.W., Scott D.W.: Small animal dermatology. Cutaneous endocrinology. Fourth Edition, W.B. Saunders, Philadelphia, 1989, pp. 575-657
- Noxon J.O.: Cutaneous Manifestations of Systemic Disease. In August J.R. Consultations in Feline Internal Medicine, Vol. 3, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1997, pp. 199-208
- Olivry T., Dunston S.M., Marinkovich M.P.: Reduced anchoring fibril formation and collagen VII immunoreactivity in feline dystrophic epidermolysis bullosa. *Vet Pathol* 1999; 36(6):616-618.
- Regnier A., Pieraggi M.T.: Abnormal skin fragility in a cat with cholangiocarcinoma. *J Small Anim Pract*, 1989, 30:419-423
- Roccabianca P., Rondena M., Paltrinieri S., et al.: Multiple endocrine neoplasia type-I-like syndrome in two cats. *Vet Pathol*. 2006, 43(3):345-352.
- Rossmel J.H. Jr, Scott-Moncrieff J.C.R., Siems J., et al.: Hyperadrenocorticism and hyperprogesteronemia in a cat with an adrenocortical adenocarcinoma. *J Am Anim Hosp Assoc* 2000, 36(6):512-517.
- Schaer M., Ginn P.E.: Iatrogenic Cushing's syndrome and steroid hepatopathy in a cat. *J Am Anim Hosp Assoc* 1999, 35(1):48-51.
- Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E.: Endocrine and Metabolic Diseases. In Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E. eds: *Muller & Kirk's small animal dermatology*, 6th ed Philadelphia, Saunders, 2001, pp 780-885
- Spada E., Proverbio D., Giudice C., et al.: Pituitary-dependent hyperadrenocorticism and generalised toxoplasmosis in a cat with neurological signs. *J Feline Med Surg*, 2010; 12:654-658
- Tamulevicius A.M., Harkin K., Jannardhan K., Debey B.M.: Disseminated Histoplasmosis Accompanied by Cutaneous Fragility in a Cat. *J Am Anim Hosp Assoc* 2011; 47(3):36-41
- Trotman T.K., Mauldin E., Hoffmann V., et al.: Skin fragility syndrome in a cat with feline infectious peritonitis and hepatic lipodosis. *Vet Dermatol* 2007, 18(5):365-369
- Zur G.: Feline skin fragility syndrome in a cat with hepatic lipodosis. In: Kwochka KW, Willemse T, von Tscharner C, eds *Advances in Veterinary Dermatology*, Vol 3, Butterworth-Oxford: Heinemann Ltd, 1998, pp. 495-498.

SINDROME DEL PETTO PIATTO (FCKS) NEL GATTINO

Maria Flaminia Persichetti

Dottorato di Ricerca in Scienze Mediche Veterinarie - Università di Messina

SUMMARY

The Flat-Chested Kitten Syndrome (FCKS) is an almost unknown skeletal abnormality typical in the neonatal period of the kitten. The etiopathogenesis is still not clear but probably it is linked to genetic factors as well as environmental causes. The diagnosis is based on clinical examination. The early diagnosis allows to implement medical measures that can avoid a fatal outcome.

Key words: flat-chested kitten syndrome, cat, newborn

RIASSUNTO

La sindrome del petto piatto (Flat-Chested Kitten Syndrome o FCKS) è un'anomalia scheletrica poco conosciuta tipica del periodo neonatale del gattino. La sua eziopatogenesi è ancora poco chiara ma probabilmente legata sia a fattori genetici che a cause ambientali. La diagnosi è di tipo clinico. La diagnosi precoce consente di mettere in atto misure mediche che possono evitare l'esito letale.

Parole chiave: sindrome del petto piatto del gattino, gatto, neonato

INTRODUZIONE

La FCKS o Flat-Chested Kitten Syndrome è una deformità toracica neonatale del gattino che si riscontra

sporadicamente ed è conosciuta soprattutto nei gatti di razza anche se non colpisce solo questi. La sua importanza deriva dal fatto che risulta responsabile della morte del 50% circa dei gattini affetti da questa anomalia. La FCKS non si limita alla specie felina, ma si riscontra anche nel cane, nel suino e nell'uomo.

Purtroppo non si conoscono con precisione le cause responsabili dell'insorgenza della FCKS che pertanto rimane una patologia non prevedibile, anche se per la riproduzione vengono usati gatti sani che non hanno mai prodotto cuccioli malati. Infatti, il petto piatto può manifestarsi in cuccioli provenienti da genitori sani e può colpire un solo gattino o l'intera cucciolata.

Non è insolito riscontrare, contemporaneamente al petto piatto, un'altra anomalia concomitante conosciuta come cifosi che corrisponde ad una deviazione in senso dorsale delle prime vertebre toraciche. Si può inoltre assistere ad un'even-

tuale coesistenza della FCKS con il *pectus excavatum* noto anche come "sterno invertito" o "petto a imbuto", ma bisogna sempre differenziare le diverse condizioni. La cifosi da sola non sembra avere ripercussioni gravi ma può influenzare la crescita della parte craniale del corpo del gattino. Un esame radiografico permette di evidenziare la condizione della gabbia toracica del cucciolo in modo da differenziare il petto piatto dal *pectus excavatum* e dalla cifosi. Il sospetto di *pectus excavatum* può essere confermato anche mediante la valutazione di parametri specifici (indice frontosagittale e indice vertebrale). E' di fondamentale importanza distinguere tali deformità per poter approfondire le conoscenze sulla loro eziologia a tutt'oggi ancora ignota e scegliere il trattamento più indicato. Mentre il *pectus excavatum* interessa lo sterno e le cartilagini costali (fig. 1), nel petto piatto la deformità riguarda l'intera costa con l'appiattimento in senso dorso

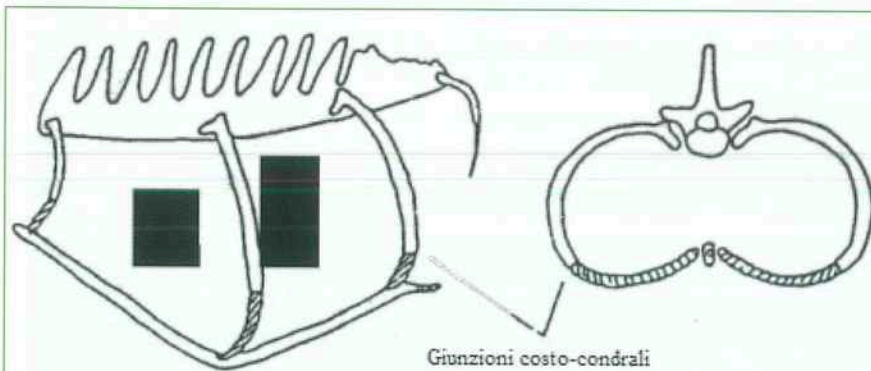


Figura 1 - Schema di torace di gatto affetto da *pectus excavatum*. Lo sterno si trova dislocato più dorsalmente a partire dalla 5a-6a costa provocando un restringimento della cavità toracica. (da Sturgess K., 2005)

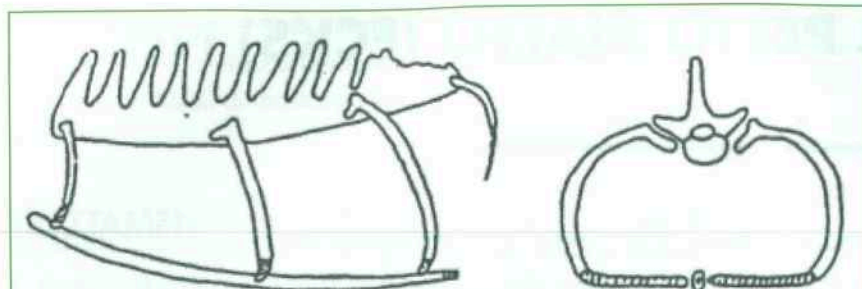


Figura 2 - Schema di torace di gatto affetto da petto piatto (FCKS). La gabbia toracica presenta un angolo a livello della giunzione costo-condrale che provoca un appiattimento della porzione ventrale del torace. La deformità può non essere evidente alla nascita ma manifestarsi nelle prime settimane di vita. (da Sturgess K., 2005)

ventrale della gabbia toracica (fig. 2).

EZIOPATOGENESI ED EPIDEMIOLOGIA

Gli studi compiuti fino ad oggi non hanno permesso di capire perché alcuni gattini sviluppano la FCKS e altri no. Nel 1997, uno studio svolto su cuccioli di razza burmese ha riscontrato nel Regno Unito un'incidenza di FCKS del 3-4%; pertanto il club di razza ha avviato delle ricerche, in particolare per valutare il ruolo di una eventuale deficienza di taurina, poiché la sindrome era stata segnalata in gattini nati da madri affette da carenza di taurina. I cuccioli di razza burmese hanno dimostrato di avere valori ematici di taurina più elevati delle madri, ma i cuccioli affetti da FCKS non avevano valori significativamente diversi da cuccioli sani della stessa razza o domestici a pelo corto.

Nell'ambito di tale studio sul burmese, è stata valutata anche la possibilità di una componente ereditaria su base autosomica recessiva che da sola non sembra però in grado di spiegare l'epidemiologia della patologia. È stata ipotizzata una predisposizione di determinate razze (Orientali ed in particolare Burmese) rispetto ad altre ma questi dati potrebbero esser falsati dal momento che alcune razze (Burmese) sono state studiate maggiormente rispetto

ad altre.

Tra le altre teorie è stato valutato anche l'eventuale ruolo della carenza di potassio, ma integrazioni terapeutiche con questo elemento non hanno avuto effetti significativi nella prevenzione della FCKS e gli studi svolti non hanno avvalorato questa ipotesi.

Nella ricerca delle cause della FCKS sono state formulate anche teorie talvolta poco plausibili, come il riscaldamento del pavimento dove vive la gatta durante la gravidanza, ma nessuna di queste ha ricevuto conferma. Quello che rimane evidente è che in una stessa cucciolata alcuni gattini possono sviluppare la FCKS mentre altri no e che, dalla stessa madre, in una cucciolata potrebbero esserci gattini con il petto piatto ed in quella successiva no, nonostante non ci siano state modificazioni ambientali di alcun genere. Pertanto è stata formulata l'ipotesi che qualunque evento avverso o stressante durante la gravidanza, anche deficit nutrizionali, possa indurre lo sviluppo di FCKS nei gattini, soprattutto se una parte della cucciolata è riassorbita prima del parto. In realtà anche da linee di sangue considerate esenti dalla patologia possono nascere sporadicamente dei soggetti malati. In questi episodi isolati la causa potrebbe essere non genetica ma legata a prematurità del neonato che, per un deficit di surfattante, si associa a insufficiente espansione

polmonare nei primi giorni di vita con conseguente collasso polmonare. In questo caso la gabbia toracica sarebbe coinvolta secondariamente andando incontro ad appiattimento. Infezioni polmonari gravi che inducono collasso polmonare nella prima settimana di vita possono avere lo stesso effetto.

La natura transitoria della patologia in alcuni soggetti e la facilità con cui la forma del torace può essere modificata nel gattino ha fatto anche ipotizzare che alla base della malformazione ci possa essere una miopatia a carico dei muscoli intercostali e del diaframma piuttosto che una patologia scheletrica primaria come nella cifosi e nel *pectus excavatum*.

SEGNI CLINICI

La deformità toracica compare nell'arco di poche ore intorno al terzo giorno di vita e fino al decimo. Raramente si manifesta dopo tale periodo. I gatti colpiti sono innanzitutto irrequieti e piangono perché non si alimentano adeguatamente. Osservandoli ci si accorge che presentano dispnea inspiratoria che non consente loro di succhiare adeguatamente e diventano quindi sempre più deboli fino a non riuscire a guadagnarsi il capezzolo.

Nella stessa cucciolata possiamo trovare diversi gradi di petto piatto con una riduzione più o meno grave della capacità toracica.

Nelle forme lievi solo la porzione ventrale del torace è appiattita mentre in quelle molto gravi lo schiacciamento in senso dorso-ventrale del torace è estremo e incompatibile con la funzione cardiorespiratoria: questi gattini mostrano dispnea grave e possono morire improvvisamente a causa di questa deformità. Per contro alcuni soggetti, colpiti in forma lieve, vanno incontro a guarigione spontanea.

DIAGNOSI

Diversamente da quanto avviene per la cifosi ed il *pectus excavatum* in cui l'esame radiografico è il miglior modo di confermare la diagnosi, per il petto piatto la diagnosi si basa sull'esame fisico. Pur non essendo evidente alla nascita, il petto piatto si può presentare nel gattino già dalle prime ore fino a pochi giorni di vita ed è tanto più evidente quanto più grave è il suo quadro patologico. Attraverso un'accurata palpazione della gabbia toracica si può apprezzare l'appiattimento dello sterno ancor prima della manifestazione dei segni clinici legati alle difficoltà respiratorie. Il paragone con il torace degli altri gattini della cucciolata può far sospettare l'insorgenza di questa patologia: palpando accuratamente il torace si evidenzia una linea prominente che segue tutta la lunghezza del torace, più evidente in alcuni gattini rispetto ad altri, che corrisponde alla giunzione costo-condrale (Fig. 2).

Le malformazioni sopra citate si manifestano poco dopo la nascita e risulta di fondamentale importanza una diagnosi precoce in modo da intervenire per quanto possibile attraverso un approccio terapeutico mirato.

DECORSO E PROGNOSI

Il decorso della FCKS è imprevedibile. La sua rapida insorgenza permette comunque di riconoscere i gattini malati sin dai primi giorni di vita. Normalmente un gattino con FCKS non riesce a superare l'insufficienza respiratoria e muore nei primi 10 giorni di vita mentre altri crescono a stento fino a tre settimane per poi indebolirsi e morire anch'essi. Se i gattini sono affetti da una forma lieve e superano le prime settimane, la gabbia toracica molto spesso si modifica e assume una conformazione

fisiologica, a tal punto da rendere impossibile la distinzione, da adulti, dei gatti che hanno sofferto di FCKS in età neonatale. In pochi casi, invece, rimane il petto piatto a volte senza alcun effetto indesiderato apparente. In alcuni casi il gatto resta segnato dal deficit di accrescimento.

TERAPIA

Date le difficoltà di assunzione dell'alimento, la terapia medica deve innanzitutto assicurare un apporto energetico adeguato per garantire l'accrescimento del gattino, tramite allattamento artificiale o, se necessario, attraverso il posizionamento di un sondino esofageo che previene il rischio di *ab ingestis*.

Per cercare di aiutare i gatti in condizioni peggiori, alcuni allevatori hanno provato a steccare la gabbia toracica con del cartone o con un tubo di plastica. Va sottolineato che, il trattamento correttivo basato su una compressione laterale della gabbia toracica, può portare le porzioni inferiori del petto a muoversi all'infuori, invece, se lo sterno è anch'esso interessato e rischia di collassare verso l'interno (ossia quando coesiste anche il *pectus excavatum*), la pressione che si crea sui lati del torace potrebbe peggiorare la condizione.

Pertanto, lo steccaggio del costato va sempre supervisionato da un medico veterinario. Uno dei primi tentativi di steccaggio è stato eseguito da un allevatore che ha utilizzato il cartone di un rotolo di carta igienica: con le dovute aperture per gli arti anteriori si evita lo scivolamento dello steccaggio verso l'addome e questo viene allacciato con della benda orlata sul dorso del gattino. In seguito si è visto che l'uso di due porzioni di cartone piatte aveva una maggiore efficacia e induceva il gattino a dormire su un fianco.

Così come lo steccaggio, anche il decubito laterale agevola il recupero di una corretta conformazione della gabbia toracica. In conclusione, anche se mancano evidenze scientifiche a conferma dell'efficacia del trattamento correttivo, il posizionamento di una sorta di corsetto toracico è attualmente l'unico trattamento proposto per i gattini con gravi difficoltà respiratorie (fig. 3).

MISURE DI PREVENZIONE

In mancanza di conoscenze precise sui fattori alla base dell'insorgenza della FCKS si può consigliare quanto segue:

evitare la consanguineità poiché si è notato che la FCKS si presenta più



Figura 3: esempio di corsetto per il trattamento del petto piatto nel gattino



spesso in caso di accoppiamento tra linee genetiche vicine. Ad ogni modo, se l'intera cucciolata presenta la FCKS è opportuno non ripetere quel tipo di incrocio e quando un riproduttore produce gattini malati anche con partner diversi si consiglia di escluderlo dalla riproduzione escludere dalla riproduzione i gatti con pregressa diagnosi di petto piatto evitare l'utilizzo di qualunque medicamento, inclusi farmaci omeopatici e rimedi alternativi o integratori alimentari durante la gravidanza o l'allattamento, se non strettamente necessario, ricorrendo solo a quelli specificamente indicati per l'uso in gravidanza o in allattamento assicurare un apporto nutrizionale

adeguato durante la gravidanza e l'allattamento

CONCLUSIONI

La carenza attuale di dati sulle deformità toraciche neonatali del gattino rende utile la raccolta di dati riguardanti la casistica. Ciò ha portato alla nascita di un'associazione "Thoracic Issues in Neonatal Kittens" (Think) allo scopo di studiare queste patologie fornendone descrizioni accurate così da diffondere il maggior numero possibile di informazioni sia tra gli allevatori che tra i veterinari, per limitare l'utilizzo di soggetti portatori nella riproduzione. Think è dotato di un sito internet

(www.think-project.org) rivolto sia ai veterinari che agli allevatori per segnalare la casistica ed accedere a tutte le notizie raccolte sull'argomento.

BIBLIOGRAFIA

- G.P. Sturgess, L. Waters, T.J. Gruffydd-Jones, H.M. Nott, K.E. Earle (1997). Investigation of the association between whole blood and tissue taurine levels and the development of thoracic deformities in neonatal Burmese kittens. *Vet. Rec.*, v.141, p.566-570.
- K. Sturgess (2005). Thoracic wall deformities in kittens. <http://www.ramescats.co.uk/FCKSVeterinary.pdf>

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.

OSSERVAZIONI SULL'IMPIEGO DELL'ALFA-CASOZEPINA NELLO STRESS DA TRASPORTO DEL GATTO: STUDIO PILOTA

Simona Cannas*, Barbara Traficante, Michela Minero, Clara Palestrini

Dipartimento di Scienze Animali, Sezione di Zootecnica Veterinaria, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, Via Celoria 10, 20133, Milano, Italy

SUMMARY

Car travel is stressful for many animals. Frequent symptoms, assignable to stress or motion sickness, are vocalizations, restlessness, panting, swallowing and vomiting. This study aims to examine the alpha-casozepine effects on signs of travel-related problems in cats.

30 cats, male and female, ranging in ages from 7 months to 15 years, with problems when travelling in the car, took part in this study.

The trial involved the administration of alpha-casozepine (30 mg/kg) the day before and 2 hours before the travel. Before alpha-casozepine administration and immediately after travelling, owners were asked to fill in a questionnaire on behaviour shown by animals during travel. Questionnaire answers were scored, absolute and relative frequencies were calculated and expressed as percentage.

Wilcoxon and McNemar tests were used to identify differences in signs, as perceived by owners, shown by the animal pre and post-treatment.

Based on owner answers to the questionnaire, 80% of cats involved in the study showed an improvement. After the administration of alpha-casozepine cats showed significant decreases ($p < 0.05$) in panting (from 36.7% to 13.3%), salivation (from

40% to 10%), attention seeking (from 27% to 16.7%), licking their lips (from 23% to 3.3%), swallowing (from 40% to 10%), crouched body posture (from 70% to 43.3%) and tucked tail (from 40% to 10%).

Our results prove that owners perceived improvements on signs of stress shown by their animals during the transportation after the administration of alpha-casozepine. More researches will be required to better understand the edge between stress related problem during transport and motion sickness, allowing treatment improvement.

Key words: travel, stress, alpha-casozepine

RIASSUNTO

I viaggi in macchina possono essere stressanti per diverse specie animali, tra queste anche il gatto. Gli animali, durante il trasporto in auto, possono manifestare una serie di segni di distress come vocalizzazioni, immobilità, tremori, ansimazione, eccessiva salivazione o altri sintomi di malessere come il vomito.

Lo scopo di questo studio pilota è quello di valutare l'effetto di un integratore alimentare derivato da una proteina del latte (α -casozepina) sui problemi relativi al trasporto dei gatti.

Sono stati valutati 30 gatti di pro-

prietà, con anamnesi di problemi relativi al trasporto in auto di età compresa tra i 7 mesi e i 15 anni. Per ogni soggetto partecipante è stato fornito l'integratore alimentare a base di α -casozepina ed è stato chiesto al proprietario di effettuare una prova di viaggio dopo aver somministrato il prodotto al seguente dosaggio: 30 mg/kg il giorno prima del viaggio e 30 mg/kg 2 ore prima del viaggio. Ad ogni proprietario è stato somministrato un questionario pre-trattamento, prima della prova di viaggio descritta precedentemente e un questionario post-trattamento dopo il viaggio di prova, relativamente al comportamento del gatto durante il trasporto.

Le risposte ai questionari sono state codificate e ne sono state calcolate le frequenze assolute e relative.

I giudizi sui miglioramenti dei singoli comportamenti manifestati dai gatti durante il trasporto, ottenuti tramite i questionari pre- e post-trattamento, sono stati trasformati in punteggi numerici e sottoposti a test statistici di Wilcoxon e di McNemar.

In base alle risposte dei proprietari, l'80% dei gatti coinvolti nello studio ha mostrato un miglioramento. Dopo la somministrazione di α -casozepina, si è notato una riduzione significativa ($p < 0.05$) dei comportamenti quali ansimazione (da 36.7% a 13.3%), salivazione



(da 40% a 10%), ricerca del contatto con il proprietario (da 27% a 16.7%), leccamento delle labbra (da 23% a 3.3%), deglutizione (da 40% a 10%), postura raccolta (da 70% a 43.3%) e coda addossata al corpo (da 40% a 10%).

Questi risultati confermano un miglioramento nei sintomi di stress manifestati dai gatti durante il trasporto dopo la somministrazione di α -casozepina. Sono necessarie ulteriori ricerche per approfondire e capire meglio il limite tra lo stress da trasporto vero e proprio e i problemi di cinetosi, al fine di permettere un trattamento mirato e più efficace.

Parole chiave: trasporto, stress, α -casozepina

INTRODUZIONE

I viaggi in macchina possono essere stressanti per diverse specie animali, tra queste anche il cane e il gatto^[5]. Gli animali, durante il trasporto in auto, possono manifestare una serie segni di distress come vocalizzazioni, immobilità, tremori, ansimazione, eccessiva salivazione o altri sintomi di malessere come il vomito. Il disagio manifestato potrebbe essere l'espressione di una forma di paura o addirittura fobia dell'auto, ma anche di problemi organici come la cinetosi. Spesso questi due elementi sono presenti contemporaneamente in uno stesso soggetto e si influenzano reciprocamente. Un animale che soffre di cinetosi o che ne ha sofferto anche solo per una volta, associa il malessere all'auto e può sviluppare paura, ansia o fobia nei confronti della stessa. Allo stesso modo la paura e l'ansia sono elementi presenti in caso di cinetosi, perpetuando e peggiorando le condizioni fisiche dell'animale. La cinetosi, infatti, è dovuta ad un conflitto del sistema sensorio tra i segnali derivanti dall'apparato vestibolare e la corteccia visiva, con input aggiuntivi

derivanti dalla corteccia cerebrale responsabile della paura e dell'ansia^[9].

Esistono scarsissimi dati in letteratura riguardo a questi tipi di problemi e non è ancora oggi conosciuto quanto l'uno intervenga come fattore determinante o predisponente nei confronti dell'altro. Non esistono moltissime indicazioni per poter distinguere una situazione da un'altra; oltretutto non ci sono dati specifici relativi alla terapia di questi differenti problemi^[4].

Inoltre, normalmente, i viaggi (specialmente in macchina) vengono effettuati per portare l'animale dal veterinario o dal toelettatore; situazioni che nell'animale possono generare paura, stress e ansia^[6].

Relativamente a questo argomento, sono stati pubblicati pochissimi lavori^[4,5]. Uno studio effettuato negli USA ha riportato che tra il 10% e il 15% di animali portati in una clinica veterinaria soffrono di stress da trasporto^[7].

In Italia abbiamo dati recenti relativi solo al cane, dove su un campione di 155 soggetti, circa il 50% manifesta questo problema^[3].

SCOPO

Lo scopo di questo studio pilota è quello di valutare l'effetto di un integratore alimentare (Zylkene) derivato da una proteina del latte (α -casozepina) sui problemi relativi al trasporto dei gatti.

MATERIALI E METODI

Sono stati valutati 30 gatti di proprietà con anamnesi di problemi relativi al trasporto in auto. Gli animali sono stati reclutati tramite l'Ambulatorio per i problemi comportamentali del cane e del gatto della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Milano, tramite Medici Veterinari liberi professionisti

che volontariamente hanno collaborato al progetto con l'intervento di informatori Intervet.

Ad ogni proprietario è stato somministrato un questionario pre-trattamento, le cui domande vertevano sull'anamnesi dell'animale, le caratteristiche dei viaggi effettuati con il gatto (frequenza, durata, dove viaggia l'animale e accorgimenti usati) e la descrizione e la frequenza dei comportamenti dell'animale durante il viaggio, in modo da ottenere un baseline di partenza. In particolare ci si è focalizzati su sintomi relativi all'ansia e allo stress come ansimazione, salivazione eccessiva, tremori, vocalizzazioni, ipervigilanza, muoversi continuamente, ricerca del contatto con il proprietario, distruzione, frequente leccamento delle labbra, frequenti sbadigli e frequente deglutizione^[2].

Per ciascuno di questi sintomi ansiosi è stato chiesto di valutarne l'intensità: lieve, moderato o forte. È stato inoltre chiesto ai proprietari se il gatto manifesta vomito, anoressia ed eliminazione di feci ed urine. Ci si è inoltre soffermati sulla postura e mimica facciale dell'animale: se presentava coda addossata al corpo, pupille dilatate, orecchie abbassate e postura raccolta.

Dal progetto sono stati esclusi tutti i gatti di età inferiore ai 3 mesi e quelli sottoposti a somministrazione di farmaci ansiolitici o antiemetici.

Per ogni soggetto partecipante è stato fornito l'integratore alimentare a base di α -casozepina (Zylkene) ed è stato chiesto al proprietario di effettuare una prova di viaggio dopo aver somministrato il prodotto al seguente dosaggio: 30 mg/kg il giorno prima del viaggio e 30 mg/kg 2 ore prima del viaggio. Il proprietario poteva scegliere di effettuare il viaggio in qualsiasi momento della giornata e secondo le proprie esigenze. Dopo l'effettuazione della "prova" di viaggio è stato sommi-

nistrato ai proprietari un questionario post-trattamento, simile a quello pre-trattamento, allo scopo di valutare un cambiamento nell'intensità e frequenza dei sintomi manifestati dal proprio animale durante il viaggio effettuato dopo la somministrazione dell' α -casozepina. Inoltre, è stato chiesto ai proprietari di dare una valutazione soggettiva di questo cambiamento, definendolo molto soddisfacente, soddisfacente, moderato, lieve o insufficiente. I questionari pre e post-trattamento sono stati comparati per valutare come si sono modificati gli indicatori comportamentali relativi allo stress da trasporto.

Le risposte ai questionari sono state codificate e ne sono state calcolate le frequenze assolute e relative.

I giudizi sui miglioramenti dei singoli comportamenti manifestati dai gatti durante il trasporto, ottenuti tramite i questionari pre- e post-trattamento, somministrati ai proprietari prima e dopo l'utilizzo dell'integratore a base di α -casozepina, sono stati inoltre trasformati in punteggi numerici e sottoposti ad indagine statistica tramite l'utilizzo di test di Wilcoxon e di McNemar.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Dei trenta soggetti coinvolti nello studio la maggior parte è di sesso maschile (70%), appartengono alla razza comune europea (70%) e hanno un'età compresa tra i 7 mesi e i 15 anni. Circa il 40% dei gatti inclusi nel progetto sono stati adottati da privati e nessuno è stato mai sottoposto a visite comportamentali. Solo un gatto al momento del progetto stava assumendo farmaci e precisamente acetilcisteina per un problema alle vie respiratorie.

La maggior parte dei gatti (70%) ha manifestato il disturbo entro l'anno di età e tutti presentano il proble-

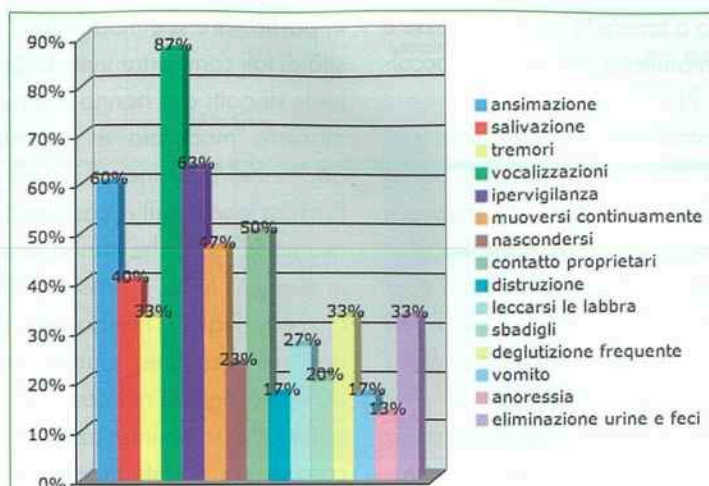


Fig. 1. Baseline dei sintomi manifestati dai gatti durante i viaggi.

ma ad ogni viaggio o spostamento in macchina. Ad oggi non esistono dati pubblicati relativi all'età d'insorgenza di tale problema.

Circa il 70% degli animali non manifestano più nessun sintomo subito dopo la fine del viaggio in macchina, il 20% ci mette qualche ora per tranquillizzarsi e solo 2 gatti necessitano di qualche giorno per tornare alla normalità. Quasi tutti i gatti (93%) viaggiano all'interno del trasportino e circa il 70% dei proprietari usano la copertina del gatto e le coccole per cercare di tranquillizzarli.

Come mostrato dalla Fig. 1, i dati relativi al baseline mostrano che circa

il 60% dei gatti manifesta ansimazione, il 40% salivazione eccessiva, il 33% tremori, l'87% vocalizzazioni, il 63% ipervigilanza, il 47% si muove continuamente, il 23% tende a nascondersi, il 50% cerca il contatto con i proprietari, il 17% tende a distruggere oggetti, il 27% tende a leccarsi le labbra, il 20% tende a sbadigliare, il 33% manifesta una frequente deglutizione, il 17% manifesta vomito, il 13% anoressia e il 33% eliminazione di urine o feci durante il viaggio. Relativamente all'atteggiamento posturale, il 40% dei gatti nel baseline tendono a tenere la coda addossata al corpo, il 77% hanno le pupille dilatate, il 20%

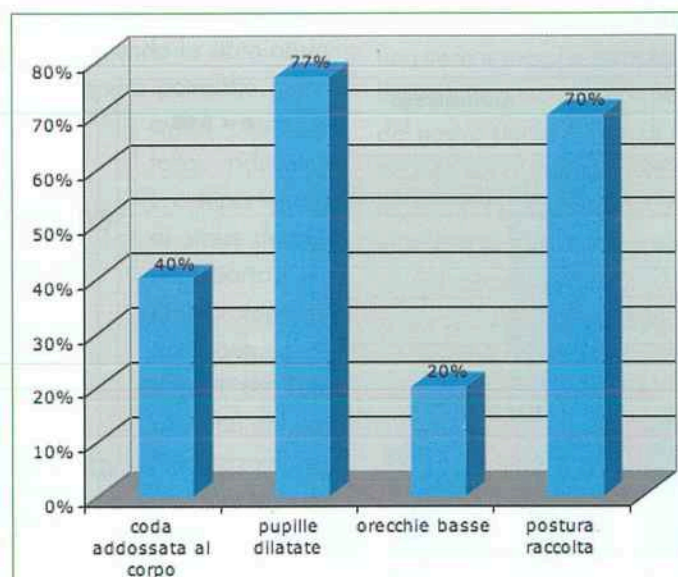


Figura 2. Baseline degli atteggiamenti posturali manifestati dai gatti durante i viaggi.



tendono a tenere le orecchie basse e il 70% manifesta una postura raccolta (Fig. 2).

I comportamenti maggiormente manifestati come ansimazione, vocalizzazioni, ipervigilanza, muoversi continuamente, salivazione eccessiva e ricerca del contatto con i proprietari possono essere riferiti ad uno stato ansioso, come la postura raccolta e le pupille dilatate⁽²⁾.

La cinetosi vera e propria sembra essere presente in minor misura, anche se, come accennato precedentemente, non è facile individuare il limite netto tra una e l'altra anche perchè alcune delle risposte comportamentali e fisiologiche possono presentarsi in entrambe le situazioni⁽⁴⁾.

In base alle risposte date dai proprietari nei questionari, dei 30 gatti analizzati, circa l'80% ha mostrato un cambiamento complessivo nella sintomatologia dello stress da trasporto dopo la somministrazione di α -casozepina: i comportamenti di ansimazione, salivazione eccessiva, ricerca del contatto con il proprietario, leccamento delle labbra e deglutizione e posture come la postura raccolta e la coda addossata al corpo, si sono ridotti in maniera statisticamente significativa ($p < 0.05$) nella loro manifestazione.

In particolare si è modificata l'intensità di tali comportamenti: la percentuale di gatti che hanno ansimato in maniera moderata è passata dal 36.7% del baseline al 13.3% dopo l'assunzione dell' α -casozepina e quella dei gatti che hanno ansimato in maniera forte, è passata dal 10% al 6.7% (Fig. 3). Per quanto riguarda la salivazione, manifestata dal 40% dei soggetti nel baseline, in seguito alla somministrazione dell' α -casozepina, è stata manifestata solo dal 10% degli animali (Fig. 4). Nel baseline, i gatti che cercavano il contatto con i proprietari in modo lieve erano circa il 27% e si sono ridotti al 16.7% dopo l'assunzione del prodotto; inoltre i gatti che manifestavano questo comportamento in modo moderato sono passati dal 13.3% al 6.7% (Fig. 5). Come riportato dai proprietari nei questionari pre-trattamento, circa il 23% dei gatti si leccavano le labbra durante i viaggi in macchina, ma dopo la somministrazione di α -casozepina questo comportamento è stato manifestato solo nel 3.3% degli animali (Fig. 6); inoltre la percentuale di gatti che deglutivano in maniera eccessiva è diminuita dal 40% del baseline al 10% dopo l'assunzione dell'integratore (Fig. 7).

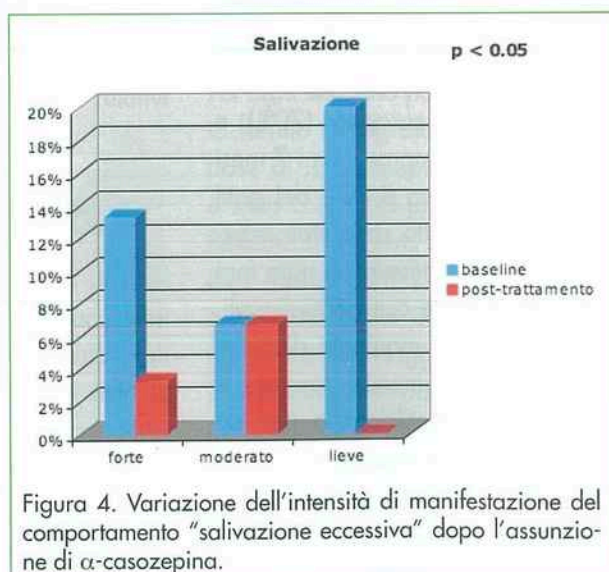
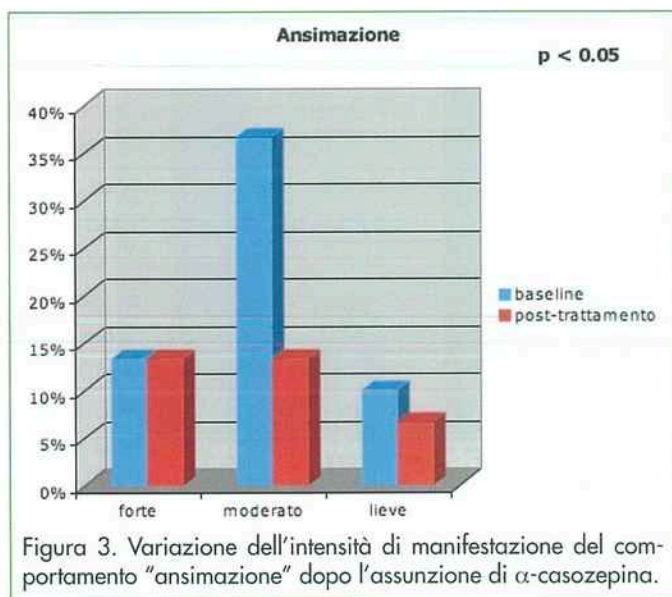
Il baseline ha mostrato che circa

70% dei soggetti manifestano una postura raccolta e che questa percentuale si è ridotta al 43.3% dopo il trial (Fig. 8); mentre la percentuale di soggetti che manifestavano una postura con la coda addossata al corpo è passata dal 40% prima dell'assunzione al 10% dopo (Fig. 9).

I comportamenti quali tremori, vocalizzazioni, muoversi continuamente, nascondersi, ipervigilanza, distruzione, sbadigli e vomito hanno mostrato una diminuzione anche se non statisticamente significativa dopo l'assunzione dell' α -casozepina.

Lo stesso trend si è notato per gli altri atteggiamenti posturali, come orecchie abbassate e pupille dilatate.

La molecola di α -casozepina presenta particolare affinità per determinati siti del recettore GABA-A e precisamente per il recettore 4- α , che è quello specifico per le benzodiazepine. Il legame dell' α -casozepina con questo recettore determina una modificazione strutturale del sito recettoriale determinando un aumento dell'affinità per il GABA. Il GABA (acido γ amino butirrico) è il più importante neurotrasmettitore di tipo inibitorio del Sistema Nervoso Centrale che agisce sui recettori GABA-A, determinando una riduzione della trasmissione dell'impulso



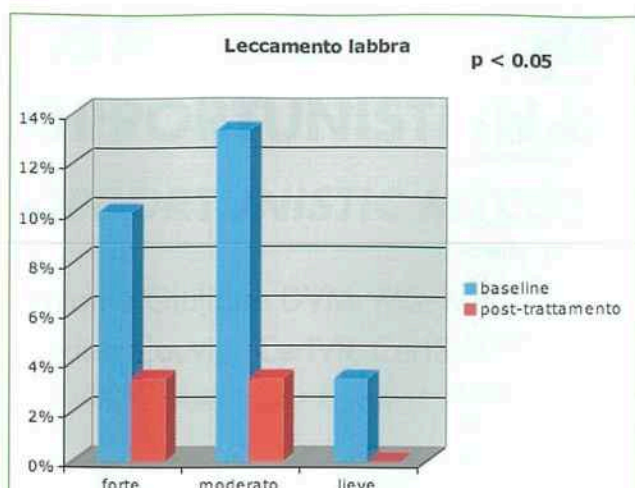


Figura 5. Variazione dell'intensità di manifestazione del comportamento "ricerca del contatto con i proprietari" dopo l'assunzione di α -casozepina.

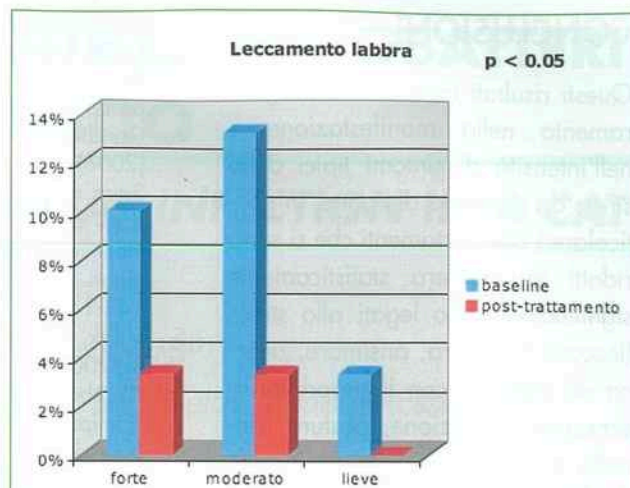


Figura 6. Variazione dell'intensità di manifestazione del comportamento "leccarsi le labbra" dopo l'assunzione di α -casozepina.

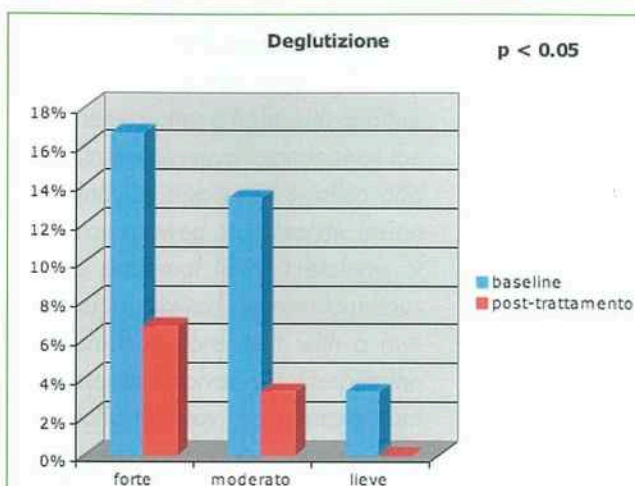


Figura 7. Variazione dell'intensità di manifestazione del comportamento "deglutizione" dopo l'assunzione di α -casozepina.

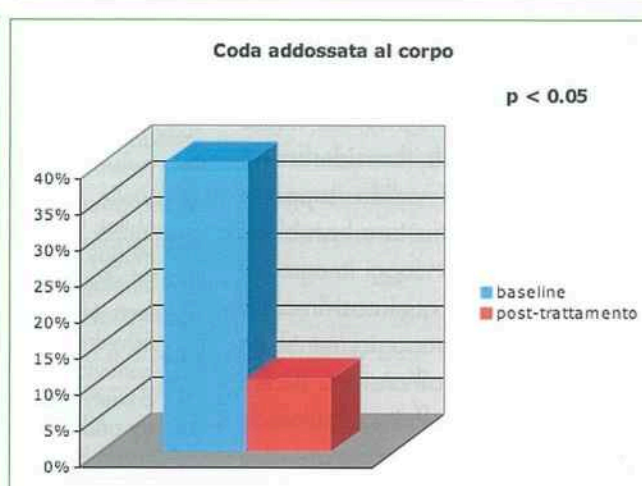


Figura 8. Grafico indicante il cambiamento nel numero di soggetti che manifestano la postura "coda addossata al corpo" dopo l'assunzione di α -casozepina.

nervoso e dell'eccitabilità neuronale. Questo meccanismo è alla base dell'effetto ansiolitico. Il principio attivo in questione si è dimostrato ef-

ficace nel ridurre gli stati ansiosi con un'azione simile alle benzodiazepine⁽¹⁾. Riducendo lo stato ansioso, l' α -casozepina potrebbe quindi

avere avuto effetto riducendo i comportamenti di stress durante il trasporto.

L'integratore in questione, derivato da una proteina del latte (α -casozepina), in quanto prodotto naturale, non è considerato un farmaco in Europa. Questo

aspetto, altamente desiderabile da parte dei proprietari (che spesso si dimostrano restii a intraprendere una vera e propria terapia farmacologica), insieme al fatto che nel corso del nostro studio e di studi precedenti⁽¹⁾ non sono emersi effetti collaterali legati alla somministrazione dell'integratore, rende l'integratore a base di α -casozepina un prodotto facile da proporre e da somministrare. I proprietari hanno indicato un miglioramento soddisfacente nel 34.6% dei casi e molto soddisfacente nel 23.1% dei casi. Soltanto il 7.7% non ha trovato l' α -casozepina utile nel trattamento di questo problema, definendo il suo effetto insufficiente.

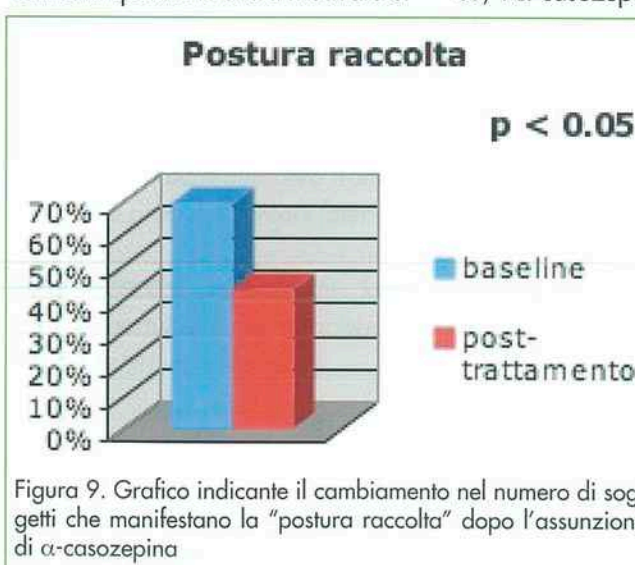


Figura 9. Grafico indicante il cambiamento nel numero di soggetti che manifestano la "postura raccolta" dopo l'assunzione di α -casozepina



CONCLUSIONI

Questi risultati mostrano un miglioramento nella manifestazione e nell'intensità di sintomi tipici dello stress da trasporto del gatto. In particolare i comportamenti che si sono ridotti in maniera statisticamente significativa sono legati allo stress (leccarsi le labbra, ansimare, ricerca del contatto con il proprietario, eccessiva salivazione, postura raccolta e coda addossata al corpo). Anche la percezione dei proprietari sembra confermare un effetto positivo dell'integratore sui problemi dello stress da trasporto.

Data la facilità di somministrazione del prodotto, l'assenza di effetti collaterali e i risultati finora ottenuti, possiamo considerare l' α -casozepina un valido supporto per aiutare a contrastare i problemi dei gatti durante i viaggi in macchina, soprattutto in quei casi in cui il disturbo sembra maggiormente legato allo stress o all'ansia. È necessario comunque effettuare ulteriori studi in cui poter confrontare due gruppi di soggetti (un gruppo terapia e un gruppo di controllo) per approfondire e confermare questi positivi risultati preliminari e capire meglio il limite tra lo stress da trasporto vero e proprio e i problemi di cinetosi, al fine di permettere un trattamento mirato e più efficace.

BIBLIOGRAFIA

1. Beata, C., Beaumont-Graff, E., Coll, V., Cordel, J., Marion, M., Massal, N., Marlois, N., Tauzin, J. (2007). Effect of alpha-casozepine (Alfa-casozepina) on anxiety in cats. *Journal of Veterinary Behavior*; 2, 40-46.
2. Casey R., 2004. Paura e stress. In: Horwitz D., Mills D., Heath S., (Eds.) BSAVA, Terapia comportamentale del cane e del gatto, pp.177-188.
3. Cannas, S., Evangelista, M., Accorsi, P.A., Michelazzi, M. (2009). An epidemiology study on travel anxiety and motion sickness. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 5, 1, pg 25-26.
4. Gandia Estellès, M., Mills, D., S. (2006).: Signs of travel-related problems in dogs and their response to treatment with dog-appeasing pheromone. *The Veterinary Record*. 159, 143-148.
5. Frank, D., Gauthier, A., Bergeron, R. (2006).: Placebo-controlled double-blind clomipramine trial for the treatment of anxiety or fear in beagles during ground transport. *Can Vet J*; 47, 1102-1108.
6. Horwitz, D.F., Neilson, J.C. (2007). *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult. Clinical Companion. Canine e Feline Behavior*. Blackwell Publishing.
7. Osgood, N. L. (1978).: Panel report: motion sickness in dogs and cats. *Modern Veterinary Practice* 59, 639-640.
8. Violle, N., Messaoudi, M., Lefranc-Millot, C., Desor, D., Nejd, A., Demagny, B., Schroeder, H. (2006).: Ethological comparison of the effects of a bovine α s1-casein tryptichydrolysate and diazepam on the behaviour of rats in two models of anxiety. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*; 84, 517-523.
9. Yates, B., J., Miller, A., D., Lucot, J., B. (1998).: Physiological basis and pharmacology of motion sickness: an update. *Brian Research Bulletin*; 47, 5, 395-406.

OSTEOMIELE E CHERATITE DA MICOBATTERI OPPORTUNISTI IN UN GATTO

OPPORTUNISTIC MYCOBACTERIAL INFECTION IN A CAT

Antonio Giuliano DVM, MS, MRCVS⁽¹⁾

Andria Cauvin CertVR, CertSAM, Dipl ECVIM-CA, BVMS⁽²⁾

⁽¹⁾⁽²⁾VRCC Veterinary Referral No.1 Bramston Way, Southfields, Laindon, Essex, UK

SUMMARY

A ten years old neutered male cat was presented for an ongoing history of lameness after a fight with another cat. On the physical examination the left hind leg appeared swollen and an x ray showed an osteolytic lesion of the proximal tibia. Histology of the lesion showed a granulomatous inflammation consistent with a mycobacterial involvement. Despite the antibiotic therapy, no improvement was seen and an amputation was performed 4 months after.

The culture confirmed the opportunistic mycobacterial infection, the owner declined further culture or pcr, so it was not possible to establish the species of mycobacterial involved.

No other signs of disease were present, the cat recovered completely, but two years after he developed a mycobacterial keratitis and *M. malmoense* was identified. The cat was cured by treatment with rifampicin and ciprofloxacin and died from an unrelated problem 5 years later.

Key Words: osteomyelitis, keratitis, opportunistic mycobacteriosis, *Mycobacterium malmoense*.

INTRODUZIONE

I micobatteri sono batteri gram positivi, aerobi, non formanti spore e non mobili della famiglia Mycobacteriaceae, ordine Actinomycetales. I micobatteri si distinguono per la capacità di trattenere la colorazione di Ziehl-Neelsen e altre colorazioni dopo trattamento con acido o alcool. La loro acido resistenza è dovuta all'elevato contenuto lipidico dell'acido micolico contenuto nella parete cellulare batterica. Tali lipidi sono dotati di azione tossica nei confronti dei macrofagi, consentendo la crescita intracellulare all'interno di questi ultimi. Nell'organismo ospite, lo sviluppo della risposta cellulomediata riesce a contenere l'infezione attraverso l'attivazione di un caratteristico processo infiammatorio di tipo granulomatoso che si manifesta istologicamente con batteri delimitati da cellule epitelioidi e cellule giganti multinucleate, derivanti dalla fusione di più macrofagi⁽⁵⁾.

I micobatteri che causano patologie nel gatto possono essere classificati in tre gruppi principali: agenti della tubercolosi, agenti della lebbra felina e micobatteri opportunistici a loro volta suddivisi in micobatteri a crescita veloce e lenta. *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. microti* e *M. avium* sono parassiti obbligati, causa della tubercolosi in molte specie animali

compreso il gatto.

Gli agenti della lebbra felina, rappresentati principalmente da *M. lepraemurium* e *M. visibilis*⁽¹⁾, sono responsabili della formazione di granulomi multipli, talora con tendenza alla disseminazione sistemica in particolare nei soggetti giovani⁽⁷⁾. Gli agenti opportunistici a crescita veloce *M. smegmatis*, *M. chelonae* e *M. fortuitum* sono di solito responsabili di granulomi e ulcere confinati alla cute e sottocute. Infine i micobatteri opportunistici a crescita lenta, rappresentati prevalentemente da *M. avium* complex (MAC) sono di solito responsabili di malattia sistemica in soggetti giovani o immunocompromessi⁽²⁾.

In letteratura sono riportati numerosi casi di infezioni microbatteriche nel gatto, dove nella maggior parte dei casi le lesioni sono confinate alla cute e sottocute, per opera di agenti opportunistici di solito inoculati da morsi, graffi o ferite penetranti contaminate che causano lo sviluppo di pannicolite. In tali casi, i principali agenti patogeni appaiono rappresentati da *M. smegmatis* e *fortuitum*⁽⁷⁾.

Le infezioni sistemiche sono meno frequenti e nella stragrande maggioranza dei casi sono rappresentate da *M. avium*. In particolare quest'ultimo appare maggiormente causa di infezione nei soggetti immunocom-



promessi o nei gatti giovani di particolari linee di razza siamese⁽⁴⁾, abissina e somala, predisposte a difetti familiari del sistema immunitario⁽²⁾.

Le manifestazioni sistemiche sono rappresentate da formazioni di granulomi prevalentemente alla milza, fegato, intestino, linfonodi e polmoni, associati a malessere generalizzato caratterizzato da febbre, perdita di peso, anoressia e tosse.

CASO CLINICO

Un gatto comune europeo castrato di 10 anni di età veniva presentato alla visita clinica per zoppia e tumefazione all'arto posteriore sinistro. Il proprietario riferiva di una precedente colluttazione con un gatto del vicinato. Alla palpazione l'arto presentava un marcato rigonfiamento della porzione distale della coscia sinistra con lieve algia alla palpazione. Veniva effettuata una terapia a base di clindamicina (Antirobe®) 10 mg/kg sid. Una settimana più tardi il paziente veniva riportato al controllo e nessun miglioramento veniva rilevato.

Si effettuava quindi una radiografia dell'arto interessato, dove veniva visualizzata una lesione osteolitica nella porzione prossimale della tibia, con concomitante reattività periostale (fig.1-2).

Veniva quindi effettuata una biopsia della lesione con dispositivo del tipo tru-cut per eseguire sia l'esame colturale che quello istologico dai campioni prelevati. L'esame istologico evidenziava la presenza di un processo infiammatorio granulomatoso con macrofagi fagocitanti microrganismi riconducibili a micobatteri. Il campione veniva quindi spedito ad un laboratorio di riferimento per escludere la presenza di eventuali patogeni zoonosici e nel frattempo si instaurava una terapia a base di enrofloxacin (Baytril®) 5mg/kg sid. Il laboratorio escludeva la possibilità



Fig.1: Proiezione latero-laterale. Grave lesione osteolitica della porzione prossimale della tibia



Fig.2: Proiezione antero-posteriore: lesione osteolitica della porzione prossimale della tibia, evidente reazione periostale.

di micobatteri trasmissibili all'uomo e confermava la presenza di micobatteri opportunistici. Nessun altro test veniva effettuato per tipizzare la specie in causa. Veniva prescritta una terapia a lungo termine con clindamicina (Antirobe®) 10 mg/kg sid e marbofloxacin (Marbocyl®)

2 mg/kg sid. Dopo tre mesi di terapia con scarsi risultati, si decideva di amputare l'arto. La terapia antibiotica veniva continuata sette giorni dopo la chirurgia ed il gatto appariva in perfette condizioni di salute. Nessuna altra lesione veniva individuata dopo la terapia chirurgica e nessun segno di malattia sistemica veniva rilevato nelle successive visite cliniche.

A due anni dalla precedente amputazione, il gatto veniva nuovamente riportato a visita per una opacità corneale monolaterale sinistra, accompagnata da epifora e neovascolarizzazione. In quell'occasione veniva testato per FIV, FeLV e toxoplasma, che apparivano negativi così come pure un tampone per clamidia ed herpes virus. Dati gli scarsi risultati di una terapia a base di antibiotici topici, il caso veniva riferito ad un centro oftalmologico dove veniva diagnosticata tramite PCR, una cheratite da *Mycobacterium malmoense*. Il gatto veniva trattato per via sistemica con rifampicina (Rifadin®) 15 mg/kg sid e ciprofloxacina (ciproxin®) 10mg/kg sid e per via topica con un collirio

a base di ciprofloxacina 0,3% (cilo-xan®) tid. Il paziente migliorava e tornava a completa guarigione dopo 1 mese di terapia. Nessun altro focolaio di infezione veniva rilevato negli anni successivi ed il gatto veniva sottoposto ad eutanasia 5

anni dopo, per cause non correlate.

CONCLUSIONI

Le micobatteriosi nel gatto appaiono relativamente rare, in particolare le forme sistemiche che spesso sono associate a forme di immunodeficienza congenita o acquisita. L'osteomielite appare una delle forme meno comuni d' infezione in particolare se non associata a sintomatologia sistemica o a coinvolgimento di altri organi. Le principali cause di osteomielite nel gatto sono da attribuirsi a ferite penetranti corpi estranei o più comunemente ferite da morso. I principali agenti eziologici riportati in letteratura appaiono di origine batterica, con il genere *stafilococcus spp.*, maggiormente rappresentato, seguito da infezioni miste causate da *streptococchi*, talora associati a gram negativi principalmente *escherichia coli*, *pseudomonas* e *proteus*⁽⁸⁾.

Batteri anaerobi sono rappresentati in prevalenza da *actinomyces spp.*, *bacterioides fusobacterium*^(3,8).

Nel nostro caso, l'anamnesi riportata dal proprietario di una precedente ferita da morso o da graffio e l'assenza di altri focolai di infezione in altri organi, ci consente di ipotizzare un'infezione da micobatteri opportunisti inoculati per via percutanea fino a livello osteo-midollare. La presenza di infiammazione del sottocute e reazione periostale supporterebbero la nostra ipotesi. Tuttavia, lo sviluppo dopo due anni di una nuova lesione a livello corneale causata da una infezione da *M. malmoeense*, appare di difficile spiegazione: sia una reinfezione che una recidiva della malattia appaiono possibili anche se poco probabili. La mancata tipizzazione della specie in causa dell' osteomielite lascia aperta la questione se le due differenti lesioni siano da attribuire alla stessa specie o a specie diversa.

L'assenza di coinfezioni da retrovirus (FIV, FeLV) o terapie immunosoppressive, l'anamnesi di soggetto adulto e non appartenente a razze predisposte a micobatteriosi, costituisce l'elemento di interesse maggiore di questo caso clinico in cui due focolai distinti ed inusuali di infezione da micobatteri opportunisti sono stati riscontrati a distanza di due anni in un gatto.

BIBLIOGRAFIA

1. Appleyard GD, Clark GE. (2002): Histologic and genotypic characterization of a novel mycobacterium species found in three cats. *J Clin Microb* 40(7), 2425-2430
2. Baral RM, Metcalfe SS, Krockenberger MB, Catt MJ, Barrs VR, McWhirter C, Hutson CA, Wigney DI, Martin P, Chen SC, Mitchell DH, Malik R. (2006) Disseminated Mycobacterium avium infection in young cats: overrepresentation of Abyssinian cats. *J Feline Med Surg* 8 (1), 23-44
3. Johnson KA et al.: Osteomyelitis in dogs and cats caused by anaerobic bacteria (1984). *Aust Vet J* 61, 57
4. Jordan HL, Cohn LA, Armstrong P J. (1994): Disseminated Mycobacterium avium complex infection in three Siamese cats. *J am Vet Med assoc* 204(1), 90-3.
5. La Placa M,: Principi di Microbiologia Medica, Società Editrice Esculapio, Bologna 2006, 247-248.
6. Malik R, Hughes MS, James G, Martin P, Wigney DI, Canfield PJ, Chen SC, Mitchell DH, Love DN. (2002): Feline leprosy: two different clinical syndromes. *J Feline Med Surg* 4(1), 43-59
7. Malik R, Wigney DI, Dawson D, Martin P, Hunt GB, Love DN. (2000): Infection of the subcutis and skin of cats with rapidly growing mycobacteria: a review of microbiological and clinical findings. *J Feline Med Surg*. 2(1), 35-48
8. Miur P and Johnson KA (1992): Anaerobic bacteria isolated from osteomyelitis in dogs and cat. *Vet surg* 21, 463

benessere e la salute del cane e del gatto secondo ZOODIACO: nuova linea CLUB PROLIFE VETERINARY FORMULA

e dalla collaborazione con i migliori Veterinari Nutrizionisti **Club Prolife Veterinary Formula**, la nuova linea curativa proposta da Zoodiaco; l'esperienza di iaco associata alle più recenti acquisizioni nell'ambito della nutrizione animale ha condotto alla formulazione di una gamma di alimenti completi e specifici ir fronte alle principali patologie insorgenti nel cane e nel gatto. L'impiego di materie prime di elevata qualità e comprovata efficacia curativa e l'integrazione zionale di più elementi garantiscono la risoluzione delle patologie target e un rapido e pieno recupero dell'animale.

iale Cane in sovrappeso

a salute del cane **Club Prolife Veterinary Formula** annovera tre soluzioni nutrizionali specifiche. **Prolife Obesity**, alimento dietetico completo e bilanciato per le con problemi di sovrappeso particolarmente indicato per favorire la perdita di peso corporeo garantendo i giusti valori nutrizionali. **Prolife Obesity** garantisce ieta equilibrata a doppia azione: alla riduzione della densità energetica per un effetto dimagrante sono associate cellulosa e garcinia, in grado di attribuire senso zietà. La garcinia cambogia e la carnitina, presenti nella composizione, stimolano lo smaltimento dei depositi adiposi svolgendo un'azione dimagrante specifica alizzata. Il rischio di fenomeni carenziali viene comunque scongiurato grazie all'integrazione incrementata con vitamine, minerali e proteine di elevata qualità garantiscono inoltre il mantenimento di un buon tono muscolare.

is sulle Patologie Gastrointestinali del cane

ife Intestinal, è l'alimento formulato appositamente per il cane che presenta patologie gastrointestinali. L'elevata digeribilità delle carni e la presenza di izzati, associati a un'elevata concentrazione energetica, riducono sensibilmente il dosaggio del prodotto e il lavoro digestivo, permettendo al tratto gastroenterico cuperare la sua normale attività pur garantendo un'elevata appetibilità. Lo zenzero sopporta inoltre la funzione digestiva e aiuta a contrastare il senso di nausea vomito.

flavonoidi e prebiotici FOS e MOS supportano la microflora batterica rinforzando il sistema immunitario dell'intestino mentre l'apporto do L- Glutamina : efficacemente le cellule intestinali rinforzandole e permettendo un più rapido recupero della capacità digestiva.

fficienza renale cronica nel cane

il cane con sintomatologia causata da insufficienza renale cronica **Club Prolife** propone **Renal**: alimento completo e bilanciato efficace nel combattere la logia e ristabilire la salute e il benessere dell'animale. I ridotti tenori di fosforo associati alla riduzione della percentuale di proteine ostacolano la progressione i malattie ripristinando il tono muscolare mentre l'elevato tenore di grassi animali rende il prodotto particolarmente appetibile e ricco di energia: vengono così giurati episodi di anoressia e perdita di massa muscolare.. Il sistema antiossidante costituito da polifenoli, carotenoidi, selenio, vitamina E e C limita i danni ocati dai radicali liberi sul rene. Il pieno e rapido recupero dell'animale è favorito dagli acidi grassi essenziali, omega 3, omega 6 ed Epa che esercitano un to antinfiammatorio sui tessuti renali danneggiati.

la salute del gatto in sovrappeso

il gatto **Club Prolife Veterinary Formula** propone quattro soluzioni nutrizionali studiate appositamente per le specifiche patologie. Tra questi **Obesity**, ento dietetico completo per gatti con problemi di sovrappeso: il ridotto apporto di grassi riduce sensibilmente l'apporto energetico accelerando in processo imagrimento. L'elevata appetibilità che è in grado di apportare garantisce il successo del programma dimagrante incoraggiando il gatto ad accettare il regime etico. La carnitina, inoltre, stimola lo smaltimento dei depositi adiposi svolgendo un'azione dimagrante specifica e localizzata.

soluzione nutrizionale per le patolgie gastrointestinali nel gatto

il gatto che soffre di patologie gastrointestinali **Club Prolife Veterinary Formula** propone **Intestinal**, alimento dietetico completo e bilanciato in grado di curare una buona digeribilità delle carni associata ad un'elevata appetibilità. Un binomio ottimale a cui si associa il potere della polpa di barbabietola che risce il ripristino e la regolarizzazione del transito intestinale. La calendula officinalis esercita un effetto antinfiammatorio localizzato e contrasta lo sviluppo lcere e lesioni gastriche mentre i Bioflavonoidi e Prebiotici FOS e MOS supportano la microflora batterica intestinale e rinforzano il sistema immunitario 'intestino.

diato per il gatto con insufficienza renale cronica

al è l'alimento completo studiato per le specifiche esigenze del gatto con sintomatologia causata da insufficienza renale cronica. Il basso livello di fosforo unito idotto tenore di proteine di elevata qualità rallentano la progressione dell'insufficienza renale mentre i FOS e i Mos creano un ambiente ottimale per la flora roenterica, aiutando a frenare lo sviluppo di ulcere gastriche.

acidi grassi essenziali Omega 3 e Omega 6 esercitano un effetto antinfiammatorio sui tessuti renali danneggiati permettendo un rapido recupero. Il sistema ossidante costituito da Taurina, Selenio, Vitamina E, C, Zinco limita i danni provocati dai radicali liberi sul rene. La calendula officinalis, inoltre, svolge azione nfiammatoria localizzata e contrasta lo sviluppo di ulcere gastriche.

icace contro i calcoli di struvite

i soggetti che soffrono di calcoli urinari, i più frequenti tra i gatti, è stato studiato Urolithiasis, l'alimento dietetico completo per gatti adulti affetti da disturbi 'apparato urinario inferiore (calcoli, cistiti). La particolare composizione del prodotto, associata a sostanze che stimolano l'assunzione spontanea di acqua, mettono di ottenere urine molto diluite e quindi a ridurre la formazione di calcoli urinari e la colonizzazione dei batteri. Inoltre, il pH acidificante e il basso tenore Mgnesio, permette la dissoluzione dei calcoli di struvite.

alimenti della linea Club Prolife Veterinary Formula Cat e Dog vengono proposti nelle versioni secco e umido. Per il secco Dog nei formato sacchetto da 2 e sacco da 7,5 Kg mentre per il secco cat nei formati sacchetto da 500 g e sacco da 1,5 Kg. Nella versione Umido dog gli alimenti sono proposti nel formato ina da 400 g mentre per il gatto nella pratica busta monoporzione da 85 g.

odiaco, viale della Cooperazione 16, 45100 Rovigo, tel. area Nord 0425474645, fax 0425474647
a Centro-Sud tel. 0758987602, fax 0758987333, www.zoodiaco.com, zoodiaco@zoodiaco.com

PET & GREEN
ZOODIACO
www.zoodiaco.com

LA POLIPOSIS NASOFARINGEA E DELL'ORECCHIO ESTERNO DEL GATTO: DUE CASI CLINICI

Volta A., Ferri F., Manfredi S., Gnudi G., Bertoni G.

Sezione di Radiologia e Diagnostica per Immagini, Dipartimento di Salute Animale, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Parma

SUMMARY

The occurrence of nasopharyngeal and external ear polyps are described in two cats: a 4-month-old female with nasal discharge and severe respiratory obstruction (case 1) and a 3-year-old castrated male, with periferic vestibular syndrome and monolateral otorrhoea (case 2). Clinical and radiographic examination were performed in both cats. In case 1 the respiratory embarrassment was caused by the presence of a nasopharyngeal polypoid mass in the right side of the pharynx. Radiographs of the skull showed a soft tissue mass occluding the nasopharynx. The polyp was extirpated by traction. In case 2 there was a round mass occluding right external ear canal. Radiographs showed a thickened right tympanic bulla. External ear canal polyp was removed along with curettage of the bulla.

Key words: nasopharynx, ear canal, polyp, radiography, cat.

RIASSUNTO

Vengono descritti due casi clinici di poliposi nasofaringea e del condotto uditivo esterno: un gatto di 4 mesi con scolo nasale e grave ostruzione delle vie aeree superiori e un gatto di 3 anni con sindrome vestibolare e otorrea monolaterale. È stata eseguita in entrambi i casi una visita clinica ed esame radiografico. Nel primo caso la difficoltà respiratoria era dovuta alla presenza di una

massa polipoide nella nasofaringe e l'esame radiografico ha confermato la presenza di una massa che occludeva il passaggio nasofaringeo. Il polipo è stato asportato mediante trazione sul peduncolo. Nel secondo caso è stata repertata una massa che occludeva il canale uditivo esterno. L'esame radiografico ha mostrato un ispessimento della bolla timpanica omolaterale. Il polipo dell'orecchio esterno è stato asportato chirurgicamente ed è stato effettuato curettage della bolla timpanica.

Parole chiave: polipo, nasofaringe, orecchio, radiologia, gatto

INTRODUZIONE

Nel gatto i polipi che originano dalla tuba uditiva o dalla bolla timpanica possono essere distinti, relativamente alla loro estensione, in: polipi dell'orecchio medio, se occupano la bolla timpanica; polipi dell'orecchio esterno, se si localizzano nel condotto uditivo esterno; polipi nasofaringei, qualora la loro espansione avviene lungo la tuba uditiva, per poi occupare il nasofaringe^[4,10,13,14]. Macroscopicamente si presentano rotondeggianti, lisci, di colore rosa e spesso sono peduncolati. Generalmente sono colpiti gatti di età inferiore a 3 anni e non vi è predisposizione di sesso né di razza. Di solito i polipi sono monolaterali, raramente possono essere bilaterali^[11,17]. Per quanto riguarda la sede di origine, alcuni ricercatori ipotizzano che possa essere individuata nelle

vestigia degli archi branchiali e che i sintomi della patologia dipendano da quale parte della mucosa abbia inizio la crescita del polipo^[2,12,14].

Altri ritengono invece originino dalla tuba uditiva o dall'orecchio medio e si sviluppino verso il nasofaringe attraverso la stessa tuba uditiva^[3,4,6,7,11,12,15].

I segni clinici che caratterizzano la poliposi nasofaringea sono rappresentati da turbe respiratorie di diversa gravità per ostruzione delle vie aeree superiori, scolo nasale da sieroso, a mucoso o mucopurulento. In presenza di un polipo nell'orecchio medio, i sintomi possono essere riferibili a quelli di un'otite media o interna (sindrome di Horner, testa piegata da un lato, atassia vestibolare e, nistagmo e vomito). Quando il polipo è localizzato nell'orecchio esterno, la sintomatologia può essere sovrapponibile a quella di un'otite esterna^[10].

Scopo del seguente lavoro è quello di descrivere due casi clinici di poliposi del gatto, focalizzando l'attenzione sull'esame radiografico nell'iter diagnostico.

CASI CLINICI

Caso 1

Gatto europeo femmina di mesi 4 con grave dispnea, disfagia, stridore inspiratorio, scolo nasale sieroso da circa venti giorni.

L'ispezione profonda del cavo orale ha rilevato la presenza di una formazione polipoide rotondeggiante, di circa cm 1 di diametro, di colore



rosa pallido, localizzata nella parte destra della faringe. Il polipo, parzialmente mascherato dal palato molle, dislocava il medesimo ventralmente. L'esame otoscopico ha dato esito negativo. In considerazione della grave dispnea, oltre all'esame del cranio, è stato effettuato anche l'esame radiografico del torace per lo studio dell'apparato cardio-respiratorio.

L'esame radiografico del cranio è stato eseguito nelle proiezioni ventrodorsale e latero-laterale senza sedazione. I radiogrammi hanno evidenziato una struttura rotondeggiante radiopaca a margini netti, del diametro di cm 1.4, a livello del nasofaringe. La parete della bolla timpanica destra si presentava moderatamente ispessita, mentre quella della bolla timpanica sinistra era nella norma (figura 1).

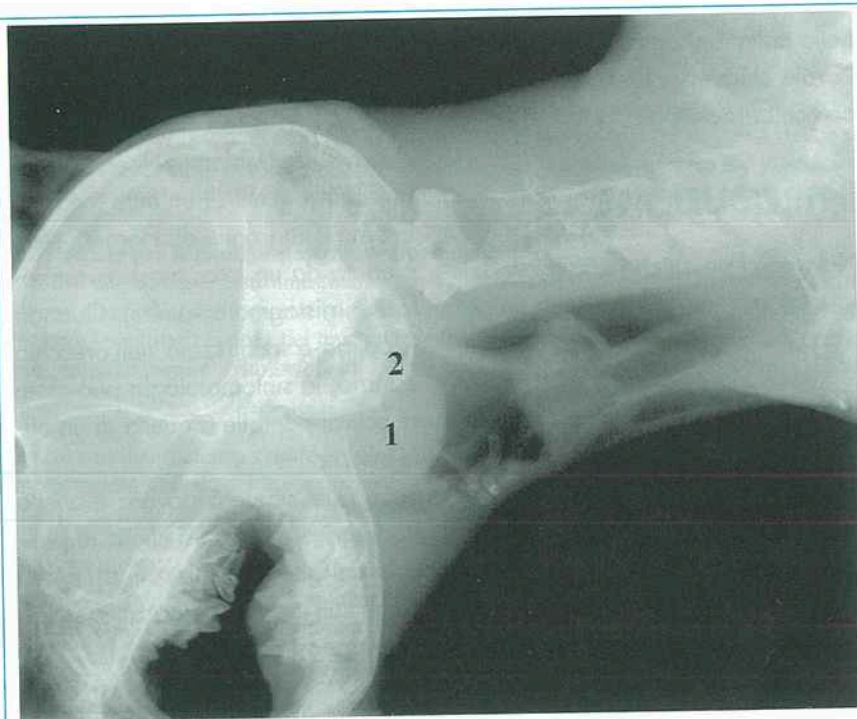


Fig. 1. Proiezione laterale del cranio del gatto del caso 1. Si osserva struttura rotondeggiante a livello della nasofaringe (1) e un ispessimento della bolla timpanica (2)

L'esofago cervicale ed intratoracico e lo stomaco apparivano distesi per la presenza di aria, in conseguenza alla grave dispnea. La trachea era parzialmente dislocata ventralmente per l'imponente distensione dell'esofago.

fago intratoracico (figura 2).

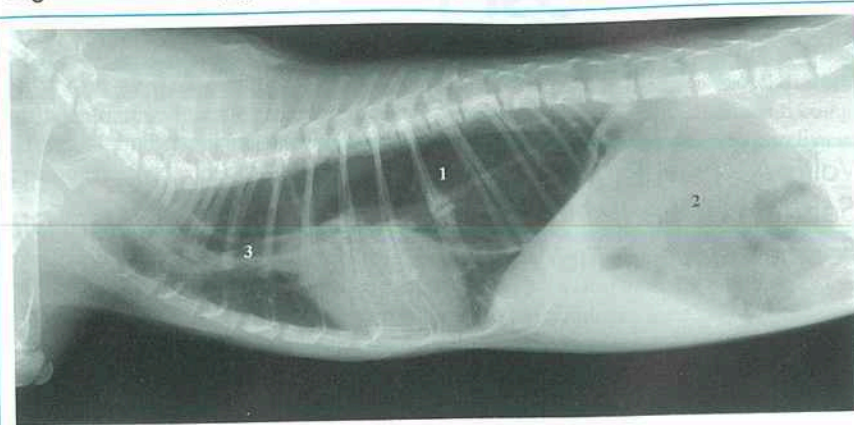


Fig. 2. Proiezione laterale del torace e addome craniale del gatto del caso 1. Si osserva notevole distensione dell'esofago toracico (1) e dello stomaco (2) per aerofagia conseguente a grave dispnea. Da notare anche la dislocazione ventrale della trachea (3)

Dai rilievi clinici e radiografici è stato confermato il sospetto diagnostico di polipo nasofaringeo, che, presumibilmente, aveva origine nella bolla timpanica con espansione lungo la tuba uditiva e otite media destra.

sofago.

L'esame istopatologico ha mostrato un rivestimento costituito da epitelio pluristratificato, sorretto da abbondante stroma fibroconnettivale, all'interno del quale si rilevava la presenza di ghiandole tubulari e di elementi mononucleati, riferibili soprattutto a plasmacellule (figura 3).



Fig. 3. Preparato istologico del polipo del caso 1, colorato con Ematossilina-Eosina (10X). Nell'abbondante stroma connettivale si osservano elementi mononucleati riferibili a plasmacellule e la presenza di ghiandole tubulari.

Il polipo è stato asportato chirurgicamente mediante leggera trazione sul peduncolo. Nel periodo postoperatorio si è osservata regressione completa della sintomatologia respiratoria, con risoluzione del megae-

Caso 2

Gatto europeo maschio orchiectomizzato di anni 3 con otorrea purulenta da circa due mesi e mezzo dall'orecchio destro. Il paziente mostrava atassia locomotoria asimmetrica riferibile a sindrome vestibolare periferica destra con rotazione della testa e incapacità di mantenere l'equilibrio. Il padiglione aurico-

lare presentava aree alopeciche arrossate. In precedenza il veterinario curante aveva diagnosticato la positività al Virus dell'Immunodeficienza Felina (FIV). L'esame ispettivo della faringe non ha mostrato alcunché di patologico, mentre l'esame otoscopico dell'orecchio destro ha rilevato la presenza di una piccola formazione rosea, a superficie liscia che protrudeva dal condotto uditivo esterno nel padiglione auricolare. L'esame del condotto uditivo sinistro ha invece evidenziato la presenza di otite cronica parassitaria da *Otodectes cynotis*. È stato effettuato tampone auricolare bilaterale. È stato poi eseguito l'esame neurologico dei nervi cranici che ha rilevato l'assenza dell'attività motoria dei muscoli mimici e del riflesso corneale a destra, permettendo in tal modo di diagnosticare la paralisi del nervo facciale destro. Dall'esame radiografico, eseguito con paziente sedato mediante medetomidina (2 µg/kg IM) e ketamina (2 mg/kg IM), nelle proiezioni ventro-dorsale e rostro ventrale-caudo dorsale obliqua (10-15°) a bocca aperta, si è osservata una reazione periostale di spessore variabile da 2 a 3 mm della parete

della bolla timpanica destra, il cui margine regolare era riconducibile ad un processo flogistico cronico. Il condotto uditivo esterno destro appariva radiopaco, occupato da tessuto neoformato (figura 4).

Dai rilievi clinico-radiografici ottenuti è stata formulata la diagnosi di polipo dell'orecchio esterno, con presunta origine dalla bolla timpanica destra e otite media destra. L'animale quindi è stato sottoposto ad intervento chirurgico, che ha previsto l'ablazione totale del condotto uditivo esterno, del padiglione auricolare e il curettage della bolla timpanica, che è stata individuata quale sede di origine del polipo, confermando in tal modo l'ipotesi diagnostica. Il tampone auricolare ha rilevato la presenza di batteri del genere *Staphylococcus* spp, sensibili all'associazione amoxicillina e acido clavulanico.

Nel periodo postoperatorio si è osservata una regressione quasi completa dei sintomi neurologici vestibolari, mentre la paralisi del facciale non si è risolta.

L'esame istopatologico ha rilevato un quadro di flogosi cronica con massiva infiltrazione linfoplasmacel-

lulare (figura 5).

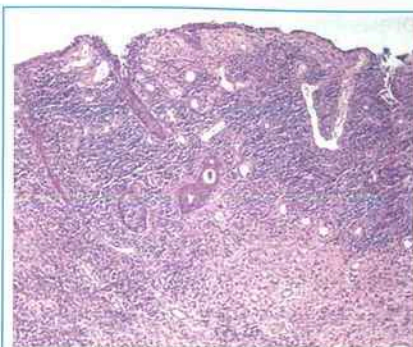


Fig. 5. Preparato istologico del polipo del caso 2, con colorazione Ematossilina-Eosina (10X). Nello stroma connettivale si osserva un massivo infiltrato linfoplasmacellulare

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Nei due casi osservati, la significatività della sede, l'aspetto clinico ed istopatologico delle neoformazioni ed il particolare quadro radiografico hanno permesso di confermare il sospetto diagnostico di poliposi nasofaringea e dell'orecchio esterno. L'iter diagnostico standard prevede un'accurata visita clinica con palpazione ed ispezione del nasofaringe, l'esame otoscopico e l'investigazione radiografica delle bolle timpaniche. La diagnosi differenziale fra



Fig. 4. Proiezione rostro ventrale-caudo dorsale obliqua (10-15°) a bocca aperta (A) e dorso-ventrale (B) del cranio del gatto del caso 2. Si osserva ispessimento della parete della bolla timpanica destra e radiopacità (1) nel condotto uditivo esterno (2)



altre entità nosologiche che possono presentare una sintomatologia sovrapponibile sono: ascessi del nasofaringe, corpi estranei, neoplasie faringee, granulomi micotici, infezioni da Calicivirus e Rinotracheite virale^(3,18).

Rimane incerta l'eziopatogenesi della lesione. In letteratura viene ipotizzata un'origine infiammatoria oppure congenita. L'origine infiammatoria può essere sospettata qualora i rilievi clinici mostrino un'infezione cronica dell'orecchio medio o del nasofaringe. Il polipo potrebbe formarsi come risposta del tessuto ad un insulto infiammatorio prolungato^(5,9,11,17).

La presenza della neoformazione alimenta in tal modo la flogosi, impedendo totalmente o in parte il drenaggio del secreto delle ghiandole tubulari e mucipare, presenti nell'epitelio dell'orecchio medio. La natura congenita è stata sospettata in alcuni casi, in cui sono stati rinvenuti polipi nasofaringei in gatti di pochi mesi di vita, due dei quali fratelli^(6,16,18).

In questi ultimi, inoltre, i reperti isto-

patologici non ne avevano dimostrato l'origine infiammatoria⁽¹⁶⁾.

Relativamente ai casi clinici osservati, riteniamo che si possa supporre per il polipo del caso 1 un'origine congenita, in considerazione della giovane età del soggetto. Questo unico dato però ci permette di formulare solamente un sospetto eziologico. Probabilmente la conoscenza di un'anamnesi antecedente a quella riferita dal proprietario, avrebbe apportato ulteriori informazioni utili per avvalorare la nostra ipotesi. Nel caso 2, dai rilievi clinico-radiografici ed istopatologici, riteniamo invece che l'eziologia del polipo sia da imputare ad un processo flogistico cronico.

Nel contesto dell'iter diagnostico, l'esame radiografico delle bolle timpaniche riveste un ruolo importante per definire le strutture coinvolte nel processo patologico. Le proiezioni più significative sono quella rostro-ventrale-caudo dorsale obliqua (10-15°) a bocca aperta e la dorso-ventrale. In alternativa alla rostro-ventrale-caudo dorsale obliqua (10-15°) a bocca aperta è descritta

un'altra proiezione, più semplice da eseguire, ma altrettanto efficace per visualizzare patologie delle bolle timpaniche: la rostro-ventro caudo-dorsale obliqua di 10°⁸. Il gatto viene posizionato in decubito dorsale, con la testa estesa di 10° e la bocca chiusa (figura 6).

La sedazione profonda spesso è necessaria, per permettere un corretto posizionamento dell'animale. Tuttavia se le condizioni del paziente non permettono l'anestesia, la proiezione dorso-ventrale è da preferirsi per evitare stress respiratorio da decubito. Inoltre, nei casi di patologia monolaterale, permette un rapido confronto tra la bolla timpanica normale e quella eventualmente alterata.

Un ulteriore ausilio per definire al meglio la diagnosi e la localizzazione dei polipi è la Tomografia Computerizzata che consente di investigare con maggiore precisione e ricchezza di dettagli le alterazioni delle bolle timpaniche e dei tessuti molli vicini¹⁵.

La terapia di elezione è l'asportazione chirurgica del polipo^(1,9).

Qualora i rilievi clinici e radiografici mostrino segni di otite media è preferibile effettuare la bullectomia ventrale^(9,17).

Per i polipi dell'orecchio esterno, in assenza di coinvolgimento dell'orecchio medio, è stata segnalata una tecnica chirurgica mininvasiva: la trazione endoscopica transtimpanica⁽¹⁰⁾.

Oltre alla chirurgia è opportuno effettuare anche terapia medica, che prevede l'utilizzo di antibiotici, previo esame colturale e antibiogramma e la somministrazione di cortisonici, per ridurre il rischio di recidiva^(1,2).



Fig. 6. Proiezione rostro-ventro caudo-dorsale obliqua di 10° per la visualizzazione delle bolle timpaniche del gatto: aspetto normale.

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson DM, Robinson RK, White RAS: Management of inflammatory polyps in 37 cats. Vet Rec, 2000, 147, 684-687.
2. Baker G: Nasopharyngeal polyps in cats. Vet Rec, 1982, 111, 43.
3. Bedford PGC, Coulson A, Sharp JH, Longstaffe JA: Nasopharyngeal polyps in the cat. Vet Rec 1981, 19/26, 551-553.
4. Bedford PGC: Origin of the nasopharyngeal polyp in the cat. Vet Rec, 1982, 110, 541-542.
5. Bradley RL, Noone KE, Saunders GK, Pataik AK: Nasopharyngeal and middle ear polypoid masses in five cats. Vet Surg, 1985, 14, 141-144.
6. Brownlie SE, Bedford PGC: Nasopharyngeal polyp in a kitten. Vet Rec, 1985, 117, 668-669.
7. Elkins AD: Resolving respiratory distress created by a nasopharyngeal polyp. Vet Medicine, 1987, 82, 1234.
8. Hammond GJ, Sullivan M, Weinrauch S, King AM: A comparison of the rostrocaudal open mouth and rostro 10 degrees ventro-caudodorsal oblique radiographic views for imaging fluid in the feline tympanic bulla. Vet Radiol and Ultras, 2005, 46, 205-209.
9. Kapatkin AS, Matthiesen DT, Noone KE, Church EM et al: Results of surgery and long term follow-up in 31 cats with nasopharyngeal polyps. J Am Anim Hosp Assoc, 1990, 26, 387-392.
10. Mortellaro CM: Polipi del nasofaringe, dell'orecchio medio e dell'orecchio esterno del gatto: prendi tre e paghi uno. Atti del 40° congresso SCIVAC, 1998, Bologna.
11. Lane JC, Orr CM, Lucke VM, Gruffyd-Jones TJ: Nasopharyngeal polyps arising in the middle ear of the cat. J Small Anim Pract, 1981, 22, 511-522.
12. Parker NR, Binnington AG: Nasopharyngeal polyps in the cat: three cases reports and review of the literature. J Am Anim Hosp Assoc, 1985, 21, 473.
13. Roura X, Bernardini M, Fondevila D, Pena T: Atypical behaviour of a nasopharyngeal polyp causing a vestibular syndrome in a cat. Proceeding of the IV European FECAVA Congress, 1998.
14. Schmidt JF, Kapatkin A: Nasopharyngeal and ear canal polyps in the cat. Feline Practice, 1990, 18, 16.
15. Seitz SE, Losonsky JM, Marretta SM: Computed tomographic appearance of inflammatory polyps in three cats. Vet Radiol and Ultras, 1996, 37, 99-104.
16. Stanton ME, Wheaton LG, Render JA, Blevins WE: Pharyngeal polyps in two feline siblings. J Am Vet Assoc, 1985, 186, 1311-1313.
17. Stanton ME: Feline nasopharyngeal and middle ear polyps, in Bojrab MJ: Disease Mechanisms in small animal surgery, 2nd ed., Philadelphia, 1993.
18. Whittaker CJC, Dill-Mackey E, Hodgson D: Nasopharyngeal polyp in a cat. Australian Vet Pract, 1994, 24, 8-10.

Janssen Animal Health presenta la sua nuova gamma otologica

FARMACO OTOLOGICO

Surolan®



- Antibatterico, su Gram+ e Gram-
- Antimicotico
- Sinergismo tra Miconazolo e Polimixina B
- Antinfiammatorio
- Attività acaricida



DETERGENTE AURICOLARE



fidavet SUROSOLVE™

- Potente formulazione
- Non irritante, con pH6,8
- Neutralizza il cattivo odore lasciando una piacevole fragranza



www.janssenanimalhealth.com



IL SIGNIFICATO CLINICO DI UN SOFFIO CARDIACO NEL GATTO ASINTOMATICO

Ilaria De Nardo*

Durante la visita clinica il riscontro all' auscultazione di un soffio cardiaco in gatti apparentemente sani rappresenta da sempre un dilemma per il clinico. Differenziare l' eziologia e la gravità del soffio cardiaco nel gatto alla sola auscultazione non è possibile, quindi indipendente dalla sua localizzazione o intensità è opportuno sottoporre sempre il gatto ad esami cardiologici più approfonditi. Nel gatto il soffio cardiaco può essere differenziato in soffio inducibile e soffio non inducibile. Il soffio cardiaco inducibile è un soffio temporaneo che può essere evocato anche dall' operatore stesso comprimendo manualmente il torace del gatto durante l' auscultazione cardiaca; altre volte nel gatto la causa può essere dovuta ad un forte stress, paura o stimolo doloroso. Si parla invece di soffio non inducibile quando la sua presenza è continua e indipendente. Un recente studio sul soffio cardiaco in gatti adulti apparentemente sani è stato eseguito su trentadue soggetti, sottoposti ad esami cardiologici più approfonditi come ecocardiografia, doppler e misurazione pressoria allo scopo di evidenziare l' eziologia del soffio cardiaco. Dallo studio è risultato che il 47% del campione (15 soggetti) non presentava ecocardiograficamente patologie cardiache. L' eziologia del soffio cardiaco è stata evidenziata solo in cinque di questi gatti che erano affetti da ostruzione dinamica del tratto di efflusso ventricolare destro e/o sinistro, mentre nei restanti dieci gatti non si è potuta identificare con tali esami l' origine del soffio cardiaco.

Nel restante 53% (17 gatti) è emersa la presenza di patologie cardiache all' esame ecocardiografico tra cui la più frequente (12 casi) è senz' altro l' ipertrofia concentrica del ventricolo sinistro. Sono stati anche riscontrati due casi di displasia della valvola mitralica, due di ispessimento focale del miocardio e un caso di ipertrofia dei muscoli papillari. Anche in questo gruppo, nonostante la presenza di patologie cardiache, la causa del soffio non è stata identificata in sei soggetti.

Molti gatti asintomatici con soffio cardiaco rilevato all' esame fisico non presentano agli esami più approfonditi patologie cardiache o, nel caso inverso, la maggior parte delle patologie riscontrate sono agli stadi iniziali, quindi il riscontro di un soffio cardiaco alle esame fisico in gatti adulti apparentemente sani potrebbe anche essere espressione di patologie cardiache sub-cliniche. È ugualmente importante che il clinico in caso di ritrovamento all' esame fisico di un soffio cardiaco presti molta attenzione alle condizioni generali di salute del gatto, poiché diverse patologie extracardiache come disidratazione, anemia, ipoproteinemia, sovraccarico volumetrico, febbre, posso essere alla base di un soffio cardiaco secondario che una volta curata la patologia di base può non essere più presente. È interessante il dato emerso in questo studio per cui in 10 gatti che all' esame ecocardiografico non evidenziavano patologie cardiache, non era possibile identificare la causa del soffio cardiaco. Una spiegazione a questo riscontro può

essere data dal fatto che il soffio evidenziato all' auscultazione in questi gatti era un soffio cardiaco di tipo inducibile dovuto ad un aumento del tono simpatico durante un esame fisico condotto sotto stress. Se l' esame ecocardiografico viene condotto invece in condizioni meno stressanti è possibile che non si evidenzia alcuna anomalia del flusso e l' esame ecocardiografico ha in questo caso esito negativo.

Si può concludere che, in una popolazione di gatti adulti asintomatici in cui l' auscultazione mette in evidenza la presenza di un soffio cardiaco, solo la metà presenta patologie cardiache. I medici veterinari dovrebbero essere quindi consapevoli del fatto che la presenza di un soffio cardiaco in un gatto apparentemente sano ha una forte possibilità di non avere un' origine cardiaca e una simile possibilità di essere legato invece a una patologia cardiaca. In entrambe le evenienze, l' esame ecocardiografico può non riuscire a rivelare la genesi del soffio attraverso l' identificazione di un flusso turbolento in una specifica area cardiaca.

Nakamura RK, Rishniw M, King MK, Sammarco CD (2011). Prevalence of echocardiographic evidence of cardiac disease in apparently healthy cats with murmurs. *J Fel Med Surg*, 13, 266-271

*Dottorato di Ricerca in Scienze Mediche Veterinarie – Università di Messina

INSPIEGABILE EPIDEMIA DI UNA NUOVA SINDROME DI VOMITO EMORRAGICO ACUTO NEL GATTO

Maria Flaminia Persichetti*

Redford et al., con una lettera pubblicata di recente su *Veterinary Record*, vorrebbero attirare l'attenzione dei colleghi su una potenziale nuova sindrome che negli ultimi 17 mesi sta colpendo numerosi gatti in diversi rifugi e gattili sia in Gran Bretagna che nell'Irlanda del Nord. In assenza di una eziologia chiara, la patologia è stata temporaneamente chiamata "Sindrome felina del vomito emorragico acuto" e può colpire i gatti di tutte le età, indipendentemente dal loro stato vaccinale. Il caso clinico si presenta come vomito emorragico acuto anche grave, spesso con una rilevante presenza di sangue vivo, non attribuibile ad alcuna causa pregressa evidente e diagnosticabile. La diarrea e la febbre non sono caratteristiche di questa sindrome. I gatti colpiti potrebbero manifestare letargia ma in tal caso recuperano rapidamente in 1 - 4 giorni, con o senza il trattamento conservativo. La malattia si diffonde come un'epidemia in gruppi di gatti che vivono nello stesso ambiente, in particolare nei gatti che stanno a stretto contatto come quelli che condividono lo stesso rifugio o gattile. Raramente vengono segnalati casi isolati di pazienti affetti dalla sindrome.

Ad oggi sono stati riconosciuti nel Regno Unito almeno 4 focolai in ognuno dei quali sono stati colpiti decine di gatti.

Quest'epidemia sembra essere autolimitante nel giro di qualche settimana.

Gli autori stanno attualmente ricercando un possibile agente eziologico o un fattore ambientale responsabile dell'insorgenza di questa sindrome e chiedono la collaborazione dei veterinari per arrivare a identificarne la causa.

Pertanto i colleghi che dovessero riscontrare casi di vomito emorragico acuto a carattere epidemico (specie se colpisce almeno tre gatti conviventi) di origine sconosciuta, non attribuibile a cause già note e dal decorso analogo a quello sopra descritto possono contattare Alan Redford (e-mail: alanrad@liverpool.ac.uk). I dati raccolti sarebbero di aiuto nel rilevare la diffusione spaziale e temporale di quella che potrebbe essere una nuova sindrome felina e per giungere all'identificazione delle cause sottostanti.

Redford A. et al. 2011, *Veterinary Record*, 169:132-133

*Dottorato di Ricerca in Scienze Mediche Veterinarie – Università di Messina



Come ormai sicuramente avrete notato nei precedenti numeri della Rassegna di Medicina Felina, ospitiamo tra queste pagine, con orgoglio, le attività extra-professionali di un Collega. Già perché, una volta chiuso il ricettario, molti di noi si ritagliano uno spazio per dedicarsi "anima e corpo" ad altre pratiche. Ho il piacere questa volta di riportare le varie iniziative editoriali (perché in effetti sono ormai diverse) che il nostro collega Lorenzo Mignani di Bologna ha dato alle stampe.

La penna di Mignani è veramente prolifica. Con i tipi di Pendragon egli ha già pubblicato due racconti ed un romanzo e, a breve (così riferiscono i ben informati), pubblicherà un nuovo scritto.

Mignani è Presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici Veterinari di Bologna, oltre ad essere revisore dei conti della FNOVI, ma nonostante gli impegni professionali, famigliari ed istituzionali, trova il tempo per la scrittura. Una scrittura fluida, piacevole, che ti avvolge trascinandoti tra ricordi infantili ed episodi di vita quotidiana, e da cui traspare nettamente una verità: è innamorato della professione veterinaria.

Non a caso il suo primo libro di racconti (2004) è intitolato "Io, Redemio e Geminiano. Storie di un ragazzo che poi diventò veterinario". Quell'io è un artista (così si autodefinisce), e lo fa a tempo pieno da oltre ventotto anni.

Mignani ha poi scritto il romanzo "La forma della collina" (2007). Ancor prima di sfogliarlo colpisce la copertina colorata, raffigurante una casa di campagna con una rassicurante luce accesa sulla porta d'ingresso, che invita ad entrare, in questo caso nel libro. Il disegno l'ha fatto un tale Faeti, un nome che mi ricorda per assonanza il nome del castagneto antico riportato nel precedente libro: la Faeda. Il disegno della copertina riproduce un profilo

collinare che in lontananza richiama il seno di una donna. Non a caso il romanzo descrive la vita del Dottor Brando, un medico con una inguaribile passione per le donne.

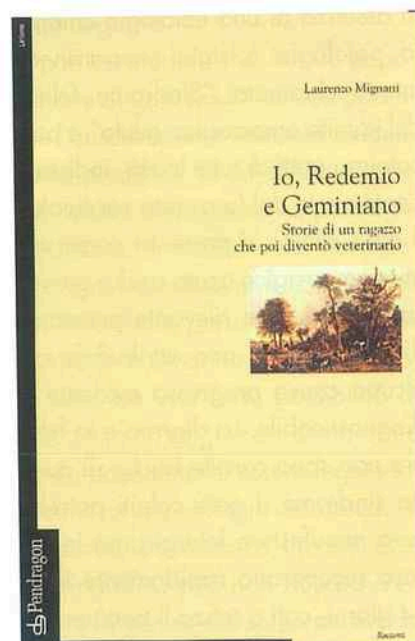
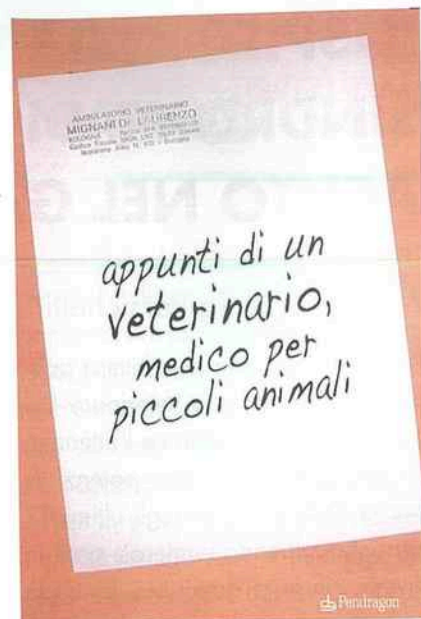
Il terzo libro di Mignani rafforza, se ce n'era bisogno, il suo amore per la professione: "Appunti di un veterinario, medico per piccoli animali" (2010). Lorenzo l'ha scritto a scopo scaramantico, in quanto "in tutti i libri scritti da Medici Veterinari non muoiono i pazienti". È una raccolta di pensieri ed aforismi di quarant'anni di attività ambulatoriale. Alcuni si adattano perfettamente alla Rassegna di Medicina Felina e... al sottoscritto. Potrei citare ad esempio qualcuno dei tanti pensieri riportati nel testo (ci sono 127 pagine):

- Non dire mai al proprietario: «Questo gatto ha poche ore di vita». A volte, pur stando male, per farti dispetto vivono anche molti anni.

- In Facoltà i vecchi baroni insegnavano molto a pochi, i nuovi baroni insegnano poco a molti. Io, per difendere la categoria, aggiungerei che gli "attuali Docenti" insegnano molto a tutti!

Leggere questi libri (sono quasi dei tascabili, facili da portare con sé e da leggere ovunque) mi ha fatto risentire il profumo di campagna, vedere le fronde dei salici piangenti sui cigli dei fossi ondeggiare stancamente mossi dalla corrente di acqua limpida, trasparente, sentire lo scandire lontano e ritmico del richiamo cuculo. Ancor più bello, e per questo ringrazio l'amico Lorenzo, mi ha fatto rivedere quell'umanità e quell'ironia che "trasuda" nelle genti emiliano-romagnole.

Fausto Quintavalla



I PERICOLI NASCOSTI DELLE PIANTE

Appariscenti come sono, i gigli sono una delle piante più tossiche per i gatti. La maggior parte di noi è circondata da piante, sia coltivate che selvatiche, nelle nostre case e nei giardini, che non fanno alcun danno. Tuttavia, una piccola percentuale di queste piante ha il potere di causare un danno a noi stessi ed ai nostri gatti.

QUALI SONO I RISCHI?

La maggior parte dei gatti sono diffidenti e attenti a ciò che mangiano. L'avvelenamento nei gatti è quindi generalmente raro.

Sono i gatti giovani e curiosi o i gattini che sono più a rischio di ingerire piante nocive, soprattutto quelli domestici. La noia svolge anche un suo ruolo. Quando un gatto è confinato a vivere interamente in appartamento, le piante pericolose dovrebbero essere rimosse dal suo ambiente. I Gatti con libero accesso al mondo esterno tendono ad avere altre cose con cui occupare le loro menti piuttosto che assaggiare vegetazione sconosciuta. Ma anche gatti adulti liberi di girovagare possono accidentalmente ingerire durante la tolettatura aghi o semi che si sono impigliati nel loro mantello.

Tutte le piante, anche l'erba, possono avere un effetto irritante sull'apparato digerente del gatto facendolo vomitare. Ma, se ne hanno l'opportunità, i gatti amano mordicchiare erba. Quando non è disponibile, la loro attenzione può rivolgersi a piante d'appartamento meno adatte. Particolarmente pericolose sono la Dieffenbachia e i gigli che sono popolari in bouquet e composizioni floreali.

AZIONE PREVENTIVA

Rimuovere tutte le piante d'appartamento potenzialmente pericolose per evitare una inutile esposizione. Questo è particolarmente importante per i gattini e per i gatti tenuti al chiuso. Un elenco di piante che non sono adatte ad una casa con gatti figura qui di seguito.

All'aperto la storia non è così semplice. I gatti liberi di uscire hanno accesso a molti giardini, in questo modo sarà impossibile evitare qualsiasi contatto con le piante potenzialmente nocive. È possibile, tuttavia, rimuovere la maggior parte delle piante tossiche dal vostro giardino e prendere nota di tutti i tipi di piante potenzialmente pericolose presenti nei giardini dei vicini di casa. Fare un elenco con il nome comune e quello in latino: questo elenco può aiutare il vostro veterinario in caso di sospetta intossicazione.

È inoltre possibile garantire che qualsiasi nuova aggiunta in giardino sia sicura. La Horticultural Trade Association ha un codice di condotta per i suoi membri e la maggior parte dei centri e dei vivai etichetta le piante da giardino che sono tossiche o che provocano reazioni cutanee. Le piante sono raggruppate in tre categorie:

A = velenose; B = tossiche se mangiate; C = nocive se mangiate. È improbabile che troviate una pianta di categoria A in vendita: ad esempio l'edera velenosa (*Toxicodendron radicans*). Piante di Categoria B devono essere ugualmente evitate.

Dopo esservi dedicati al giardinaggio non lasciate mai potature di siepe o piante sradicate vicino agli animali domestici. Il fattore novità può stuzzicare la curiosità a masticarli. La linfa dei fusti danneggiati può causare irritazioni alla pelle, ol-

tre ad essere velenosa. Bulbi, rizomi e radici possono essere le parti più pericolose di alcune piante.

IL MIO GATTO È STATO AVVELENATO?

Un veterinario deve essere contattato immediatamente se il vostro gatto collassa improvvisamente, ha vomito ripetuto o diarrea grave, mostra segni di grave irritazione (arrossamento, gonfiore, vescicole) della pelle, della bocca o delle fauci.

I gatti che sono letargici e rifiutano il loro cibo per un giorno o più possono anche aver ingerito qualcosa di inadatto che dovrebbe essere cercato con un aiuto professionale. Se vedete il vostro gatto che mangia qualcosa che si sospetta essere velenosa, non tentate di indurre il vomito del gatto. Portate invece il gatto dal veterinario con un campione della pianta - o meglio ancora con un'etichetta della pianta. Questo aiuterà il veterinario a trovare una cura o un antidoto all'avvelenamento. Prendete nota dell'orario di ingestione e di eventuali sintomi. Possono passare diversi giorni tra l'ingestione del materiale e gli effetti indesiderati.

REAZIONI CUTANEE

È più comune che le piante provochino irritazione alla pelle dei giardinieri piuttosto che il loro avvelenamento. Il contatto con le foglie, gli steli o linfa di alcune piante può provocare eruzioni cutanee e ipersensibilità alla luce solare causando scottature. Nei gatti queste piante possono causare vesciche o irritazione in bocca e alle gengive. A volte tutto ciò è mal diagnosticato come gengivite.

Starnuti e irritazione agli occhi possono essere causati anche dal con-





tatto con queste piante. Il contatto con le foglie di piante alimentari come pomodoro, fragola, rabarbaro, rapa, carota, sedano, zucchine e cetrioli, può potenzialmente colpire il gatto in questo modo. Irritazioni cutanee simili possono essere causate anche da foglie di geranio e primula. Molte piante che sono velenose se mangiate possono anche avere il potere di causare irritazione della pelle per contatto con le loro foglie o la linfa.

Anche queste vengono indicate nella lista che segue.

PIANTE PERICOLOSE

Di seguito è riportato un elenco pressochè completo delle piante potenzialmente tossiche o dannose per il gatto tramite ingestione. Il contatto con alcune di queste piante può essere sufficiente per provocare irritazione della pelle: queste piante sono contrassegnate con*.

Spesso sono il frutto o i semi delle piante ad essere pericolosi.

Molti di noi hanno già familiarità con piante che hanno bacche davvero tossiche come la Belladonna. Basta che una piccola quantità di queste venga mangiata per un risultato fatale. Altre piante della lista possono essere una sorpresa: la giunchiglia, per esempio. Qui, però, è il bulbo che causa danni se ingerito.

Il fatto che l'elenco contiene alcune piante molto comuni non deve essere motivo di preoccupazione. La maggior parte di queste piante potenzialmente dannose hanno un gusto cattivo e non paiono essere consumate in quantità sufficienti per causare danni seri. Piante arboree sono difficilmente mangiate dal gatto, mentre le piante d'appartamento rappresentano il rischio maggiore.

Piante d'appartamento

Agrifoglio
Amarillide
Afelandra
Ciliegia di Gerusalemme
Crisantemo
Croton
Ciclamino
Dieffenbachia*
Edera
Felci
Giacinto
Hypoestes phylllostachya
Oleandro
Orecchio di elefante
Ornithogalum (Stella di Betlemme)
Potos
Ricino
Senecio
Scefflera
Vischio

Piante da giardino

Abro (*Abrus precatorius*)
Aconito*
Actaea
Aglio
Agrifoglio
Albicocco
Alchechengi (*Physalis*)
Alocasia (Orecchio d'elefante)
Alstroemeria (Gilgio peruviano)*
Amaryllis (*Hippeastrum*)
Anagallis
Anemone
Aquilegia
Arisaema
Arum
Astragalo
Avocado (*Persea americana*)
Azalea (*Rhododendron*)

Bella di notte
Belladonna
Bosso
Brugmansia (Tromba d'angelo)
Bryonia
Bucaneve (*Galanthus*)

Caladio
Caesalpinia
Caltha*
Campanelle (*Ipomoea*)
Celastrò
Cestrum
Cicerchia (*Lathyrus*)
Ciclamino
Cicuta
Cipolla
Cipresso di Leyland*
Citiso
Clematis
Colombina (*Aquilegia*)
Colchico
Conium
Cotonastro
Croco
Crisantemo*

Dafne*
Delfinium
Delonix
Dicentra
Digitale
Dittamo

Echium*
Edera*
Edera velenosa (*Rhus*)*
Elleboro*
Erba amara (*Tanacetum*)
Euphorbia*
Evonimo (*Euonymus*)

Falsa Acacia (Robinia)
Fiordaliso (*Centaurea cyanus*)
Frangola (*Rhamnus*)
Felci
Ficus
Ficus elastica
Fitolacca
Frangula (vedi anche *Rhamnus*)
Fremontodendron*

Galanthus
Gaultheria
Gelsomino
Giacinto
Ginepro sabina (*Juniperus sabina*)
Gittaione (*Agrostemma githago*)
Giusquiamo (*Hyoscyamus*)

Glicine	Sambuco
Gloriosa superba	<i>Sanguinaria canadensis</i>
	Schefflera*
Impatiens	Scilla
Ippocastano (<i>Aesculus</i>)	Sigillo di Salomone (<i>Polygonatum</i>)
Iris	Solandra
	Solanum
Lantana	Sommacco (<i>Rhus</i>)
Lauro d'America (<i>Kalmia</i>)	Stramonio*
Lauroceraso	Strelitzia (Uccello del Paradiso)
Ligustro	
Lilium	<i>Tabacco da fiore (Nicotiana)</i>
Lino	<i>Tagete</i>
Lobelia*	<i>Tasso</i>
Lupino	<i>Tetradymia</i>
Lysichiton	<i>Thunbergia</i>
	<i>Tuia*</i>
Maggiociondolo (<i>Laburnus</i>)	<i>Tulipano*</i>
Melia	
Mughetto	<i>Veratro</i>
	<i>Vischio</i>
Narciso	<i>Vite americana</i>
Nicotiana	
Noce delle Molucche (<i>Aleurites</i>)	*Il contatto con queste piante può causare irritazione della pelle
Ornitogallo	
Ortensia	© Questa scheda informativa è stata prodotta dal Feline Advisory Bureau
Oxytropis	
Panace gigante (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	
Papavero	
Peonia	
Pernettya	
Pervinca del Madagascar (<i>Catharanthus</i>)	
Pesco	
Philodendron	
Polygonatum	
Pomodoro*	
Primula obconica*	
Quercia	
Ranuncolo	
Rhamnus (inclusa la Frangula)	
Rododendro	
Ricino	
Robinia	
Rudbeckia	
Ruta	



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

in collaborazione con

Eukanuba 
IAMS 

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 2010/2011.

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 31/03/2012** (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 e Word.
-  Copia completa della tesi su CD-Rom in formato Pdf e 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 MV Congressi S.p.A. 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 dovrà esporre (15 minuti) il proprio lavoro durante il Congresso Nazionale Aivpafe 2012 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 2013 all'Associazione, la possibilità di partecipare gratuitamente a tutti i Congressi promossi da AIVPAFE nell'anno 2013 oltre ad un interessante riconoscimento economico.



www.aivpafe.it

www.eukanuba.it • www.iams.it

IL GATTO NON BEVE E NON MANGIA: APPROCCIO CLINICO, DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO

Il Congresso Nazionale AIVPAFE dal titolo "Il gatto non beve e non mangia: approccio clinico, diagnostico e terapeutico", tenutosi a Mestre il 25 settembre 2011 presso l'Holiday Inn di Mestre, ha avuto un'impronta estremamente pratica partendo dalle cause, passando dalla diagnosi fino ad arrivare alla terapia sia mediante fluidoterapia che alimentazione forzata con uso di sondini.

L'Anoressia nel gatto: causa o conseguenza di malattia è stato il primo argomento della giornata, trattato dalla prof.ssa Grazia Guidi, professore ordinario di Clinica medica della Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa, che ha indicato l'ipotalamo centromediale connesso con le vie serotoninergiche ed adrenergiche come **centro della sazietà** e l'ipotalamo laterale connesso con le vie dopaminergiche e con l'amigdala come **centro della fame**.

Pertanto il senso della fame viene regolato dalla serotonina ed il suo precursore il triptofano che lo diminuiscono mentre gli antiserotoninici come la ciproheptadina aumentano l'appetito.

Il disturbo alimentare più diffuso nel gatto è l'**anoressia**, cioè la perdita parziale o totale del desiderio di ingerire alimenti, legata a stress ambientale come entrata in casa di un nuovo gatto, il ricovero, il collare elisabetiano, ecc. oppure cause organiche come diminuzione dell'olfatto in caso di malattie respiratorie, modificazioni del gusto o difficoltà nella masticazione.

In un carnivoro stretto come il gatto, la denutrizione porta ad un'ipoglicemia ed ipoinsulinemia che interviene sugli ormoni tiroidei con riduzione della conversione del T4 in T3 ed abbassamento del metabolismo basale; la diminuzione della glicemia stimola la secrezione di glucagone che attiva la glicogenolisi epatica e la lipolisi.

La lipidosi epatica, malattia molto grave caratterizzata dall'accumulo negli epatociti di lipidi che porta ad una grave disfunzione epatica, può essere determinata dalla mancanza di energia ed anche dalla carenza di arginina, aminoacido essenziale per il gatto ed intermediario fondamentale nel ciclo dell'urea, il cui deficit provoca la rapida apparizione di iperammoniemia e di encefalopatia epatica.

La prof.ssa Nelida V. Gomez, direttore dell'Unità di Clinica medica dei piccoli animali dell'Ospedale della Facoltà di Medicina Veterinaria di Buenos Aires e direttrice della Scuola di specializzazione in Clinica medica dei piccoli animali, ha affrontato l'**Approccio diagnostico al gatto anoressico**, distinguendo l'anoressia in primaria, secondaria e pseudoanoressia..

La **primaria** è causata da una malattia che danneggia il SNC, per esempio il centro dell'appetito, la **secondaria** come conseguenza di altre malattie come la lipidosi epatica e la **pseudoanoressia**, quando il gatto ha fame ma non può mangiare perché per esempio prova dolore nella masticazione.

Per classificare l'anoressia è molto importante un'attenta anamnesi chiedendo cosa mangia il gatto, la frequenza dei pasti, l'attività fisica, ecc.; un esame clinico accurato ed esami di laboratorio e di diagnostica per immagini.

Per individuare il tipo di paziente che può aver bisogno di un supporto bisogna tener conto:

- Perdita di $\geq 10\%$ del peso corporeo nei precedenti 7-14 giorni.
- Anoressia o marcata inappetenza di durata ≥ 3 giorni nel gatto
- Presenza di cachessia
- Presenza di grasso corporeo o massa muscolare inadeguati
- Pazienti colpiti ad es. da peritonite/pleurite essudativa, specialmente nei casi in cui vengano drenate con conseguente perdita diretta di proteine/energia.

L'alimentazione assistita non deve essere effettuata, secondo la prof.ssa Gomez, in gatti che sono in stato di shock perché sono scompensati. Per prima cosa è necessario stabilizzare il paziente e decidere la classe di alimentazione assistita che dobbiamo usare.

In pazienti ricoverati in ospedale, un parametro da prendere in considerazione è la risposta dei gatti alla riparazione delle ferite.

Le conseguenze dell'anoressia in un paziente critico sono la mancanza del controllo ormonale della nutrizione, l'aumento del tono simpatico e della secrezione delle catecolamine, che stimolano la glicogenolisi e la secrezione della proteinlipasi per



aumentare i livelli degli acidi grassi liberi, del glucosio e dell'insulina.

L'insulina inibisce la sintesi dei corpi di chetonici.

Negli pazienti con sepsi si produce la liberazione dei mediatori dell'infiammazione, come il $TNF\alpha$ e IL-1, si altera la funzione epatica, si instaura un'intolleranza al glucosio ed un aumento del catabolismo delle proteine muscolari, aumenta la proteolisi.

C'è un bilancio negativo di azoto e c'è un ritardo nella cicatrizzazione, si instaura immunosoppressione, si riduce la capacità muscolare ed aumenta la possibilità di morte.

LE CAUSE DI ANORESSIA E PERDITA DI PESO

possono essere distinte in:

a- non manca l'appetito, però l'ingresso di calorie è diminuito in seguito a digiuno, non gradisce il cibo, dolore e difficoltà a masticare
b-non manca l'appetito, però il cibo non viene assorbito per malassorbimento/maldigestione, cattiva qualità dei cibi

c- manca l'appetito per problemi del sistema nervoso centrale, dolore, perdita dell'olfatto, febbre, infiammazione/infezione, neoplasie, malattie metaboliche e gastrointestinali

d-quando l'appetito è conservato ma ha bisogno di più calorie in seguito a perdita di nutrienti dovuta a vomito/diarrea, ad aumento del fabbisogno di nutrienti dovuto a chirurgia/trauma, infezione, febbre, diminuzione dell'uso di nutrienti in caso di diabete mellito, shunt portosistemici

Come **STIMOLANTI DELL'APPETITO** è possibile utilizzare:

- **Ciproptadina 1-2mg/kg** che può causare eccitabilità, aggressività.
- **Megestrol acetato 0,5 mg/kg** che può causare diabete, iperplasia mammaria, piometra, neoplasia
- **Prednisolone 0,25-0,50 mg/kg**

che determina immunosoppressore, iperglicemia

- **Vit. B 2ml/l** in fluidoterapia
- **Diazepam 0,2 mg/kg ogni 2h**
- **Oxacepam 1,25-2,5mg/kg / 18-24 ore**

Come intervenire e quali fluidi utilizzare nel gatto disidratato

sono stati trattati dalla dott.ssa Veronica Marchetti, ricercatore del Dipartimento di Clinica Veterinaria della Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa, sottolineando l'importanza di stabilire il grado di disidratazione del paziente, che deve essere stabilizzato subito. In questa particolare condizione il gatto presenta generalmente ipopotassiemia che genera ipotonia muscolare, mostra una ventroflessione del collo, non può alimentarsi e si forma un circolo vizioso che si recupera rapidamente con una fluidoterapia corretta.

Indipendentemente dalla sintomatologia, nel gatto qualsiasi patologia è spesso accompagnata da disidratazione, più frequentemente che nel cane.

È importante ricordare che la somministrazione di fluidi è un "trattamento medico" e quindi come tale può portare effetti collaterali ed essere responsabile di scompensi d'or-

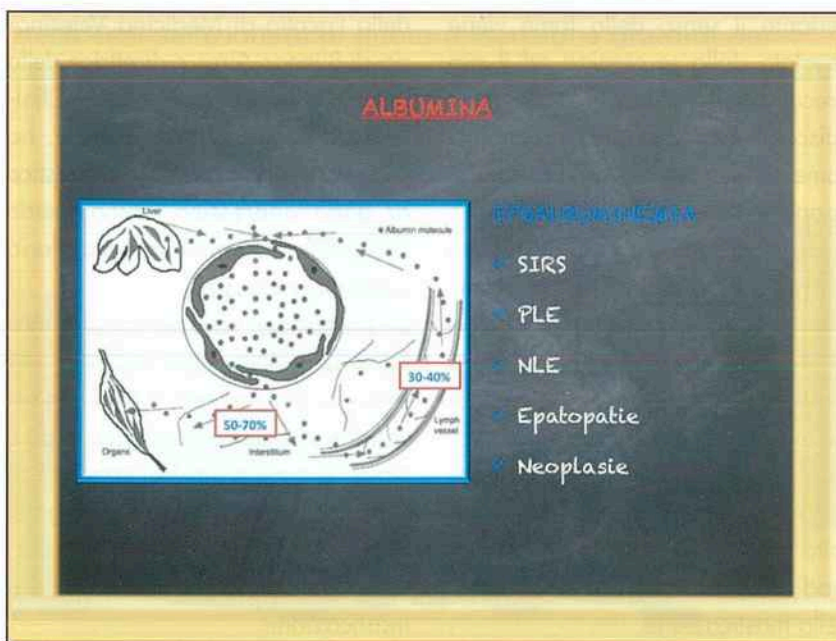
gano spesso anche mortali se eseguita in tempi e modi inappropriati. Circa il 60% del peso corporeo (percentuale che sale fino al 90% nei pazienti pediatrici) è rappresentato da acqua, e di questa quota i 2/3 sono nello spazio intracellulare (circa il 40% del p.c.).

L'ultimo terzo (20% p.c.) è distribuito nel comparto interstiziale (15% p.c.) e intravascolare (5% p.c.).

Il passaggio attraverso le barriere biologiche di questi compartimenti varia, per cui la parete capillare è permeabile ad acqua ed elettroliti ma non a soluti quali proteine, mentre la membrana cellulare è permeabile solo ad acqua ed alcuni soluti come urea e K.

Nella **valutazione dello stato di idratazione** si tiene conto di frequenza cardiaca, polso, tempo di riempimento capillare, colore e temperatura delle mucose detti "indici di idratazione" e di grado di umidità delle mucose, elasticità cutanea e plica detti "indici di perfusione".

La perdita ipertonica cioè di fluidi ricchi di soluti nel caso di una diarrea profusa soprattutto se emorragica, determina ridotta perfusione con ipovolemia, mucose pallide, polso debole, tachicardia e tachipnea; se la perdita di fluidi è ipotoni-



ca (es. vomito o accumulo di liquidi cavitari), saranno prevalenti i segni di disidratazione con mucose secche e ridotto turgore cutaneo.

Per impostare un protocollo fluidoterapico bisogna considerare:

1. Età del soggetto (condiziona soprattutto la via di somministrazione e le quantità di fluido)
2. Patologia in atto causa primaria del disturbo fluidico
3. Comorbidità presenti, soprattutto disfunzioni di organo multiple
4. Comparto fluidico primariamente compromesso
5. Grado di disidratazione/ipovolemia
6. Valutazione laboratoristica essenziale: emocromo, proteine totali, glicemia, elettroliti, urea, creatinina, peso specifico urine, PT, aPTT. Valutazione laboratoristica utile: emogasanalisi, lattatemia
7. Valutazione pressione diastolica e sistolica

I principali tipi di fluido utilizzabili sono: cristalloidi, colloidi, sangue ed emoderivati.

Nel gruppo dei **cristalloidi** distinguiamo le soluzioni di reintegro, quelle di mantenimento, quelle glucosate e le soluzioni ipertoniche.

In caso di shock, per esempio, per ottenere una reintegrazione rapida

del volume intravascolare e delle perdite elettrolitiche importanti sono particolarmente indicate le soluzioni di reintegro come cloruro di sodio 0.9%, ringer lattato, ringer acetato, ricordando però che nello spazio temporale di 1 ora solo il 20-25% del volume infuso rimane nel comparto intravascolare.

In linea generale la quantità di fluidi da somministrare, espressa in ml, si calcola secondo la formula "% di disidratazione x Kg di peso corporeo x 1000"; somministrando la metà di questa dose in boli, l'altra metà in infusione continua nell'arco di 12-24h.

Le soluzioni di mantenimento (soluzione salina 0.45%) vengono utilizzate in pazienti che non hanno perdite significative ma che non riescono a garantire l'adeguato *intake* di acqua ed elettroliti; trattandosi di soluzioni ipotoniche, meno di un 10% del volume infuso rimane nello spazio intravascolare dopo un'ora dalla somministrazione.

Per la fluidoterapia di mantenimento si consiglia l'utilizzo della seguente formula: $(30 \times p.c [kg]) + 70$.

Le soluzioni glucosate (più comunemente al 5%), non contengono altri soluti attivi se non il glucosio che viene rapidamente metabolizzato; ven-

gono utilizzate essenzialmente per veicolare farmaci o quando si vuole fornire essenzialmente solo acqua, per esempio nelle disidratazioni iperosmolari.

Le soluzioni ipertoniche (soluzione salina 7.5%) per il loro elevato contenuto di sodio sono indicate quando occorre incrementare rapidamente il volume intravascolare e quando si vuole ottenere un effetto rapido che scompaia nell'arco di 30 minuti.

La somministrazione di questo tipo di fluidi viene spesso associata a quella di colloidi, per garantire un prolungamento dell'effetto, e seguita da quella di cristalloidi di reintegro per ripristinare l'omeostasi dello spazio extravascolare.

Sono controindicati in pazienti disidratati, nonché negli iperosmolari, ipokaliemici, cardiopatici, pneumopatici e con emorragia in corso.

Nello shock, nella sindrome da risposta infiammatoria sistemica (SIRS), nella setticemia o nel caso di un'ipoproteidemia importante (es. enteropatie o nefropatie proteino-disperdenti) sono indicati i **colloidi** (destrano, ossipoligelatina, tetra-starch, albumina umana 5%, plasma), composti ad elevato peso molecolare che non passano l'endotelio.

Da soli o in associazione a cristalloidi nelle forme acute vengono somministrati in boli ad effetto in base soprattutto alla risoluzione dei segni clinici (miglioramento della qualità del polso, del TRC e del colore delle mucose, riduzione della frequenza cardiaca e respiratoria, ecc),aggiustando quindi in real time il volume da infondere. Solitamente si parte con dosi di cristalloidi di 60 mL/kg/h (3-4 mL/kg se si usa una soluzione ipertonica) e/o di colloidi di 3-10 mL/kg.

L'uso dei colloidi può causare una reazione anafilattica ed è controindicato in particolare in soggetti che non possono sostenere un sovracca-

COA SI DEVE SAPERE PER IMPOSTARE UN PROTOCOLLO FLUIDOTERAPICO?

- ✓ Età del paziente
- ✓ Patologia in atto causa primaria del disturbo fluidico
- ✓ Comorbidità
- ✓ Comparto fluidico primariamente compromesso
- ✓ Grado di disidratazione/ipovolemia
- ✓ Valutazione pressione
- ✓ Valutazione laboratoristica





rico fluidico (es. cardiopatici, pneumopatici o insufficienti renali oligurici/anurici) o che hanno disturbi coagulativi.

"Quando, come e perché è necessario intervenire con l'alimentazione forzata" è stato poi indicato sempre dalla dott.ssa Veronica Marchetti sottolineando quanto sia importante prevenire la malnutrizione prendendo tempestivamente in esame i segni oggettivi di malnutrizione come: recente perdita di peso di almeno un 10%, ritardo nella cicatrizzazione delle ferite, ipoalbuminemia, linfopenia, ipopotassiemia e ridotto azoto ureico.

uremico a una dieta iperproteica) e la modalità con cui la somministriamo (es. se si presuppone che il supporto debba essere duraturo è preferibile una sonda esofagea o gastrica, una sonda esofagea non è tollerata da un gatto che vomita)

2) le comorbidità presenti (es. patologie respiratorie)

3) il grado di malnutrizione

4) il tempo in cui si è instaurata l'anoressia

5) il carattere del soggetto.

Per calcolare il fabbisogno delle calorie richieste per il mantenimento si applica la seguente formula :

RER (Resting Energy Requirement) =

diarrea, polmonite ab ingestis.

In particolare viene descritta la cosiddetta "refeeding syndrome" caratterizzata da una serie di alterazioni metaboliche associate ad un sovraccarico calorico in un paziente con digiuno protratto e della sua incapacità di passare rapidamente da uno stato catabolico cronico ad uno anabolico.

Si ha soprattutto ipofosfatemia associata non sempre a ipokaliemia, ipomagnesemia, carenze vitaminiche (B1, B12), iperglicemia, emolisi. Dal punto di vista clinico si ha abbattimento, debolezza muscolare e diarrea, ipossiemia e tachipnea.

È quindi opportuno somministrare una dieta altamente proteica ed energetica con basso contenuto di carboidrati, ma soprattutto inserirla molto gradualmente.

Si ricorre all'**alimentazione parenterale** quando il gatto in esame non presenta un'adeguata funzionalità gastrointestinale, non ha riflesso di deglutizione, non può sostenere un'anestesia per l'applicazione di una sonda o comunque non riesce a coprire il suo fabbisogno calorico con la sola alimentazione enterale, per superare il problema del malassorbimento lipidico.

In tal caso è indispensabile inserire il catetere in modo asettico e possibilmente centrale (giugulare) poiché, rispetto ad una vena periferica, si hanno meno possibilità che le soluzioni iperosmolari che somministriamo irritino la parete vasale con il rischio di tromboflebiti.

Alcuni studi evidenziano che l'associazione di nutrizione enterale e parenterale fornisce i risultati migliori di sopravvivenza.

Le soluzioni aminoacidiche (ricche di aminoacidi ramificati), sono solitamente all'8% e occorre tenere conto dell'esigenza del gatto di 6 gr di proteine ogni 100 kcal (30% del RER).

Le emulsioni lipidiche sono ricche

Quando?

QUANDO C'E' MALNUTRIZIONE SEMPRE!

- ✓ BCS < 4/9
- ✓ Perdita di peso di almeno 10%
- ✓ Ritardo cicatrizzazione ferite
- ✓ Ipoalbuminemia/ipoprotidemia
- ✓ Linfopenia
- ✓ Ipotassiemia
- ✓ Ipoazotemia



① Le fasi precoci di malnutrizione non sono evidenti

② E' meglio prevenire!

Se il soggetto è solo disoressico o anoressico ma non malnutrito, allora si possono prendere in considerazione anche farmaci stimolanti dell'appetito, come la ciproptadina o la mirtazapina (1,88-3,75 mg/kg/die), un antidepressivo tricyclico recentemente studiato anche nel gatto, che offre in alcuni risultati interessanti ed ha dei buoni margini di sicurezza.

Per stabilire un adeguato piano nutrizionale bisogna tener conto di:

1) la patologia primaria, soprattutto poiché condiziona la qualità della dieta (es. intolleranza di un gatto

70 x (kg p.c.) 0.75 oppure 30 x (kg p.c.) + 70 (per soggetti di peso non inferiore a 2kg).

Il fabbisogno nutrizionale del gatto comprende circa il 50% di grassi ed il 30 % di proteine ad eccezione nei casi di insufficienza renale ed epatica, pancreatite ed enteropatia; l'introduzione dell'alimento deve avvenire gradualmente ed andare a regime in 3-5gg ed il peso corporeo va monitorato giornalmente.

Il monitoraggio dell'**alimentazione enterale** deve tener conto dei disturbi elettrolitici, dell'iperglicemia (monitoraggio ogni 12h), vomito e/o

di acidi grassi essenziali e possono costituire fino all'70% dell'apporto calorico, tendendo presente che l'integrazione parenterale può essere ben tollerata anche in corso di pancreatiti e malassorbimento.

Per quanto riguarda le soluzioni glucosate, se si ha un accesso periferico, è necessario usare le soluzioni al 5% che apportano circa 1,7 kcal/mL.

La nutrizione parenterale (PN) dovrebbe essere mantenuta in infusione continua con le pompe ad infusione, e sarebbe opportuno monitorare la glicemia ogni 4-6 h.

Si parte con una velocità di somministrazione che non superi i 4 mg/kg/min di glucosio, e se la glicemia rimane fra 250-300 mg/dL si può mantenere, mentre se supera i 300 è opportuno ridurla di un 25%.

In alcuni casi si può utilizzare insulina per un miglior controllo.

In queste soluzioni, oltre all'integrazione di vitamine del complesso B (0.5 mL/100kcal), è necessario integrare spesso fosfato (0.8-1 mmol/100 kcal) e magnesio (0.8-1 mEq/100 kcal).

La dott.ssa Nélida Gómez ha mostrato mediante video le **tecniche di applicazione delle sonde per l'alimentazione**.

Le diverse tecniche per la gestione enterale sono:

1. COLLOCAZIONE DI UNA SONDA NASOESOFAGICA

- Si può effettuare usando tranquillanti e anestesia locale (xilocaína in gel)
- Misurare le sonde per non arrivare allo stomaco
- Non è conveniente perché produce irritazione della mucosa e reflusso.
- Passare la sonda delicatamente, il gatto può starnutire e tossire, ma è

normale.

- Fissare la sonda alla pelle e non perforarla
- Mettere il collare elisabetiano

2. COLLOCAZIONE DI UNA SONDA PER ESOFAGOSTOMIA

- Anestetizzare il paziente e rasare la zona media cervicale sinistra (posizione laterale destra).
- La misura della sonda è effettuata, in modo tale da arrivare al 7° - 8° spazio intercostale.
- Si introduce la sonda attraverso la bocca fino all'interno dell'esofago e si visualizza l'estremità dalla parte esterna, per delimitare uno spazio in cui si farà una piccola incisione.
- Si prende la sonda e si porta verso la bocca.
- Si introduce nell'esofago
- Si fissa la sonda esternamente mediante una sutura a borsa di tabacco.
- Un'altra fissazione con un punto è fatta nel periostio dell'ala sinistra dell'atlante o anche alla pelle.

Le complicazioni sono: ostruzione del tubo per diluizione inadeguata dell'alimento o per il diametro dell'alimento, infezione/ infiammazione, stenosi esofagea.

3. COLLOCAZIONE DI UNA SONDA PER GASTROSTOMIA

- Intubazione con anestesia generale.
- Rasare e disinfettare la parte sinistra 1 - 2 cm dietro l'ultima costa.
- Si passa l'endoscopio, rigido o flessibile, quando arriva allo stomaco, si gonfia l'organo.
- Un collaboratore fa pressione con il dito per orientare l'endoscopio.
- Si colloca un catetere attraverso l'addome e si guarda con l'endoscopio, si passa un filo da sutura 00

e si porta alla bocca.

- Si fissa la sonda all'estremo della sutura e si porta allo stomaco.
- Si fa un' incisione cutanea per collocare la sonda.

4. COLLOCAZIONE DI UNA SONDA PER DIGIUNOSTOMIA.

Richiede la laparatomia da fare in anestesia generale e l'utilizzo di una miscela liquida da somministrare con infusione continua.

Le prime due tecniche sono il più semplice, sono le più usate e meno traumatiche.

Con tutti questi metodi, una volta messa la sonda, si deve cominciare con la somministrazione di piccole quantità, all'inizio ogni due ore, da 5 - 15ml.

È consigliabile aumentare la dose e diminuire la frequenza fino a 3 o 4 volte al giorno, non superando i 50-60 ml e dopo aver somministrato il cibo si deve lavare la sonda con acqua.

Per valutare l'evoluzione dello stato clinico del paziente non si deve tener conto solo del peso ma anche degli esami complementari.

GIORNATA DI STUDIO

APPROCCIO RAGIONATO AI PIÙ FREQUENTI SEGNI DI PATOLOGIA DIGESTIVA NEL CANE E NEL GATTO

Napoli, 10 febbraio 2012 - Aula Orto Botanico

IN COLLABORAZIONE CON
AIVPA Associazione Italiana Veterinari Piccoli Animali
Scuola di Specializzazione in Alimentazione Animale della Facoltà di Medicina Veterinaria di Napoli

CON IL PATROCINIO
Facoltà di Medicina Veterinaria di Napoli
Ordine dei Medici Veterinari di Napoli, Latina, Lecce

Dr. Mario Bugliesi, Medico veterinario, Pordenone
Prof.ssa Monica I. Cutrignelli, Professore associato di Nutrizione e alimentazione animale, Napoli
Dr. Flavio Morchi, Medico veterinario, Milano
Dr. Pietro Ruggiero, DMV, Ms GEED, Roma

8.30 Registrazione dei partecipanti
9.00 Saluto delle Autorità

Moderatore: Prof.ssa Laura Cortese

9.30 Rigurgito: approccio alle patologie funzionali, infiammatorie ed ostruttive P. Ruggiero
10.30 Vomito: fisiopatogenesi dei disordini metabolici P. Ruggiero
11.15 Intervallo
11.45 Ritardato svuotamento gastrico: una diagnosi complessa P. Ruggiero
12.30 Il ruolo della fibra alimentare nei carnivori domestici M.I. Cutrignelli
13.00 Il dolore nel gatto: perchè e come trattarlo M. Bugliesi
13.20 Discussione
13.40 Pausa pranzo

Moderatore: Dott.ssa Natalia Sanna

14.40 Approccio innovativo della nutrizione clinica nelle patologie gastroenteriche del gatto F. Morchi
15.00 Enteropatie croniche: classifichiamole e diagnostichiamole correttamente P. Ruggiero
15.45 Colopatie: diarrea vs costipazione P. Ruggiero
16.30 Intervallo
17.00 Casi clinici P. Ruggiero
17.45 Discussione
18.00 Assemblea dei soci Aivpafe
18.30 Chiusura lavori

INFORMAZIONI GENERALI

Sede: Sala Congressi Orto Botanico - Via Foria, 223, 80137 Napoli.

Come arrivare: <http://www.ortobotanico.unina.it/Mappa.htm> Situato a pochi chilometri dall'aeroporto di Capodichino e dalla Stazione Centrale di P.zza Garibaldi; da quest'ultima è possibile raggiungerlo con diversi autobus e con la metropolitana, che collega la stazione alla vicina P.zza Cavour.

Per informazioni in loco contattare: Prof. Laura Cortese - Facoltà di Medicina Veterinaria di Napoli - Sezione di Clinica Medica
Tel. 081/2536005 Fax 081/2536008 - lcortese@unina.it

Quote Iscrizione (iva inclusa):

• Soci AIVPAFE, AIVPA (in regola 2012)	gratuito
• Iscritti Scuola Specializzazione in Alimentazione Animale di Napoli	gratuito
• Iscritti Ordine Medici Veterinari di Napoli	gratuito
• Iscritti Ordine Medici Veterinari di Latina, Lecce	€ 50,00
• Soci CARDIEC, GISPEV, SITOV (in regola 2012)	€ 50,00
• Neolaureati (A.A. 2010/2011)	€ 50,00 inclusa iscrizione AIVPAFE 2012
• Studenti 5° anno	gratuito (n° limitato)
• Soci del Club del Veterinario	€ 100,00
• Non appartenenti alle suddette categorie	€ 120,00

Modalità iscrizione: per iscriversi inviare la scheda di iscrizione con copia del versamento a MV Congressi SpA, **entro il 31 gennaio 2012.**

Rinunce e rimborsi: rinunce e/o disdette dovranno pervenire alla Segreteria quindici giorni prima della data di svolgimento e comporteranno una restituzione del 70% dell'importo versato, oltre tale data non potrà essere effettuato alcun rimborso.

Segreteria Organizzativa:  - Via Marchesi 26 D 43126 Parma - tel. 0521-290191 fax 0521-291314 info@aivpafe.it www.aivpafe.it

Corso di OFTALMOLOGIA FELINA



Dr Crasta Manuela libero professionista, Dottore di ricerca in Oftalmologia, Dipl ECVO, Bologna
Dr Ostan Pier Carlo, libero professionista, Bologna
Dr Rubini Giuseppe, libero professionista, Bologna

Sabato 5 Maggio 2012

- 9.00 Registrazione dei partecipanti e consegna materiale didattico
- 9.30 Obiettivi del corso
- 9.45 La visita oculistica felina
- 10.45 Pausa caffè
- 11.15 La visita oculistica felina - domande
- 11.45 Esercitazioni pratiche sulla visita oculistica
- 12.45 Pranzo
- 13.45 La Cornea e le sue principali patologie
- 14.45 La Cornea : casi clinici
- 15.45 Pausa caffè
- 16.15 La Cornea video surgery
- 16.45 L'Uvea e le Uveiti
- 17.45 L'Uvea: casi clinici
- 18.15 Il Glaucoma
- 18.45 Termine della prima giornata

Domenica 6 Maggio 2012

- 9.00 Le Palpebre
- 9.30 Palpebre: casi clinici
- 9.45 La Lente
- 10.45 Pausa caffè
- 11.15 La Retina e manifestazioni retiniche di malattie sistemiche
- 13.00 Pranzo
- 14.00 La Retina: casi clinici
- 14.30 Ecografia oculare + Elettroretinografia con video
- 15.00 La Visione
- 15.15 Neuroftalmologia
- 15.45 Pausa caffè
- 16.15 Esercitazioni pratiche sul fondo dell'occhio: oftalmoscopia diretta ed indiretta in 3 gruppi
- 17.30 Interpretazione di quadri clinici vari con questionario e test di autovalutazione
- 18.30 Termine del corso

INFORMAZIONI GENERALI

Sede del Corso: Clinica Oculistica VISIONVET, Via E. Fermi 65, San Giovanni in Persiceto (BO)

Prenotazioni alberghiere: Hotel Persico's **** Via. C. Colombo 13, 40017 San Giovanni in Persiceto (BO), tel: 051 6811611 - fax: 051 6811697 - email: info@hotelpersicos.it Come raggiungere l'Hotel www.hotelpersicos.it/
Le tariffe sono riservate ai corsisti AIVPAFE: camera doppia 80 euro, singola 45 euro (B&B inclusa)

Quote di partecipazione:

Quote prima del 5 aprile 2012	Quote dopo il 6 aprile 2012
• SOCI AIVPAFE 300,00 € + IVA = 363,00	• SOCI AIVPAFE 400,00 + iva = 484,00
• NON SOCI 400,00 € + IVA = 484,00	• NON-SOCI 500,00 + iva = 605,00

La quota è comprensiva dei lunch delle due giornate, materiale didattico su CD.

Corso riservato a max 20 partecipanti. Il corso si terrà al raggiungimento di un numero minimo di 15 iscritti.

Disdette e cancellazioni: verrà resa il 70% per cancellazioni entro il **20 aprile 2012**. Dopo tale data nulla potrà essere rimborsato.

Ai partecipanti soci AIVPAFE verrà data la possibilità di frequentare uno stage formativo di 2 settimane durante il quale poter lavorare con tutto lo staff della Clinica Oculistica Visionvet.

Durante le pause sarà possibile visualizzare DVD preparati dai docenti con le principali tecniche chirurgiche oculistiche. Il programma potrebbe subire piccoli cambiamenti che non pregiudicheranno la qualità dei contenuti delle lezioni.



associazione
italiana
veterinari
patologia
felina

CONGRESSO NAZIONALE

LA DISPNEA DEL GATTO: dalla diagnosi differenziale alla terapia

Mestre (VE), 30 settembre 2012 - Hotel Holiday Inn

CON IL PATROCINIO

Ordine dei Medici Veterinari di Venezia, Vicenza

8.30 Registrazione Partecipanti

9.00 Saluto delle Autorità

9.15 Si tratta di un problema respiratorio? Principali diagnosi differenziali e valutazione clinica P. Gianella
10.00 Come interpretare correttamente una radiografia toracica nel gatto con dispnea P. Gianella/M. Perego
10.45 *Intervallo*
11.15 Ruolo dell'esame TAC nella valutazione del gatto con dispnea G. Bertolini
12.00 Patologie tracheo-bronchiali P. Gianella
12.45 Nuove frontiere della vaccinazione contro la Rabbia I. Pavan
13.05 *Discussione*

13.15 *Pausa pranzo*

14.10 Il dolore nel gatto: perchè e come usare un fans M. Bugliesi
14.30 Patologie parenchimali polmonari: un problema infrequente? P. Gianella
15.15 Presentazione della Tesi selezionata. Progetto AIVPAFE / IAMS "la mia tesi"
15.45 Patologie del mediastino e dello spazio pleurico M. Perego
16.30 *Intervallo*
17.00 Insufficienza cardiaca congestizia: approccio clinico e terapeutico M. Perego
17.45 Approccio terapeutico alle principali patologie causa di dispnea nel gatto P. Gianella/M. Perego
18.30 *Discussione*
18.45 Verifica dell'apprendimento e chiusura lavori

INFORMAZIONI GENERALI

Sede del Congresso: Hotel Holiday Inn – Rotonda Romea 1/2 - 30175 Marghera (Ve) – tel. 041 – 5092311

Le quote di partecipazione saranno pubblicate a breve sul sito www.aivpafe.it.

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

Quote Iscrizione (iva inclusa):

• Soci AIVPAFE (in regola 2012)	gratuito
• Iscritti Ordine Medici Veterinari di Venezia	gratuito
• Iscritti all'Ordine Vicenza	€ 50,00
• Soci AIVPA, CARDIEC, GISPEV, SITOV (in regola 2012)	€ 50,00
• Neolaureati (A.A. 2011/2012)	€ 50,00 inclusa iscrizione AIVPAFE 2013
• Studenti 5° anno	gratuito (n° limitato)
• Soci del Club del Veterinario	€ 100,00
• Non appartenenti alle suddette categorie	€ 120,00

ECM: n° 6 crediti proposti per la categoria "medico veterinario" (per max n° 100 partecipanti).

Modalità iscrizione: per iscriversi inviare, entro il 15 settembre 2012, la scheda di iscrizione con copia del versamento a MV Congressi SpA.

Rinunce e rimborsi: rinunce e/o disdette dovranno pervenire alla Segreteria quindici giorni prima della data di svolgimento e comporteranno una restituzione del 70% dell'importo versato, oltre tale data non potrà essere effettuato alcun rimborso.



Per informazioni: info@aivpafe.it Via Marchesi 26 D - 43126 Parma tel. 0521-290191 fax 0521-291314 www.aivpafe.it



SCHEDA ISCRIZIONE Attività Scientifica 2012

da rispedire ALLEGANDO copia del versamento a MV Congressi SpA – fax 0521 291314

Cognome _____ Nome _____

Indirizzo _____ CAP _____ Città _____ Prov. _____

Codice fiscale _____ P.IVA _____

Nato a _____ () il _____

Email _____ tel _____ fax _____

Tutte le quote indicate sono IVA INCLUSA.

Appartenenza	Giornata di Studio GASTROENTEROLOGIA Cod. 1319	Corso Teorico Pratico OFTALMOLOGIA Cod. 1324		Congresso Nazionale DISPNEA Cod.1320
Da inviare entro il	31.01.2012	5.04.2012	6.04.2012	15.09.2012
Socio AIVPAFE (in regola 2012)	☐ gratuito	☐ € 363,00	☐ € 484,00	☐ gratuito
Socio AIVPA (in regola 2012)	☐ gratuito	-----	-----	☐ € 50,00
Socio CARDIEC/GISPEV/SITOV (in regola 2012)	☐ € 50,00	-----	-----	☐ € 50,00
Iscritto ODV della Provincia di	☐ Napoli gratuito	-----	-----	☐ Venezia gratuito
Iscritto ODV della Provincia di	€ 50,00 ☐ Latina ☐ Lecce	-----	-----	€ 50,00 ☐ Vicenza
Iscritto Scuola Spec. Alim. Animale Napoli	☐ gratuito	-----	-----	-----
Studente 5° anno (in numero limitato)	☐ gratuito	-----	-----	☐ gratuito
Neolaureato	☐ € 50,00 (AA 2010-11) inclusa iscrizione AIVPAFE 2012	-----	-----	☐ € 50,00 (AA2011-12) inclusa iscrizione AIVPAFE 2013
Socio Club del Veterinario	☐ € 100,00	-----	-----	☐ € 100,00
Altre categorie	☐ € 120,00	☐ € 484,00	☐ € 605,00	☐ € 120,00

Inviare pertanto l'importo di € _____ (allegando copia della ricevuta del versamento) tramite:

☐ **Assegno bancario** ☐ **vaglia postale** intestato e spedito a MV Congressi SpA – Via Marchesi 26/D – 43126 Parma
(assegni: si consiglia spedizione con raccomandata)

☐ **Bonifico bancario** intestato a: MV Congressi SpA - CARISBO Ag. Parco Ducale IBAN IT40 V 06385 12701 07401840369H
Swift /Bic IBSPIT2B

Specificare nella causale del vaglia/bonifico: nome partecipante _____ / cod. _____

DATI PER LA FATTURAZIONE

Ragione sociale _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Prov _____

P.IVA _____ Codice fiscale _____

E-mail _____ (la fattura verrà spedita in formato .pdf)

Al sensi del D.lgs n. 196/03 si informa che i Suoi dati personali saranno trattati, con l'utilizzo anche di strumenti elettronici, per finalità connesse allo svolgimento dell'evento. Il conferimento dei dati è facoltativo ma necessario, la loro mancata indicazione comporta l'impossibilità di adempiere alle prestazioni richieste. I Suoi dati saranno trattati da personale incaricato (addetti di amministrazione e di segreteria), e potranno essere comunicati a soggetti ai quali la comunicazione risulti necessaria per legge, al Ministero della Salute ai fini ECM, a soggetti connessi allo svolgimento dei servizi relativi all'evento (es hotel, agenzia di viaggio etc, ed ad AIVPAFE. Previo consenso, i suddetti dati potranno essere utilizzati anche per informarla dei nostri futuri eventi. 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, chiederne rettifica, aggiornamento e/o cancellazione, rivolgendo richiesta al responsabile per il riscontro all'interessato, Dott. Franco Aiello. Il titolare è MV Congressi SpA, Via Marchesi 26 D, 43126 Parma.

Consenso al trattamento dei dati personali

☐ acconsento ☐ non acconsento

Consenso all'invio tramite e-mail o fax di materiale informativo.

☐ acconsento ☐ non acconsento

Data _____

Firma _____

Situazioni critiche? Aiutali a superarle con **CALM!**



CALM è l'alimento Royal Canin i cui principi attivi possono essere utili nel mantenimento dell'equilibrio emozionale.

Efficacia: le sue 2 molecole attive, Alfa-casozepina e Triptofano, migliorano le risposte alle situazioni critiche.

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

Una novità esclusiva, firmata Royal Canin.

CALM

Sicurezza Urinaria
S/O INDEX



ROYAL CANIN