

Anno 7

Numero 3

2003

Rassegna di Medicina Felina



A Associazione

I Italiana

V eterinari

PA tologia

FE lina

In questo numero:

Valutazione del metodo oscillometrico per la misurazione della pressione arteriosa nel gatto

Diagnostica per immagini in corso di linfosarcoma renale nel gatto

Anoressia: sintomo o malattia?

Asportazione di una massa palpebrale in un gatto europeo di 9 anni

RASSEGNA DI MEDICINA FELINA

Direttore Responsabile

Nando Quadrelli

Direttore scientifico

Grazia Guidi

Progetto Grafico

Fabrizio Calzetti

Fotocomp. impaginazione

EDITION 2001

Stampa

Tipografia Stamperia srl

Pubblicità

Fabrizio Calzetti

AIVPAFE

Associazione Italiana Veterinari
Patologia Felina

affiliata a:

AIVPA

Associazione Italiana Veterinari
Piccoli Animali

ESFM

European Society of Feline Medicine

Comitato scientifico:

Alfredo Buonaccorsi

Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa

Maurizio Del Bue

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

Franco Guarda

Facoltà di Medicina Veterinaria di Torino

Lorenzo Masetti

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Maria Grazia Pennisi

Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina

Stefano Romagnoli

Facoltà di Medicina Veterinaria di Padova

Giuliano Zaghini

Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna

Giuseppe Zannetti

Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma

*Tutti i diritti di proprietà letteraria e scientifica
sono riservati.*

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

Editoriale

TÖLA SU DOLSA !!

Fausto Quintavalla

Lavori originali

Valutazione del metodo oscillometrico per la misurazione
della pressione arteriosa nel gatto Pag. **7**

Rossini C, Sgorbini M, Bizzeti M

Diagnostica per immagini in corso di linfossarcoma renale
nel gatto Pag. **13**

Della Santa D., Ringressi M., Citi S.

Review

Anoressia: sintomo o malattia? Pag. **21**

M. Fiaschi, G. Guidi

Etologia del gatto Pag. **33**

Tarricone D.

Casi clinici

Asportazione di una massa palpebrale in un gatto europeo
di 9 anni - Studio preliminare Pag. **41**

Cassarani M.P., Mazzoni D., De Cosmo A.M.

Novità in libreria

Mioclonie indotte da clorambucile in un gatto con linfoma Pag. **47**

Benitah N.; De Lorimier L.P.; Gaspar M.; Kitchell B.E.

Reperti clinicopatologici, ecografici e istopatologici di der-
matite necrotica superficiale in un gatto con epatopatia Pag. **47**

Kimmel S.E.; Christiansen W.; Byrne K.P.

Manifestazioni

Calendario attività AIVPA 2003 Pag. **46**

PRESIDENTE

Fausto Quintavalla

Dipartimento Salute Animale

Università di Parma

Via Del Taglio, 8 - 43100 Parma

Tel 0521/032688

E-mail: fausto.quintavalla@unipr.it

VICE PRESIDENTE

Raffaella Bestonso

Via T. Lanza, 4 - 10095 Grugliasco (TO)

Tel. 011/787080

Fax: 011/785869

E-mail: lellabest@ciaoweb.it

SEGRETARIO

Natalia Sanna

Via G. Serra, 35 - 80132 Napoli

Tel: 081/7645695

E-mail: natalia58@interfree.it

TESORIERE

Paolo Cipollone

c/o Villa Andreina,

Via di Saponara, 701 - 00125 Acilia (RM)

Tel. 06/5214522

CONSIGLIERI

Margherita Calcara

Via Brigata Liguria, 22 - 36100 Vicenza

Tel. 0445/300575

Grazia Guidi

Dipartimento di Clinica Veterinaria Università di Pisa

Via Delle Piagge, 2 - 56100 Pisa

Tel. 050/570583/2

E-mail: guidi@vet.unipi.it

Gaetano Oliva

Dipartimento Scienze Cliniche Veterinarie

Università di Napoli

Via F. Delpino, 1 - 80137 Napoli

Tel. 081/444606

E-mail: gaeoliva@unina.it

Pubblicazione trimestrale

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

Tiratura 2000 copie.

Abbonamento annuo: €. 30,00

Copie arretrate, inclusa spedizione per
l'Italia €. 12,00 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.

TÖLA SU DOLSA !!

La professione veterinaria, per alcuni aspetti, è caratterizzata da alcune insidie che con il tempo possono contribuire a logorare il medico veterinario.

I clienti sono (giustamente) sempre più esigenti e, a volte, contribuiscono a causare delle diatribe tra i professionisti. La mole di informazioni medico-scientifiche che settimanalmente, tramite congressi, convegni, riunioni, serate (fenomeno penso solamente italiano, che non ha pari in altri Stati), vengono fornite al medico veterinario, assommate a quelle che si ricevono nei computer tramite la posta elettronica, mettono sotto pressione la mente del professionista. A questi poi si devono aggiungere innumerevoli problemi comuni ad altre figure di lavoratori autonomi, come la pressione fiscale, l'incertezza di non avere poi una adeguata retribuzione pensionistica in futuro, lo spettro della recessione, il vedere altre figure professionali che riescono a guadagnare maggiormente e con minor impegno, ecc. Sono tutti esempi che in qualche modo esercitano un'influenza negativa sul benessere psicologico del sanitario.

L'insieme di tutti questi eventi fa scatenare nel professionista (ma oserei dire anche nei veterinari dipendenti) uno stato di infelicità, di perdita di interesse per il lavoro e... si entra in crisi. Seduto alla scrivania con le mani sulle tempie e gli occhi fissi nel vuoto, puntati sul foglio bianco di un ricettario, qualcuno potrebbe anche dire: <<ma chi me lo fa fare!>>.

Gli anglosassoni chiamano questa situazione con il termine di burnout e viene spesso riscontrata tra gli individui che svolgono le c.d. "professioni di aiuto": medici, infermieri, assistenti sociali, insegnanti e ...veterinari.

Andrea Vannucci (Doctor, 9, 2003) traccia un quadro completo di tale disturbo, riportandone anche l'impatto che può avere sull'efficienza della struttura sanitaria e sul paziente stesso.

Nel suo significato originario "burnout" è lo spegnimento di un circuito elettrico causato da un abnorme aumento della temperatura al suo interno. Il vocabolo poi è stato utilizzato per indicare un atleta "scoppiato" che, ottenuti alcuni brillanti risultati, non è più stato in grado di ripeterli. Oggi per "burnout" si intende una sindrome psicologica comportamentale caratterizzata da esaurimento emotivo, depersonalizzazione (tendenza a vedere gli altri in modo distaccato, anche cinico) e percezione di una propria insufficiente o diminuita realizzazione personale.

Chi è più a rischio nell'ambito veterinario? Seguendo il percorso tracciato da Vannucci molte figure possono essere vittime di "burnout":

- i neolaureati che sottraggono tempo ed energie alla costruzione della vita familiare ed affettiva;

- i "vecchi" liberi professionisti con sovraccarico di lavoro;

- le colleghe che non trovano il tempo per occuparsi della famiglia;

- chi non vede riconosciuto il suo lavoro dal proprio "capo";

- chi ha un esagerato senso di responsabilità;

- l'indeciso, colui che non trova una sua identità professionale.

E come prevenire quindi il "burnout"?

A Parma direbbero <<töla su dolsa>>, vale a dire "conduci una vita più tranquilla e senza affaticarti".

Gli studiosi consigliano di:

- 1) comprendere i propri limiti e imparare a prendersi cura di se stessi;

- 2) cercare il sostegno e la solidarietà dei propri colleghi (ottimo proposito di pressoché impossibile attuazione in certe realtà);

- 3) evitare di cadere nel cinismo; 4) coltivare il proprio lato spirituale, senza immergersi in una religione orientale, ma dedicando un pò di tempo alla lettura o ad interessi diversi da quelli del lavoro.

Se è vero che "prima o poi si muore" (chi vuole può "toccarsi" a scopo scaramantico) e che, come riferito dal pittore-scrittore Nerone, è inutile essere i più ricchi del cimitero (altra pausa per fare i dovuti scongiuri), mi sembra d'obbligo che per prevenire tale evento nefasto si debba seguire l'assioma parmigiano sopra citato. Purtroppo questo editoriale compare su una rivista del settore e di solito l'editorialista invita a leggere gli argomenti contemplati nel fascicolo (io però mi sono ben guardato dal farlo), contribuendo suo malgrado a far progredire questa "patologia emergente".

Fausto Quintavalla

VALUTAZIONE DEL METODO OSCILLOMETRICO PER LA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA NEL GATTO STUDIO PRELIMINARE

Rossini C*, Sgorbini M**, Bizzeti M***

* Dottorando in Medicina Veterinaria, Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa.

** PhD, Specializzando in Patologia e Clinica degli Animali d'affezione, Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa.

*** Professore Associato, Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa.

RIASSUNTO

Con il presente lavoro è stata valutata la misurazione della pressione arteriosa nel gatto con il metodo oscillometrico. Sono stati impiegati 11 gatti europei diversi per peso, sesso ed età.

Gli intervalli di riferimento della pressione sistolica (PS) e diastolica (PD) ottenuti sono rispettivamente 128.54 ± 7.03 e 99.82 ± 8.04 .

Non esistono differenze, sia per la PS che per la PD tra i soggetti suddivisi per sesso, età e peso.

Parole Chiave – Gatto, pressione sanguigna, metodo oscillometrico, Memoprint®.

SUMMARY

The aim of this work was to evaluate blood pressure in cat with an oscillometric method.

11 European cats different for weight, sex and age have been employed. Pressure systolic (PS) and diastolic (PD) reference intervals obtained are respectively 128.54 ± 7.03 and 99.82 ± 8.04 . There are no differences in values of the PS and PD between the subjects subdivided for sex, age and weight.

Key words – Cat, blood pressure, oscillometric method, Memoprint®.

INTRODUZIONE

Misurare la pressione sanguigna sistemica nei piccoli animali ha una notevole importanza sia in situazioni critiche come nei pazienti traumatizzati, sia per il controllo dei valori pressori in corso di patologie sistemiche come ad esempio l'insufficienza renale, l'ipertiroidismo, il diabete mellito.

I metodi di misurazione invasivi della pressione possono risultare precisi ed accurati ma non possono essere applicabili, specialmente nel gatto, se non in pazienti sedati e sempre comunque con notevoli difficoltà e possibilità di effetti collaterali quali infezioni iatrogene o formazione di ematomi; risultano comunque essere metodi non applicabili nel caso di monitoraggio della pressione sanguigna in pazienti con patologie croniche.



I metodi indiretti invece, in particolar modo quello oscillometrico, permettono di misurare la pressione sanguigna sistemica in modo abbastanza semplice e poco stressante per il soggetto.

Il metodo oscillometrico risulta quindi un'indagine clinica ripetibile nel tempo che può essere utilizzata soprattutto per il monitoraggio del paziente cronico. In tabella 1 sono riportate le varie tecniche disponibili e relativi vantaggi e svantaggi.

Recentemente studi comparati hanno dimostrato che i dati rilevati con questo metodo sono sovrapponibili a quelli ottenuti con metodi diretti (Binns et al., 1995; Sander et al., 1996, Caulkett et al., 1998; Pedersen et al., 2002).

Gli scopi di questo studio sono stati:

- stabilire con il metodo oscillometrico un "nostro" range di riferimento per i valori della pressione sistemica nel gatto clinicamente sano e confrontarlo con quelli riportati in letteratura;
- accertare la facilità di esecuzione e la praticità della tecnica e valutare la tollerabilità da parte dei soggetti esaminati alle manualità necessarie per effettuare la misurazione.

MATERIALI E METODI

La tecnica oscillometrica si basa sulla misurazione dei cambiamenti della pressione od oscillazioni all'interno di una cuffia, prodotti dai cambiamenti di diametro dell'arteria sottostante (Meldrum, 1978). I cambiamenti di diametro sono deformazioni conseguenti alla pulsatilità della pressione all'interno dell'arteria.

L'ampiezza delle oscillazioni varia in base al rapporto tra la pressione nella cuffia e quella sistemica arteriosa. Quando la cuffia è gonfiata sino ad una pressione superiore a quella sistemica, in teoria non dovrebbero esistere delle oscillazioni. Quando la cuffia viene sgonfiata sino a raggiungere una pressione uguale a quella sistolica, l'ampiezza delle oscillazioni tende ad aumentare.

Quindi la pressione sistolica rappresenta il punto in cui le oscillazioni sono più ampie. Quando la pressione nella cuffia è ridotta ulteriormente, le oscillazioni aumentano in ampiezza sino ad arrivare ad una pressione nella cuffia uguale a quella arteriosa media. Essa è quindi interpretata

Tabella 1

Comparazione tra i diversi metodi per la determinazione della pressione arteriosa sistemica (Grosenbaugh and Muir, 1998a,b).

Tecnica	Vantaggi	Svantaggi
Diretta	È la più vicina alla "vera" pressione. Consente un continuo monitoraggio. E' accurata in tutte le condizioni.	È invasiva. Tecnicamente difficile. Difficile da effettuare a lungo termine.
Doppler	Non invasiva Sensibile Adatta per pazienti di ogni taglia Accurata a bassi flussi Fornisce informazioni sulla qualità del polso	Fornisce letture intermittenti Difficile determinare la pressione diastolica Bisogna calcolare la pressione arteriosa media Piuttosto laboriosa
Oscillometria	Non invasiva Fornisce direttamente il valore della pressione arteriosa media. Ben tollerata dagli animali svegli.	Fornisce letture intermittenti Inaccurata in pazienti molto piccoli. Richiede uno stato fisiologico stabile
Pletismografo	Non invasiva. Artefatti minimi. Fornisce un continuo tracciato della pressione.	Limitata ad animali che pesano meno di 10 kg.

come la pressione più bassa in cui si verificano le più ampie oscillazioni.

Da questo punto in poi le oscillazioni diminuiscono al diminuire della pressione all'interno della cuffia. La pressione arteriosa media è prontamente identificata dall'apparecchio.

In genere le misurazioni dovrebbero essere effettuate ai livelli di sensibilità più bassa: se la registrazione risulta però troppo bassa, l'apparecchio non mostrerà nessuna registrazione di pressione o ne mostrerà soltanto la media; se invece è troppo alta, il valore della pressione diastolica riferita risulta troppo basso (Kittleson, 1983).

In questo studio è stato utilizzato il Memoprint® (Matsushita Electric Works, Japan) messo a punto per la misurazione della pressione sanguigna in medicina veterinaria (fig. 1).

sione dell'apparecchio, premendo il tasto blu si ha il rigonfiamento del manicotto. È possibile effettuare una misurazione singola in 1-2 minuti. L'apparecchio calcola automaticamente le pressioni: sistolica, diastolica e pulsatoria. La pressione può essere regolata a 180-240 mmHg. La nostra indagine è stata effettuata selezionando la pressione a 180 mmHg, poiché la macchina riconosce immediatamente pressioni superiori ed immette più aria.

Nel nostro studio sono stati impiegati 11 gatti europei diversi per sesso (6 maschi, 5 femmine), peso (6 di peso <3 Kg; 5 di peso compreso tra 4 e 6 Kg) ed età (6 di età compresa tra 1 e 6 anni; 5 di età compresa tra 6 e 12 anni), presentati presso l'ambulatorio del Dipartimento di Clinica Veterinaria per la vaccinazione annuale o comunque per visite di controllo. I soggetti sono stati considerati sani sulla base della visita clinica e dei risultati delle indagini di laboratorio (emocromocitometrico, profilo renale ed epatico, elettroforesi delle siero-proteine).

Tutti i soggetti prescelti per l'indagine erano di indole pacifica, quindi meno stressabili dall'ambiente sconosciuto e dal contatto con estranei. Le misurazioni sono state eseguite in una saletta isolata annessa all'ambulatorio dove i soggetti venivano introdotti assieme al proprietario e lì lasciati per almeno 10 minuti.

Al fine di permettere l'adattamento all'ambiente sono stati utilizzati feromoni (Feliway®, Ceva Vetem) durante la visita e le manualità. Infine durante le misurazioni si è cercato di mantenere uno stato di tranquillità e di silenzio.

L'animale veniva posto su un tavolo e contenuto dal proprietario che rimaneva presente per tutto il tempo dell'operazione. Quindi veniva applicato all'arto anteriore il bracciale con il gatto posizionato a "sfinge", in modo che l'arto si trovasse alla stessa altezza del cuore. Detta posizione è semplice da ottenere in questa specie in quanto è una posizione "naturale" (fig. 2 a,b).

È importante applicare il bracciale in maniera accurata, in modo che il sensore venga posizionato sull'arteria (porzione medio-dorsale del terzo



Figura 1 - Memoprint® (Matsushita Electric Works, Japan) messo a punto per la misurazione della pressione sanguigna in medicina veterinaria

Questo apparecchio gonfia e sgonfia automaticamente il manicotto, legge la pressione sistolica e diastolica e la frequenza cardiaca. Inoltre presenta un microprocessore che elimina la maggior parte degli artefatti prodotti dai movimenti del paziente o delle tubazioni. Il trasduttore ha tre gradi di sensibilità regolabili mediante un interruttore. L'apparecchio può funzionare a corrente o a batteria, mostra le pressioni rilevate su un display e le stampa su un rotolo di carta termica. Premendo il pulsante giallo si determina l'accen-

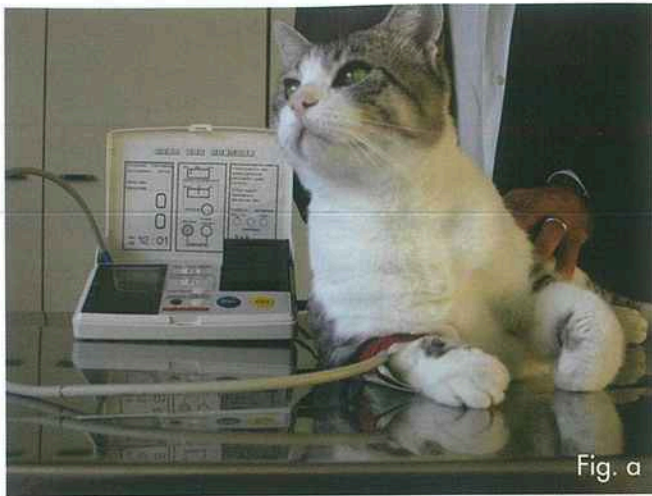


Fig. a



Fig. b

Figura 2 (a,b)– Posizionamento del bracciale all'arto anteriore con il gatto posizionato a "sfinge".

mediale del radio), ma che non preme troppo per evitare l'occlusione della stessa.

Venivano effettuate tre misurazioni nell'arco di mezz'ora, al fine di avere misurazioni standardizzate ed accurate.

Sui valori ottenuti da tutti i soggetti è stata calcolata la media e la deviazione standard. Inoltre è stata calcolata la media e la deviazione standard per i soggetti suddivisi in base al sesso, all'età e al peso. Infine è stato applicato il test t di Student per dati non appaiati per verificare se esistessero

M	F	PESO		ETA'	
		<3 kg	4-6 Kg	1-5 anni	6-12 anni
6	5	6	5	6	5

Tabella 2 – Distribuzione popolazione felina

differenze statisticamente significative tra i gruppi suddivisi per sesso, peso ed età.

RISULTATI

In tabella 2 è riportata la distribuzione della popolazione felina.

Le figure 3, 4 e 5 riportano graficamente la distribuzione della popolazione felina rispettivamente in base al sesso, al peso ed all'età.

In tabella 3 sono riportate media, errore standard e valori minimi e massimi rispettivamente della popolazione felina totale e suddivisa in base al sesso, peso ed età.

Non esistono differenze statisticamente signifi-

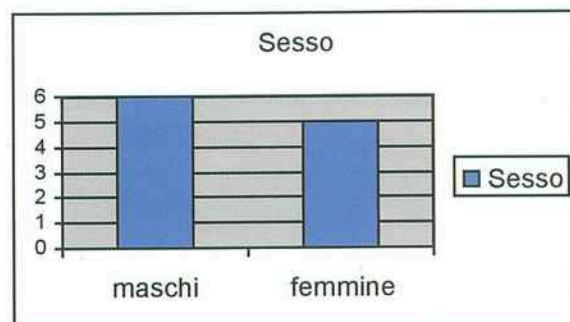


Figura 3 - Distribuzione della popolazione felina in base al sesso.

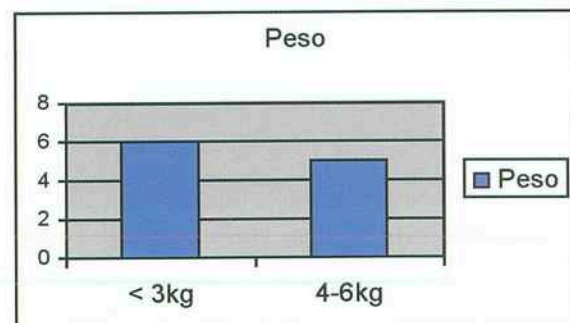


Figura 4 - Distribuzione della popolazione felina in base al peso.

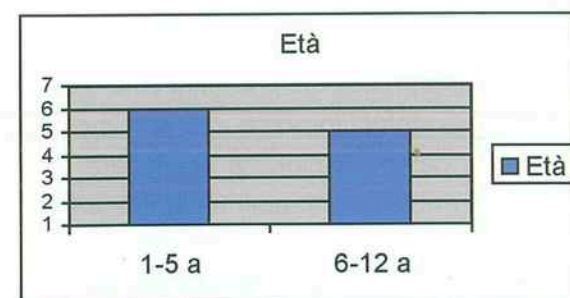


Figura 5 - Distribuzione della popolazione felina in base all'età.

		PS (X±ES)	PD (X±ES)	PS Min-Max	PD Min-Max
TOTALI		128.54±7.03	99.82±8.04	90-160	72-149
Maschi		122.33±12.1	94±13.1	90-160	72-149
Femmine		136±5.17	106.8±8.68	127-151	90-140
Peso	<3 Kg	129.83±11.62	108.33±13.01	90-160	72-149
	4-6 Kg	126±8.25	89.6±7.3	97-146	72-106
Età	1-5 a	136.83±9.18	90±15.66	97-160	40-149
	6-12 a	118.6±10	91.6±6.3	90-146	72-106

Tabella 3 – Medie (X) ± errore standard (ES), valore minimo (Min) e valore massimo (MAX) della pressione sistolica (PS) e diastolica (PD) nella popolazione felina totale e suddivisa in base al sesso, al peso e all'età.

cative, sia per la pressione sistolica che per la diastolica, tra maschi e femmine, nonchè tra individui di peso ed età diverse.

CONCLUSIONI

Gli intervalli di riferimento della pressione sistolica (PS) e diastolica (PD) ottenuti nel nostro studio risultano rispettivamente 128.54±7.03 e 99.82±8.04; i valori minimi e massimi rispettivamente per la PS e per la PD sono risultati 90-160 e 72-149.

I nostri valori accordano a quanto riportato in bibliografia (Sander et al., 1996) per i valori della PS, mentre risultano più alti per la PD. Questo potrebbe essere legato al numero limitato di casi utilizzati rispetto a quanto fatto da altri aa (Sander et al., 1996). I nostri intervalli di riferimento possono essere utilizzati nell'intera popolazione felina sana, in quanto non abbiamo riscontrato differenze significative legate al sesso, al peso o all'età.

La misurazione della pressione con metodo oscillometrico si è rivelata una tecnica di facile esecuzione anche se, soprattutto all'inizio, è richiesto un certo esercizio, specialmente per quanto riguarda l'individuazione dell'arteria da esplorare. L'apparecchio è maneggevole e silenzioso permettendo quindi di avere risultati precisi ed in un arco di tempo breve.

Il limite è la notevole sensibilità ai movimenti, per cui il soggetto deve rimanere perfettamente fermo. Questo, a nostro avviso, limita l'utilizzo del

Memoprint® solo ai soggetti molto docili, soprattutto nell'ambito della medicina felina.

BIBLIOGRAFIA

1. Binns SH, Sisson DD, Buoscio DA, Schaeffer DJ (1995). Doppler ultrasonographic, oscillometric, sphygmomanometric, and photoplethysmographic techniques for non-invasive blood pressure measurement in anesthetized cats. *J. Vet. Intern. Med.*, 9 (6): 405-414.
2. Caulkett NA, Camtwell S, Houston DM (1998). A comparison of in direct blood pressure monitoring techniques in the anesthetized cat. *Vet. Surg.*, 27(4): 370-377.
3. Grosenbaugh DA, Muir WW (1998). Blood pressure monitoring. *Vet. Med.*, 93 (1): 48-59(a).
4. Grosenbaugh DA, Muir WW (1998). Accuracy of noninvasive oxyhemoglobin saturation, end-tidal carbon dioxide concentration, and blood pressure monitoring during experimentally induced hypoxemia, hypotension, or hypertension in anesthetized dogs. *Am. J. Vet. Res.*, 59 (2): 205-212(b).
5. Kittleson MD, Bari ON (1983). Measurement of systemic arterial blood pressure. Symposium on Cardiopulmonary diagnostic techniques, pp. 321-336.
6. Meldrum SJ (1978). The principles underlying Dinamap-a microprocessor based instrument for the automatic determination of mean arterial pressure. *J. Med. Eng. Technol.*, 2: 243.
7. Pedersen KM, Butler MA, Ersboll AK, Pedersen HD (2002). Evaluation of an oscillometric blood pressure monitor for use in anesthetized cats. *JAVMA*, 5: 646-651.
8. Sander C, Kolb S, Horauf A, Reusch C (1996). Indirect blood pressure measurement in healthy dogs and cats. *Kleintierpraxis*, 41 (1): 5.

Forza10, un alimento estremamente efficace anche per tutti gli animali anoressici, durante la convalescenza e dopo ogni intervento chirurgico.

La **Linea dietetica Forza10**, oltre alla sua ben nota efficacia come dieta da privazione per le più comuni forme di intolleranza alimentare, si è dimostrata particolarmente utile anche in tutti i cani e gatti che, per i più svariati motivi, sono costretti alla degenza in strutture di ricovero.

Infatti, in special modo tutte le referenze umide, che si presentano sotto forma di un delicato e ricco **Pâté**, **dimostrano una eccezionale appetibilità e palatabilità anche in soggetti stremati e debilitati dalle più svariate e gravi malattie.**

Il più efficace modo di utilizzarlo è quello di stemperarlo in poca acqua tiepida, operazione che fa sprigionare al prodotto tutte le sue naturali ed eccezionali caratteristiche organolettiche. Le lattine di **Pâté Forza10** sono composte da **Tonno, Tonno e Sardine e Tonno e Calamari**. Aprendo le lattine si rimarrà sorpresi dall'aspetto, dal profumo e dalla consistenza del contenuto: si può affermare che esse possono competere senza sfigurare con prodotti ad uso umano.

La **Sanypet** ha scelto per il suo **Pâté** una azienda che utilizza anche la **buzzonaglia**, muscolo dorsale del tonno che, per il suo colore poco gradevole, è poco richiesto per il consumo umano. Tale muscolo ha valore nutrizionale identico alle parti usate per preparare il tonno che noi mangiamo sulle nostre tavole. Questa scelta ci permette di affermare che **Forza10 Umido** è un prodotto di qualità proteica elevata, di digeribilità tale da essere un perfetto strumento per assicurare una pronta ripresa in tutte le malattie in cui il soggetto è completamente privo di appetito. Molti colleghi sono concordi nell'affermare che, frequentemente, anche animali completamente privi di appetito, ricominciano a mangiare presentando loro **Forza10 Umido**.

È bene, comunque, tenere presente che le lattine di **Forza10** hanno un contenuto di grassi estremamente esiguo, fatto che deve essere tenuto presente quando fosse necessario anche un apporto lipidico più consistente. In tal caso è comunque sufficiente aggiungere al **Pâté** un cucchiaino o due di olio vegetale.

Un'altra caratteristica fondamentale delle lattine **Forza10** è rappresentata dal loro elevatissimo livello proteico: Andando a vedere i tenori analitici, potremo riscontrare che il livello di proteine del nostro **Pâté** va dal 12 al 15%. Tale valore è quasi doppio rispetto a qualsiasi prodotto a base carnea presente in commercio. È utile anche ricordare che è necessario non fare confusione fra le percentuali di proteine contenute in un alimento secco (calcolate sulla sostanza secca) e quelle contenute in un alimento umido (calcolate sul tal quale). **Infatti un contenuto proteico sul tal quale variabile da 12 al 15% corrisponde, sulla sostanza secca, ad un contenuto proteico compreso fra il 50 ed il 60%.**

Ciò significa che, a parità di peso, è sufficiente, rispetto alle marche che utilizzano la carne, una quantità di alimento quasi dimezzata, con tutti i benefici economici che ne conseguono per il proprietario.

L'ultima caratteristica particolare delle Lattine Forza10, è quella relativa alla sua conservabilità una volta aperta: la compattezza del **Pâté** rende molto scarsa l'ossidazione, fenomeno che, oltretutto, si limita al velo superficiale della lattina aperta. L'utilizzatore abituale ha già potuto verificare che le lattine aperte, purché conservate correttamente in frigorifero, permangono gradevoli anche per alcuni giorni.

Sanypet infine annuncia che, a partire dalla fine di settembre, la Linea Umida sarà definitivamente differenziata fra cane e gatto.

Si potranno reperire in commercio le seguenti formule:

Cane:

Regular Umido Tonno e Tonno e Riso Integrale al Ginseng ed Ananas per tutti i cani affetti da intolleranza alimentare, nelle nuove confezioni da 170 e 420 g;

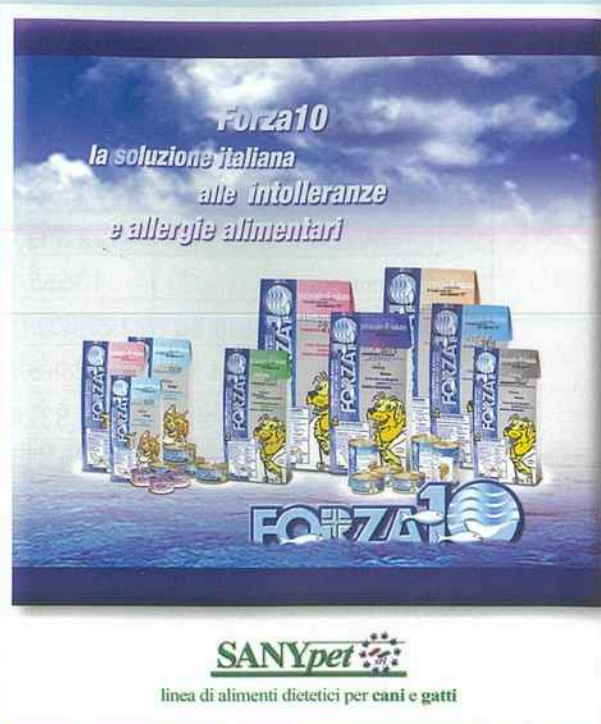
Maintenance Umido Tonno, Tonno e Sardine e Tonno e Calamari nelle confezioni completamente rinnovate da 170 e 420 g.

Gatto

Regular Umido Tonno e Tonno e Riso Integrale al Ginseng ed Ananas per tutti i gatti affetti da intolleranza alimentare, nelle nuove confezioni da 170 g;

Maintenance Umido Tonno, Tonno e Sardine e Tonno e Calamari nelle confezioni completamente rinnovate da 170 e, esclusivamente per la referenza Tonno, da 420 g.

Mandateci i risultati delle vostre esperienze con Forza10: li pubblicheremo e vi manderemo in omaggio il mitico pupazzo Forza10 (vieni a vederlo, se non lo conosci, nel nostro nuovo sito: www.forza10.com).



DIAGNOSTICA PER IMMAGINI IN CORSO DI LINFOSARCOMA RENALE NEL GATTO

Della Santa D.*, Ringressi M.**, Citi S.***

* Dottorando di ricerca in medicina veterinaria
Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa

** libero professionista

***Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa

RIASSUNTO

Il linfossarcoma è la più comune neoplasia renale nel gatto. Nel presente lavoro gli autori descrivono i rilievi radiografici (diretti e contrastografici), ecografici e tomografici che possono essere riscontrati in corso di tale neoplasia. Nonostante la diagnosi definitiva richieda l'esame microscopico di preparati citologici o istologici, la diagnostica per immagini fornisce utili informazioni impiegate per la diagnosi e stadiazione del linfoma renale.

Parole chiave: diagnostica per immagini, linfossarcoma renale, gatto

SUMMARY

Lymphosarcoma is the most common renal neoplasia in cats. In the present paper the authors review the radiographic (plain and contrastographic), ultrasonographic and Computed Tomography findings that can be observed in cats affected by such a neoplasia. Although definitive diagnosis is based on microscopic observation of cytological or histologic samples, diagnostic imaging provides useful information that can be used for diagnosing and staging such a neoplasia in cats.

Keywords: diagnostic imaging, renal lymphosarcoma, cat.

INTRODUZIONE

Il linfossarcoma è la più comune neoplasia renale nel gatto (11); sebbene generalmente l'interessamento renale sia considerato secondario alla forma alimentare della malattia, tale neoplasia è confinata ai reni nel 40% dei casi (13,3,16). Per tale ragione Vail e MacEwen (2001) lo classificano tra le forme di linfoma extranodale (20). Una predisposizione è stata evidenziata nei gatti di razza siamese e nei soggetti di sesso maschile (5,6). L'età media dei gatti colpiti da linfoma renale risulta essere di sette anni; di questi una percentuale variabile tra il 25% ed il 50% è FeLV



positivo (19,11). Gabor e Coll. (1998) hanno riportato il coinvolgimento di entrambi i reni nel 100% dei gatti con linfoma renale.

Spesso quando i gatti colpiti vengono presentati alla visita clinica è già presente insufficienza renale. In questi casi i segni clinici includono perdita di peso, depressione, anoressia, vomito e diarrea; cachessia, febbre, anemia ed infezioni secondarie che possono essere osservate durante la fase terminale (16).

La nefromegalia, sia questa mono o bilaterale, simmetrica o asimmetrica, può essere apprezzata con la palpazione addominale.

La terapia è basata sulla stadiazione clinica della neoplasia che viene riportata in Tab.1.

La nefrectomia non è considerata un trattamento consigliabile in quanto solitamente entrambi i reni sono coinvolti nel processo neoplastico ed il lin-

foma risponde alla chemioterapia sistemica (3). Nello studio di Mooney e Coll. del 1987 il linfoma renale felino è stato trattato con un'associazione di più chemioterapici: la risposta alla terapia è risultata correlata allo stadio clinico della neoplasia ed alla positività o negatività del test FeLV. Infatti i soggetti con linfoma renale allo stadio 2 e FeLV negativi hanno avuto la prognosi migliore con una sopravvivenza media di 526 giorni.

Diagnostica per immagini

La **radiografia** in bianco dell'addome può evidenziare una nefromegalia mono o bilaterale accompagnata, in alcuni casi, da modificazioni del profilo renale (fig. 1).

È possibile emettere una diagnosi di nefromegalia quando l'asse maggiore del rene ha una lunghezza superiore a 3 volte la lunghezza del

Tabella 1 Schema di stadiazione del linfoma renale nel gatto proposto da Mooney e coll. (1987).
N.A.: Non Applicabile.

Stadio 1	Tumore singolo (forme extranodali) o singola regione anatomica (forme nodali). Sono comprese le forme intratoraciche primarie. N.A.
Stadio 2	Tumore singolo (forme extranodali) con coinvolgimento dei linfonodi regionali. Due o più regioni anatomiche dallo stesso lato del diaframma. Due tumori (forme extranodali) dallo stesso lato del diaframma con o senza coinvolgimento dei linfonodi regionali. Un tumore primario resecabile a carico dell'apparato gastroenterico (solitamente a livello ileocecale) con o senza coinvolgimento dei linfonodi mesenterici tributari. Patologia confinata ai reni.
Stadio 3	Due tumori (forme extranodali) o due o più regioni anatomiche di cui uno/una craniale ed uno/una caudale al diaframma. Tutte le forme intraaddominali primarie non resecabili. Tutte le forme paraspinali o epidurali. Interessamento anche di: linfonodi mesenterici, periferici, linfonodo sternale, cute o occhio.
Stadio 4	Stadi 1-3 con coinvolgimento epatico e/o splenico. Epatomegalia e/o splenomegalia.
Stadio 5	Stadi 1-4 con coinvolgimento del sistema nervoso centrale o del midollo osseo. Interessamento oculare o del sistema nervoso centrale.

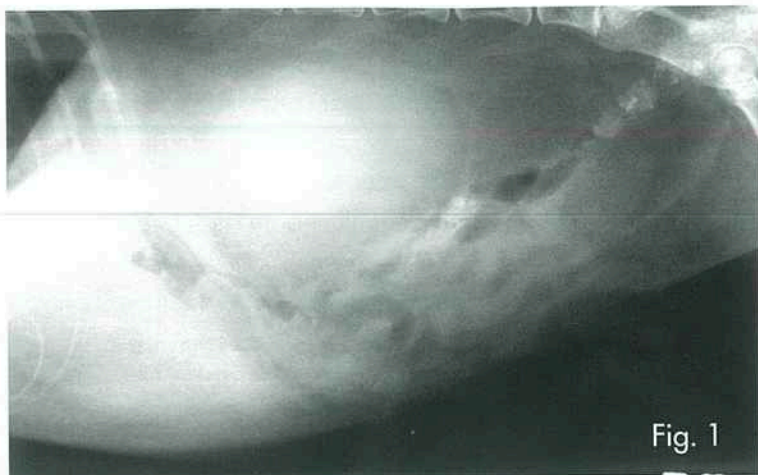


Fig. 1

Radiografia latero-laterale in bianco dell'addome. Grave nefromegalia monolaterale con dislocazione ventrale secondaria delle anse intestinali ed epatomegalia.

corpo della seconda vertebra lombare (1,9). Talvolta però la presenza di versamento perirenale può rendere difficoltosa l'esatta identificazione del profilo renale e quindi la misurazione delle dimensioni dell'organo.

Nel gatto la diagnosi differenziale radiologica della nefromegalia comprende: linfo sarcoma, peritonite infettiva felina, cisti perirenali, idronefrosi, neoplasia, rene policistico, pielonefrite acuta, ipertrofia vicariante, trombosi della vena renale, ascesso renale (1).

Il riscontro di epato - o splenomegalia può indicare il coinvolgimento secondario di tali organi (fig. 1).

All'esame radiografico del torace possono inoltre essere evidenziati versamento pleurico o linfoadenomegalia sternale (11).

L'urografia endovenosa è una metodica diagnostica più efficace della radiologia tradizionale nell'individuare i due reni e nell'apprezzarne alterazioni di dimensioni e profilo; questo risulta utile soprattutto in presenza di versamento perirenale.

In caso di linfoma renale il sistema collettore ha solitamente un aspetto normale, ma può essere evidente un'idronefrosi di grado variabile (fig. 2). Più raramente è possibile evidenziare aree caratterizzate da radiopacità ridotta che rappresentano porzioni di parenchima con funzionalità inferiore alla norma; tali forme circoscritte possono modificare il disegno del sistema

collettore a causa della compressione da esse esercitata (1). È tuttavia difficile asserire, sulla base della sola urografia endovenosa, se una porzione di rene non opacizzata dal mezzo di contrasto sia di natura cistica o solida (7).

L'esame ecografico consente la caratterizzazione anatomica di un'eventuale nefromegalia apprezzata all'esame radiografico dell'addome (14).

In letteratura sono stati descritti numerosi quadri ecografici riferibili al linfoma renale felino: nefromegalia non accompagnata da alterazioni dell'ecogenicità (10), ipoecogenicità (1) o iperecogenicità (22) diffuse della corticale renale, presenza di

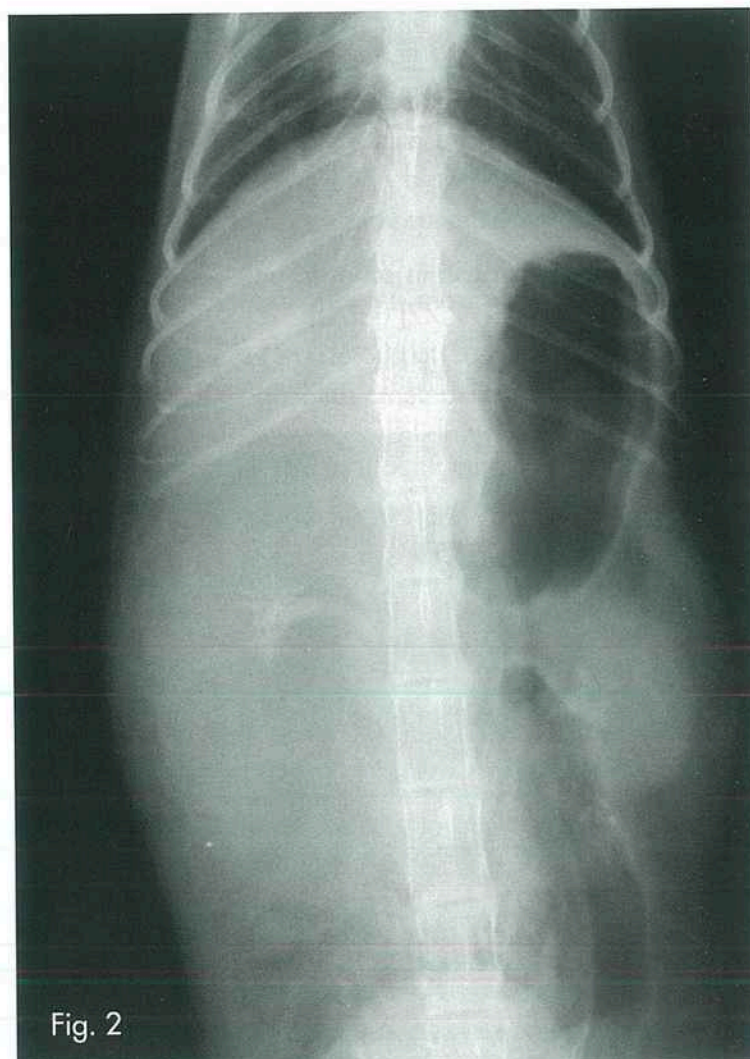


Fig. 2

Radiografia ventro-dorsale dell'addome dopo inoculazione endovenosa di mezzo di contrasto iodato. Grave nefromegalia monolaterale destra. La rotazione in senso antiorario dell'asse gastrico è secondario all'epatomegalia.

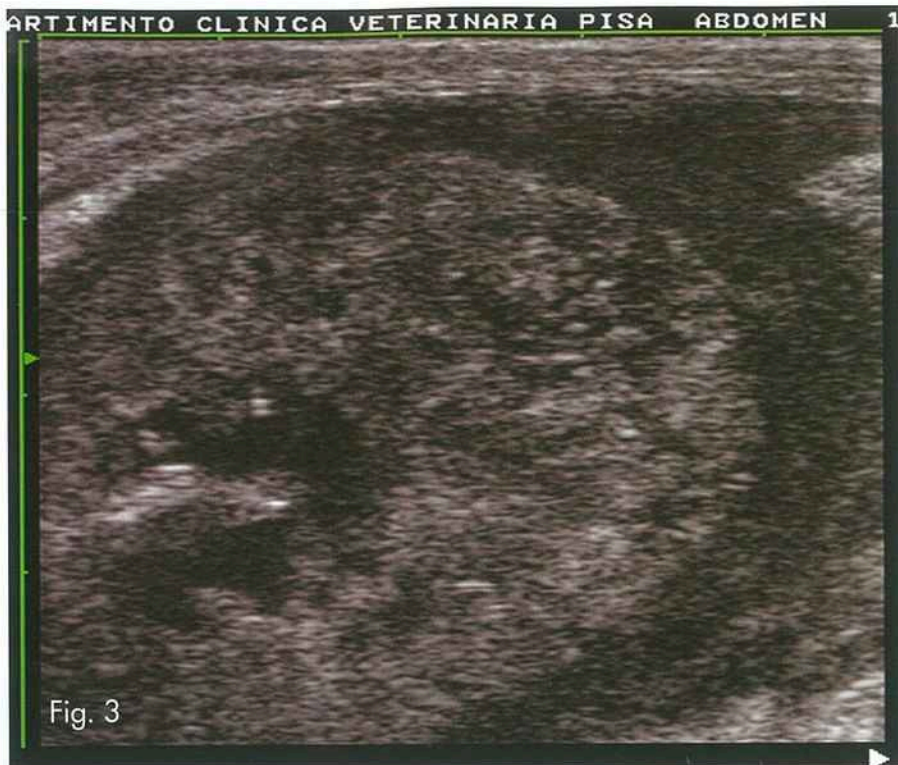


Fig. 3

Ecografia renale, scansione longitudinale. Idronefrosi di media gravità; modesto versamento sottocapsulare.

lesioni multifocali in seno ad una corticale iso- o iperecogena (12,22) (fig. 3).

Un ulteriore reperto può essere la presenza di versamento sottocapsulare evidenziabile come una piccola falda di fluido localizzata esternamente all'corticale renale (3). Talvolta può inoltre essere presente un'idronefrosi di grado variabile (fig. 4).

L'ecografia non consente di differenziare con certezza le diverse forme neoplastiche tra di loro, tuttavia può essere impiegata come guida per l'esecuzione di un'aspirazione con ago sottile o di una biopsia ecoguidata (10). Inoltre, ai fini della stadiazione della patologia, risulta possibile esaminare gli altri organi addominali (in particolar modo fegato, milza, apparato gastroenterico e linfonodi intraddominali) per verificarne un eventuale interessa-

mento secondario.

In medicina umana la **Tomografia Computerizzata (TC)** con mezzo di contrasto fornisce utili informazioni per la diagnosi e stadiazione del linfoma renale (18).

In base alle nostre conoscenze non esistono segnalazioni relative all'impiego di questa metodica diagnostica nella diagnosi e stadiazione del linfoma renale nel gatto.

Idealmente il protocollo TC dovrebbe comprendere due acquisizioni per ciascuna slice: una durante la fase nefrografica ed una durante la fase escretoria (18). Lo studio della fase nefrografica è quello con maggior sensibilità per l'identificazione delle lesioni; viceversa lo studio della fase escretoria è importante per deter-

minare il coinvolgimento del sistema collettore e l'estensione dell'eventuale idronefrosi (23).



Fig. 4

Ecografia renale, scansione longitudinale. Nefromegalia con aumento del rapporto cortico-midollare, corticale disomogenea con presenza di lesioni ipoecogene multifocali. Versamento sottocapsulare di moderata entità.

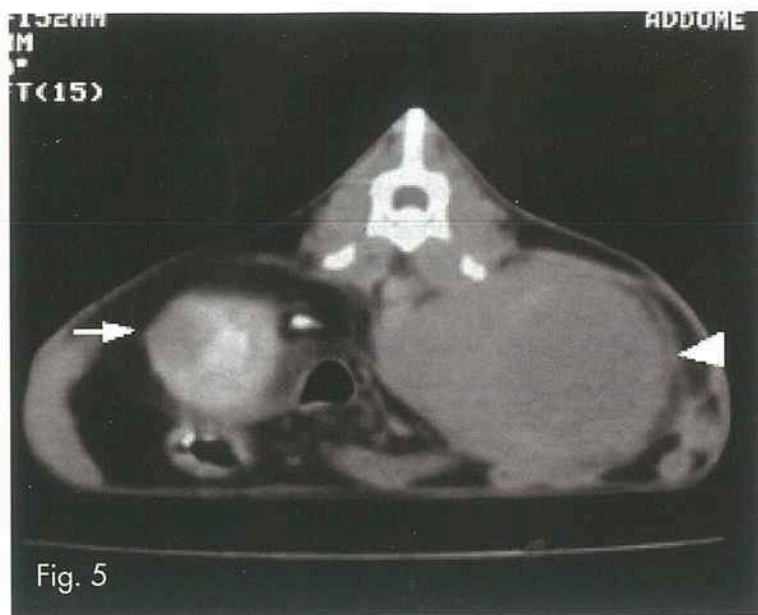


Fig. 5

Scansione TC ottenuta dopo somministrazione endovenosa di mezzo di contrasto iodato. Nefromegalia monolaterale destra. Pattern infiltrante a carico del rene destro con ridotta captazione del contrasto rispetto al rene controlaterale.

Nell'uomo i pattern tomografici con cui il linfoma tipicamente coinvolge i reni sono: masse renali multiple, masse solitarie, infiltrazione renale diffusa.

Durante la fase nefrografica, le masse linfomatose renali appaiono, se comparate con il parenchima circostante normale, come aree caratterizzate da una ridotta captazione del contrasto (fig. 5).

In caso di infiltrazione renale la proliferazione delle cellule neoplastiche solitamente avviene nell'interstizio; pertanto la crescita del tumore spesso determina nefromegalia con conservazione del normale profilo renale (18). La porzione infiltrata presenta una captazione del contrasto inferiore al parenchima normale (fig. 6). In presenza di un'infiltrazione linfomatosa localizzata spesso l'interfaccia tra questa ed il parenchima renale normale è scarsamente definita (fig. 5). Allo scopo di stadiare adeguatamente il linfoma renale, la TC consente di studiare i linfonodi retroperitoneali, lo spazio retroperitoneale e gli altri organi addominali.

DISCUSSIONE

Il reperto di nefromegalia mono- o bilaterale, associato o meno a segni clinici riconducibili ad una riduzione della funzionalità renale, deve indurre il clinico ad operare una diagnosi differenziale verso numerose patologie con eziologia molto diversa tra di loro.

L'esame radiografico diretto dell'addome permette di confrontare le dimensioni dei reni tra di loro e con un parametro oggettivo quale è la lunghezza del corpo della seconda vertebra lombare.

Poiché esistono numerose alterazioni che si manifestano con quadri radiologici simili, le radiografie in bianco sono spesso insufficienti per stabilire una diagnosi precisa. La presenza di una massa addominale di possibile origine renale, anomalie della silhouette renale, ombre renali non

evidenti nelle radiografie in bianco costituiscono delle valide indicazioni alla prosecuzione dell'iter diagnostico (17).

L'urografia discendente è il mezzo diagnostico più sensibile per la valutazione del sistema collettore renale e degli ureteri; inoltre, in presenza di

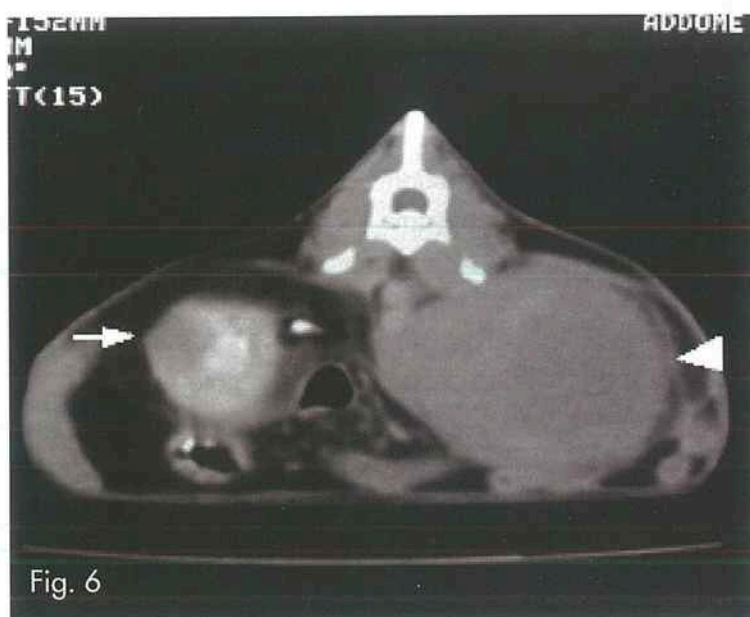


Fig. 6

Scansione TC ottenuta dopo somministrazione endovenosa di mezzo di contrasto. Si nota un'area a margini sfumati con ridotta captazione del contrasto a carico del rene sinistro (freccia) ed un'area analoga, a margini netti e di forma rotondeggiante, a carico del rene destro (punta di freccia).



idronefrosi, consente di valutarne la gravità (18). L'urografia può essere eseguita sia in pazienti non azotemici che azotemici, fornendo a questi ultimi un'adeguata idratazione (4).

Ne consegue che l'insufficienza renale cronica non rappresenta una controindicazione, dato che il mezzo di contrasto può essere eliminato per altre vie (bile, intestino, saliva). Tuttavia, in virtù dell'insufficiente escrezione urinaria del mezzo di contrasto, la qualità dell'opacizzazione che ne risulta è spesso mediocre (17).

Durante la fase nefrografica, una scarsa radiopacità iniziale seguita da una sua ulteriore riduzione è riferibile ad insufficienza renale poliurica o all'impiego di una dose di mezzo di contrasto insufficiente (1).

Benché l'urografia endovenosa non consenta una misurazione quantitativa della funzionalità renale, può essere impiegata per valutare la funzione relativa dei reni e può essere interpretata, seppur in modo impreciso, per valutare il meccanismo fisiopatologico del danno renale (4).

L'ecografia è eseguita di routine in medicina umana per la valutazione delle masse renali.

L'accuratezza nella differenziazione di masse cistiche da masse solide è compresa tra il 78% e il 100%, con un valore medio del 95% (7).

Attraverso il nefrosonogramma è possibile differenziare la corticale, la midollare, i diverticoli, i vasi, la pelvi renale ed il grasso peripelvico (7).

Le patologie che coinvolgono il rene possono essere causa di alterazioni focali o diffuse del parenchima renale. L'esame ecografico consente, con un'elevata sensibilità e una buona specificità, di identificare la localizzazione anatomica e la natura di tali alterazioni (15).

Le alterazioni diffuse del parenchima renale sono classificate in due diversi pattern. Il pattern di tipo 1 è caratterizzato da un aumento diffuso dell'ecogenicità della corticale (valutata mediante confronto di questa con i parenchimi epatico e splenico) e preservazione della giunzione cortico-midollare; viceversa il pattern di tipo 2 si manifesta con una perdita focale o diffusa della distinzione cortico-midollare (15).

Il linfossarcoma renale, insieme alla nefrite glomerulare, interstiziale, al carcinoma squamoso me-

tastatico e alla peritonite infettiva felina, è stato associato ad un pattern di tipo 122.

L'ultrasonografia rappresenta la metodica diagnostica di elezione per la valutazione dell'apparato urinario nei piccoli animali.

L'esame ecografico è rapido, non invasivo, sicuro e facilmente ripetibile, consentendo anche un agevole follow-up clinico del paziente. L'ultrasonografia renale ha il vantaggio di garantire una valutazione precisa di dimensioni, posizione, forma ed architettura interna di tali organi anche in condizioni in cui la diagnostica radiologica manifesta le maggiori limitazioni come in caso di scarso dettaglio addominale o quando la ridotta funzionalità renale preclude l'esecuzione di un adeguato nefrogramma escretorio o la visualizzazione di uno o entrambi i reni. Inoltre l'esame ecografico si dimostra altamente sensibile nell'identificazione di alterazioni anatomiche in corso di patologie renali e si propone come guida all'esecuzione di ago-aspirati o biopsie renali da sottoporre a indagini citologiche e istologiche (14).

In medicina umana la **Tomografia Computerizzata**, in particolare la TC spirale, è considerata la metodica diagnostica di scelta per la stadiazione del linfoma renale (18).

La crescente diffusione anche nelle strutture veterinarie degli apparecchi TC di ultima generazione consente la raccolta di immagini con elevata risoluzione, fondamentali per un corretto inquadramento diagnostico della patologia. Inoltre l'impiego della TC spirale, consentendo l'esecuzione della procedura in un tempo molto ridotto, può rendere possibile l'esecuzione dell'esame solo con una breve sedazione.

CONCLUSIONI

Una diagnosi di sospetto di linfossarcoma renale nel gatto è giustificata in presenza di nefromegalia mono- o bilaterale ed alterazioni della funzionalità renale.

Attualmente il ruolo centrale nell'iter diagnostico del linfoma renale felino è rivestito dall'ecografia. Tale metodica diagnostica, seppur non particolarmente specifica, è dotata di un'eccellente

sensibilità nei confronti delle patologie renali responsabili di nefromegalia. Tuttavia, poiché i rilievi ecografici non sempre sono patognomonic, la diagnosi definitiva di linfosarcoma richiede l'osservazione microscopica di cellule neoplastiche in campioni ottenuti mediante aspirazione con ago-sottile o biopsia (8,21).

È auspicabile che in futuro, come già avviene in medicina umana, la descrizione di rilievi tomografici specifici ed una maggiore diffusione delle apparecchiature per la TC di nuova generazione consentano di sfruttare appieno le possibilità offerte da tale metodica nella diagnosi e stadiazione del linfoma renale nel gatto.

BIBLIOGRAFIA

- Burk RL, Ackerman N. L'addome. In Burk RL, Ackerman N: Radiologia diagnostica ed ecografia del cane e del gatto. UTET, Torino 1998, 187-364
- Caywood DD, Klausner JS, Walters PA. Urinary Sistem. In Slatter DH: Textbook of small animal surgery. 2nd edition. WB Saunders, Philadelphia 1993, 2200-2206
- Ettinger SJ, Feldman EC. Trattato di Clinica Medica Veterinaria Malattie del cane e del gatto. Vol 1 cap.98 507-521
- Feeney DA, Johnston GR. The kidney and ureters. In Thrall DE: Textbook of veterinary diagnostic radiology. 4th edition. WB Saunders, Philadelphia 2002, 556-569
- Gabor LJ, Malik R, Canfield PJ. Clinical and anatomical features of lymphosarcoma in 118 cats. Aust Vet J 1998, 76: 725-732
- Gabor LJ, Canfield PJ, Malik R. Haematological and biochemical findings in cats in Australia with lymphosarcoma. Aust Vet J 2000, 78: 456-461
- Konde LJ, Park RD, Weigley RH, Lebel JL. Comparison of radiography and ultrasonography in the evaluation of renal lesions in the dog. J Am Vet Med Assoc 188: 1420-1425, 1986
- Lanz OL. The urinary system. In Slatter DH: Textbook of small animal surgery. 3rd edition. WB Saunders, Philadelphia 2003, 2445-2459
- Love NE, Berry CR. Interpretation paradigms for the abdomen - Canine and feline. In Thrall DE: Textbook of veterinary diagnostic radiology. 4th edition. WB Saunders, Philadelphia 2002, 483-492
- Luerssen D, Janthur M. Cavità addominale e pelvica. In Poulsen Nautrup C, Tobias R: Ecografia del cane e del gatto. UTET, Torino 2000, 149-273
- Mooney SC, Hayes AA, Matus RE e coll. Renal lymphoma in cats: 28 cases (1977-1984). J Am Vet Med Assoc 1987, 191: 1473-1477
- Nyland TG, Mattoon JS, Wisner ER. Ultrasonography of the urinary tract and adrenal glands. In Nyland TG, Mattoon JS: Veterinary Diagnostic Ultrasound. WB Saunders, Philadelphia 1995, 95-124
- O'Brien TR. Radiographic Diagnosis of Abdominal Disorders in the dog and cat: radiographic interpretation - clinical signs pathophysiology. WB Saunders, Philadelphia 1978
- Quintavalla C. Ecografia delle alte vie urinarie nel cane e nel gatto. Obiettivi Documenti Veterinari 1999, 1: 18-21
- Quintavalla C. Patologie renali a carattere diffuso nel cane e nel gatto. Obiettivi Documenti Veterinari 1999, 5: 25-27
- Slatter DH. Textbook of small animal surgery. 3rd edition. WB Saunders, Philadelphia 2003
- Stambouli F. L'urologia endovenosa. Tecnica di esplorazione radiografica dell'apparato urinario con mezzo di contrasto. Summa 2000, 5: 59-68
- Urban BA, Fishman MD. Renal lymphoma: CT patterns with emphasis on helical CT. Radiographics 2000, 20: 197-212
- Vail DM, Moore AS, Ogilvie GK, Volk LM. Feline lymphoma (145 cases): proliferation indices, CD3 immunoreactivity and their association with prognosis in 90 cats receiving therapy. J Vet Intern Med 1998, 12: 349-354
- Vail DM, MacEwen EG. Feline lymphoma and leukemias. In Withrow SJ, MacEwen EG: Small animal clinical oncology. 3rd edition. WB Saunders, Philadelphia 2001, 590-610
- Yaeger AE, Anderson WL. Study of association between histologic features and echogenicity of architecturally normal cat kidneys. Am J Vet Res 1989, 50: 860-863
- Walter PA, Johnston GR, Feeney DA e coll. Application of ultrasonography in the diagnosis of parenchymal kidney disease in cats: 24 cases (1981-1986). J Am Vet Med Assoc 1988, 192: 92
- Zeman RK, Zeiberg A, Hayes WS e coll. Helical CT of renal masses: the value of delayed scans. Am J Roengenol 1996, 167: 771-777

Il Pet Corner, una realtà scomoda da "digerire".

Pur essendo la diffusione del Pet Corner in Italia ancora limitata, è probabile che tale realtà divenga, nei prossimi anni, uno strumento importante per l'equilibrio economico di molte strutture veterinarie.

E' ovvio e comprensibile che la maggior parte di noi sia portato, in una visione idealistica della professione medica, a rifiutare qualsiasi coinvolgimento, diretto o indiretto, con aspetti puramente commerciali. Chi di noi non ha sognato di avere una segretaria anche solo per gestire il pagamento delle parcelle e per evitare la sgradevole incombenza di dare personalmente il resto al cliente?

E' quindi perfettamente normale rifiutare istintivamente qualsiasi attività collaterale che possa in qualche modo sminuire la nostra dignità professionale, ma è altrettanto normale ricordarsi che la parcella emessa a fine prestazione conferma che non siamo dei missionari ma dei professionisti che lavorano anche per guadagnarsi da vivere.

Avendo ben presente questo aspetto fondamentale, può diventare più facile accettare quello che comunque è perfettamente normale per tutti i colleghi Europei ed extraeuropei: quello di vendere alcuni prodotti tecnici ai nostri clienti. Il farmaco e l'alimento dietetico sono strumenti di livello tecnico tale da porci al sicuro dalla sensazione che il commercializzarli possa di fatto svilire la nostra professione. Teniamo presente che proprio il Pet Corner potrebbe rappresentare lo strumento per arrivare a "permetterci" quella segretaria di cui sopra, persona che potrebbe occuparsi sia della vendita che di tutte le attività burocratiche connesse alla nostra professione. Tuttavia l'esperienza maturata dai colleghi che per primi hanno tentato di intraprendere questa nuova realtà non è stata certamente esaltante, specie a causa dei nebulosi aspetti burocratici e fiscali.

Attualmente, molti colleghi titolari di pet corner si lamentano fondamentalmente del fatto che le grosse Multinazionali, pur offrendo scontistiche molto interessanti sulle proprie linee dietetiche, hanno troppe referenze, necessitano di spazi adeguati di stoccaggio e costringono ad un impegno economico non indifferente, con la legittima preoccupazione che vadano in scadenza i prodotti a minor rotazione. Aggiungendo a ciò le remore psicologiche prima citate, possiamo ben capire la titubanza della classe veterinaria.

Forza10, una perfetta linea da Pet Corner.

Dobbiamo, quindi, dar ragione ai colleghi? No, perché esiste **Forza10!**

La linea dietetica al pesce di mare **Forza10**, creata dalla Sanypet s.r.l., sembra creata in laboratorio sia come strumento diagnostico e terapeutico sia per eliminare tutti i dubbi e le incertezze sul Pet Corner.

Elenchiamone le ragioni:

- la Sanypet è azienda leader nel settore delle diete monoproteiche al pesce, con un know-how specifico superiore a qualsiasi altra concorrente presente sia sul mercato italiano che estero;
- soluzione altamente efficace in un numero veramente elevato di patologie legate a intolleranza alimentare (vedi tabella);
- frequente riscontro quotidiano delle patologie nelle quali la Linea risulta efficace;
- conservazione effettuata esclusivamente con estratti naturali ricchi in frazioni gamma e delta della Vit. E;
- alto numero di risposte positive anche dopo pochi giorni di dieta;
- linea completa ma con numero assai contenuto di referenze specificatamente desensibilizzanti;
- alta e quotidiana prescrittibilità di tutta la linea;
- permanenza nel tempo dei risultati raggiunti;
- costi inferiori alle linee dietetiche più conosciute;
- appetibilità e palatabilità molto buona;
- uso di materie prime rigorosamente O.G.M. free;
- utilizzo di sostanze naturali (Ginseng e Ananas) accuratamente studiate e testate.

linea monoproteica di alimenti al pesce
formula per gatti



ANORESSIA: sintomo o malattia?

M. Fiaschi*, G. Guidi^

*Dottorando di Ricerca in Medicina Veterinaria
Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa

^ Dipartimento di Clinica Veterinaria, Pisa

SOMMARIO

Nel presente articolo si considera l'importanza della diagnosi differenziale tra anoressia come sintomo di molte affezioni del gatto oppure come disturbo del comportamento e/o della relazione con il proprietario. Inoltre si conferma la necessità del trattamento precoce dell'anoressia nella specie felina, indipendentemente dalla causa scatenante, poiché le repentine alterazioni conseguenti al digiuno possono essere anche letali. Si daranno infine delle linee guida da seguire nel corso della terapia.

Parole Chiave: gatto, anoressia, terapia.

SUMMARY

In the present article, the authors underline the importance of differential diagnosis between anorexia as symptom of diseases in cats, or as behavioural trouble and inconvenience in cat/owner relationship. Furthermore, the need of early therapy during anorexia in cats is confirmed, independently from the cause, since sudden alterations due to the starvation can sometime be lethal. Guidelines for treatment of anorexia in cats are reviewed.

Key-words: cat, anorexia, therapy.

INTRODUZIONE

Il comportamento alimentare può essere definito come un *insieme di atti effettuati dall'animale al fine di ricercare, accettare e ingerire elementi riconosciuti come alimenti e destinati al nutrimento* ed è un sistema piuttosto complesso regolato da un insieme di sistemi interni (neurotrasmettitori) ed esterni (ambientali) e da un elemento chiave, la relazione con il proprietario.

L'appetito è regolato dal **centro della sazietà**, situato nell'ipotalamo ventro-mediale e connesso con vie serotoninergiche e adrenergiche, e dal **centro della fame**, posto nell'ipotalamo laterale in connessione con il tratto nigro-striatale dopaminergico, con l'amigdala e con il sistema limbico (preferenze alimentari) e inibito dall'atti-

Offerta promozionale

Attrezzatura completa per nuovo ambulatorio

- UNIVET LX 160. Radiol. semiautomatico 100 KV/180 mA, tavolo con autocentrante, collimatore luminoso a pedale RX.
- Kit camera oscura composto da: vasca di sviluppo, lampada inatt. L/V negatoscopio - guanti, grembiule e collare anti x da 0,5 Pb.
- Liquidi sviluppo e fissaggio - telaio - cassetta - schermi 30x40 - pinzette - conf. 100 pell. 30x40
- Tavolo visita-operatorio in acciaio inox.
- Sterilizzatrice automatica a secco.
- Lampada scialitica 1 faro - base a 5 razze.
- Arredi: vetrina 2 ante - piantana porta flebo - sgabello girevole su ruote con sedile imbottito - carrello servitore - carrello medicazione a due piani.
- Microscopio binoculare con 4 obiettivi: 4-10-40-100 - Ingr. 10x e 16x

Totale € 9.800,00
Totale L. 18.900.000

Trasporto, installazione, collaudo e consulenza tecnica compresi nel prezzo.
Garanzia 12 mesi su tutto il materiale.
Corso di tecnica radiologica a € 80,00

Disponibili altre combinazioni

Tel. 0331.21 99 00
info@groupce.it www.groupce.it
cod. RX3 - 01



PROGRAMMA

1 DIAGNOSTICA

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

2 DIAGNOSTICA

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

3 CHIRURGIA

CARRELLI ANESTESIA
LAMPADIE SCIALITICHE
MONITOR CARDIACI
STERILIZZATRICI
TAVOLI OPERATORI

4 LABORATORIO

CENTRIFUGHE
CONTAGLOBULI
MICROSCOPI
RIFRATTOMETRI
SPETTROFOTOMETRI

5 STRUMENTI

ASPIRATORI CHIRURGICI
ABLATORI
ELETTROBISTURI
CRIOCAMERE
AUTOCCLAVI

6 SISTEMI

ELETTROFORESI
DENSITOMETRI

CLI-Y02

vazione del precedente. La fame è quindi stimolata da meccanismi alfa-adrenergici e inibita da meccanismi beta-adrenergici e dopaminergici, per cui la concentrazione dei neurotrasmettitori influenza il comportamento alimentare, ad esempio la serotonina ed il suo precursore, il triptofano,

diminuiscono il senso della fame, mentre gli antiserotoninici (es. ciproptadina) aumentano l'appetito (Tab. 1).

L'anoressia nei pazienti cancerosi sembra correlata agli alti livelli di triptofano nell'uomo. In tali soggetti sembra comunque che la cachessia sia

Tab. 1

NEUROTRASMETTITORI CHE INFLUENZANO IL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

STIMOLATORI DELL'APPETITO	INIBITORI DELL'APPETITO
Gaba e i suoi agonisti (benzodiazepine)	Serotonina (SSRI- fluoxetina)
Glucocorticoidi	Amilina
Testosterone	Insulina
Progesterone	Estrogeni
Ormoni tiroidei	Calcitonina
Peptidi pancreatici	Colecistochinina
Antistaminici-antiserotoninici	Adrenalina
Noradrenalina (recettori alfa2 adrenergici)	Noradrenalina (recettori beta adrenergici)



VISITATE IL SITO WEB www.groupece.it

Offerta promozionale

Attrezzatura completa per nuovo ambulatorio

- UNIVET 200 HF. Radiol. alta freq. automatico 100 KV/200 mA, tavolo con autocentrante, collimatore luminoso a pedale RX.
- Kit camera oscura composto da: vasca di sviluppo, lampada inatt. L/V negatoscopio - guanti, grembiule e collare anti x da 0,5 Pb. - Liquidi sviluppo e fissaggio - telaio - cassetta - schermi 30x40 - pinzette - conf. 100 pell. 30x40
- Tavolo operatorio idraulico in acciaio inox.
- Sterilizzatrice automatica a secco.
- Lampada scialitica 4 fari - 40000 lux a piantana
- Arredi: vetrina 2 ante - piantana porta flebo sgabello girevole su ruote con sedile imbottito carrello servitore - carrello medicazione a 2 piani.
- Microscopio binoculare con 4 obiettivi: 4-10-40-100 - Ingr. 10x e 16x.

Totale € 15.400,00
Totale L. 29.800.000

Trasporto, installazione, collaudo e consulenza tecnica compresi nel prezzo.
Garanzia 12 mesi su tutto il materiale.
Corso di tecnica radiologica a € 80,00

Disponibili altre combinazioni

Tel. 0331.21 99 00
info@groupece.it www.groupece.it
cod. RX3 - 01

A DI VENDITA

STRUMENTAZIONE

CAUTERIZZATORI
DEATTARIZZATORI AD ULTRASUONI
FONENDOSCOPI
OTOLARINGOFTALMOSCOPI
TERMOMETRI DIGITALI

STEMI INFORMATICI

MONITOR AD ALTA DEFINIZIONE
TELECAMERE - VIDEOCAMERE
STAMPANTI
VISORI E STATIVI

7 ARREDI E MOBILI

8 MATERIALI DI CONSUMO FERRI CHIRURGICI

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

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

determinata anche da drastiche alterazioni del metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e delle proteine che causano un'involontaria perdita di peso anche con un'adeguata assunzione calorica (16).

Un soggetto che non sente la necessità di mangiare, anche se i suoi fabbisogni energetici non sono soddisfatti, può essere definito anoressico (1).

L'anoressia è il disturbo del comportamento alimentare più diffuso nel gatto, anche a causa della sua spiccata sensibilità al gusto e alla forma fisica della razione alimentare.

Un gatto, infatti, può lasciarsi morire di fame se il cibo che gli viene offerto non è di suo gradimento o se perde il senso dell'odorato, ad esempio per malattie delle vie respiratorie.

La mancanza di assunzione alimentare, anche se per pochi giorni, influisce negativamente su tutte le funzioni organiche, tanto che per il soggetto risulta più difficile contrastare il processo patologico, rispondere alla terapia e guarire (1).

È importante quindi effettuare una buona anamnesi per stabilire le modalità di insorgenza della disappetenza, il suo grado e la necessità o meno di intervenire.

Si può distinguere l'anoressia in *graduale o improvvisa, parziale o completa, secondaria a patologia preesistente o in atto* oppure *idiopatica psicologica* per disturbi del comportamento alimentare. A tale scopo è sempre auspicabile associare ad un'indagine anamnestica approfondita un esame neurologico e/o comportamentale per evidenziare eventuali alterazioni (4). Ad esempio si assiste abbastanza frequentemente a gatti che non vogliono alimentarsi quando viene loro spostata la ciotola o in presenza di rumori o persone estranee; in questi casi talvolta non sarà necessaria una terapia vera e propria, ma basterà rimuovere la causa del comportamento scorretto per far riprendere il gatto a mangiare (9).

Nella **depressione acuta** che solitamente consegue ad un evento traumatico violento, ad

l'arma
vincente
contro le
otiti

Surolan è da anni il prodotto che non ha mai deluso un veterinario.

Perché...

**Il Surolan ha un'ottima
capacità di diffusione**

È necessario che
il prodotto
non aderisca ma
diffonda bene
in tutto il
condotto uditivo



Dopo **5 min.**
diffonde
rapidamente
lungo le pareti



25 min.
il prodotto è
distribuito
in tutto il
condotto uditivo
esterno



Il Surolan è registrato ora anche per la terapia
dell'OTOACARIASI, al seguente dosaggio: 5 gocce
2 volte al giorno per 14 giorni.

Per la terapia dell'otoacariasi

**La guarigione completa si ha con 2 settimane
di trattamento, ma già dopo la prima
settimana il 76 % dei gatti risulta negativo
alla presenza di acari (Engelen, Anthonissens,
Veterinary Record, November 11, 2000).**

L'efficacia acaricida del Surolan è dovuta
a due fattori:

- 1) La paraffina, veicolo del Surolan, uccide
gli acari.
- 2) La notevole capacità di diffusione del Surolan,
oltre che essere fondamentale per le terapie
dell'otite esterna, permette inoltre che la paraffina
svolga la sua azione acaricida.

3 comode
confezioni

ancora più
comodo!



15 ml, il dosaggio
corretto per la
terapia dell'otite
esterna in
orecchie piccole o
otiti monolaterali.



30 ml, la dose
giusta per orecchie
medio grandi,
oppure in caso di
otiti bilaterali.



100 ml, il flacone
ideale per l'uso
ambulatoriale e
professionale in
genere.



Via M. Buonarroti, 23
Cologno Monzese - MI

MARCHIO REGISTRATO

Surolan

JANSSEN
ANIMAL HEALTH

Divisione della Janssen-Cilag SpA



esempio, la sintomatologia insorge dopo circa 15 giorni ed è dominata da un quadro di soppressione di comportamenti vitali quali anoressia, ipersonnia, apatia. In questo caso occorre intervenire rapidamente anche con terapia farmacologica (mianserina o selegilina), se necessario.

Non bisogna comunque dimenticare che l'anoressia accompagna la maggior parte dei processi sia acuti che cronici del gatto e, anche se l'origine è organica, è necessario conoscere il comportamento alimentare e le particolarità metaboliche del gatto per favorire la ripresa dell'alimentazione od intervenire su eventuali alterazioni della relazione comportamentale responsabili del modificato approccio al cibo del gatto ammalato. Non è infrequente, cioè, che con una malattia organica, ad esempio una stomatite o una gastrite, il proprietario prenda l'abitudine ad imboccare il gatto con cibo sminuzzato od omogeneizzato molto appetibile, cosa che può risultare preferita dal gatto anche quando la malattia si è risolta;

in questo caso bisogna intervenire sulla relazione gatto-proprietario.

Molte possono essere le cause che determinano anoressia, ad esempio se questa è associata a febbre si potrà pensare ad un processo infiammatorio, neoplastico o parassitario, ma se il gatto è affamato e rifiuta il cibo ci dovremo orientare verso cause che provochino dolore alla masticazione o difficoltà di prensione dell'alimento (Tab. 2).

In linea generale, l'anoressia può essere dovuta a (3,4,9):

- **incapacità di trovare cibo**, come ad esempio in caso di assenza dell'odorato;
- **stress ambientali**, in caso di ingresso nell'ambiente conosciuto di nuovi animali o persone o variazioni delle vecchie abitudini, quindi non bisogna dimenticare che spesso, quello che per noi è privo di importanza, può invece costituire per l'animale una fonte di stress;
- **avversione al cibo**, se l'animale lo associa ad

L'evoluzione
nel
movimento!

NutraFlex[®]

FORTE

Prodotto naturale di elevato valore biologico
con i Glicosaminoglicani della "Perna canaliculus"

NUTRAVET[®]
Nutraceutici Veterinari



I **Glicosaminoglicani** contenuti negli ingredienti naturali di **NutraFlex Forte** entrano nell'organismo rapidamente, il quale si predispone per un'azione riparatrice in tutte le forme di degenerazione del tessuto cartilagineo ed osseo: artrosi, displasia dell'anca e del gomito, tendiniti, lassità legamentosa, spondilosi, compressione delle vertebre cervicali, osteocondrosi, OCD, difficoltà nel portamento del padiglione auricolare. Velocizza il recupero post-trauma e/o post-operatorio. Protegge le capsule sinoviali dagli sforzi dovuti ad attività sportiva particolarmente intensa. Partecipa al processo di rigenerazione della matrice organica della cartilagine fornendo all'apparato locomotore tutti quegli elementi indispensabili alla realizzazione del processo rigenerativo e rimodellante.

Esa Pharma s.r.l. - esa_pharma@libero.it

Numero Verde
800-218999

Tab. 2

PRINCIPALI CAUSE DI ANORESSIA	
Malattie infettive ed infestive - batteriche - virali - micotiche - protozoarie - parassitarie - da rickettsie Malattie infiammatorie - immunomediate - neoplastiche Malattie dell'apparato digerente - disfagia da dolore alla prensione e/o masticazione degli alimenti - nausea da malattie o da dolore a livello gastrico, intestinale o peritoneale - pancreatiti Agenti tossici (ad es. piombo)	Malattie metaboliche - insufficienze organiche (renale, epatica, cardiaca) - chetoacidosi da diabete mellito - ipercalcemia - ipertiroidismo (stadio terminale) Sindromi paraneoplastiche - Cachessia neoplastica (alti livelli di triptofano) Anosmia - Malattie dell'apparato respiratorio Malattie del SNC (ad es. forma secca di FIP) Disturbi comportamentali - Depressione acuta - Ansia intermittente e permanente - Sindrome da privazione Temperature elevate

eventi sgraditi come patologie gastrointestinali o reazioni allergiche;

- **alterazione del gusto** nei pazienti cancerosi;
- **cambiamenti di dieta** con cibo non appetibile;
- **anomalie del cavo orale o del cranio**, che danno dolore alla masticazione o impediscono la prensione dell'alimento;
- **patologie sistemiche** come ittero, anemia, disidratazione, ecc.;
- **disturbi gastroenterici primari** che determinano anoressia per far riposare il tratto digerente irritato.

EFFETTI DELL'ANORESSIA

La denutrizione provoca ipoglicemia e quindi un calo nella secrezione di insulina, la quale, diminuendo, provoca alterazione del rapporto tra gli ormoni tiroidei con riduzione della conversione del T4 in T3 ed abbassamento del ritmo del metabolismo basale per bilanciare il consumo di energia in corso di scarso apporto calorico (1). Inoltre, la diminuzione della glicemia stimola la secrezione di glucagone che attiva la glicogenolisi epatica, la liberazione di glucosio e in un se-

condo tempo anche la gluconeogenesi a partire dagli acidi grassi e dal glicerolo, i quali vengono rilasciati dai depositi di grasso grazie agli effetti lipolitici del glucagone e all' inattività dell'insulina (5). In conseguenza di ciò aumentano i livelli ematici di acidi grassi, corpi chetonici e glucosio, il quale va a "rifornire di energia" i tessuti che ne hanno bisogno.

Poiché il grasso di deposito ha come principali funzioni, oltre a quella di riserva energetica, l'isolamento termico e la protezione degli organi interni, il suo depauperamento nei primi giorni di digiuno non comporta grossi danni, tuttavia, a causa dell'utilizzo anche di aminoacidi per la sintesi del glucosio, si ha progressivamente una diminuzione delle proteine di struttura (1).

Il digiuno porta quindi a vari disturbi (6,7,8,):

- crollo della sintesi delle proteine epatiche;
- lipidosi epatica, piuttosto frequente, soprattutto in gatti obesi;
- aumento dei tempi di svuotamento gastrico e di transito intestinale;
- appiattimento dei villi intestinali con riduzione della superficie assorbente e della funzionalità delle disaccaridasi ;



- compromissione della digestione di carboidrati e lipidi ;
- difficoltà a livello renale a regolare l'equilibrio acido-base;
- compromissione dei sistemi difensivi, immunitari e non, come ad esempio minore capacità a sintetizzare anticorpi, diminuzione del numero di linfociti, ecc.;
- diminuzione della ventilazione polmonare in risposta all'ipossia con ulteriore compromissione della regolazione dell'equilibrio acido-base;
- disturbi nella funzionalità cardiaca che portano spesso all'insufficienza;
- debolezza muscolare dovuta ad aumento della degradazione delle proteine muscolari e all'inibizione della loro sintesi .

È importante effettuare una diagnosi precoce di anoressia ed individuare, se possibile, la causa tramite anamnesi, esame clinico ed esami collaterali poiché con il prolungarsi del digiuno i depositi lipidici si esauriscono e le proteine diventano la principale fonte energetica rendendo critica la perdita delle funzioni organiche (1).

ANAMNESI

In base all'anamnesi dovremmo riuscire ad ottenere informazioni sia sulle abitudini alimentari del gatto, che su dati recenti quali variazioni di peso, disturbi gastroenterici, difficoltà di prensione o masticazione dell'alimento, ecc..

In particolare, ci dobbiamo accertare se recentemente (10):

- c'è stata riduzione del peso corporeo uguale o superiore al 10% (non dovuta a disidratazione);
- da quanto tempo è iniziato il dimagrimento;
- sono stati effettuati interventi chirurgici ;
- l'animale ha subito traumi;
- l'animale può essere stato sottoposto a stress di qualsiasi genere;
- la quantità di cibo è stata ridotta;
- la dieta è stata variata e in tal caso come;
- sono state effettuate terapie idratanti parenterali con soluzioni glucosate-elettrolitiche per diversi giorni;
- c'è vomito, diarrea, malassorbimento, ecc.;
- ci sono ascessi, ferite, ustioni, infezioni, ecc.;

- c'è febbre persistente;
- sono stati somministrati farmaci ad attività catabolica, come ad esempio corticosteroidi, immunodepressori, antibiotici ad ampio spettro, ecc.;
- sono presenti malattie croniche o gravi malattie organiche;
- infine è necessario indagare sul tipo di relazione che il proprietario instaura con il gatto: se il proprietario è ansioso, se non permette al gatto un comportamento etologico, ecc..

ESAME CLINICO

L'esame clinico è fondamentale per fare una diagnosi di anoressia come sintomo di malattie di varia origine. Bisogna controllare se:

- il gatto è magro o cachettico;
- ci sono edemi;
- la cute è secca, sottile, con forfora, aree alopeciche o piaghe da decubito;
- ci sono debolezza e atrofia muscolare;
- c'è ritardo nell'accrescimento;
- ci sono dolori ossei o articolari;
- ci sono ingrossamenti epifisari;
- c'è epatomegalia o/e splenomegalia;
- c'è linfadenopatia;
- ci sono neoplasie;
- c'è ascite.

Se l'esame clinico risulta negativo è necessario effettuare un esame comportamentale completo.

ANALISI DI LABORATORIO

Bisogna fare delle analisi di laboratorio sia per effettuare la diagnosi sia per valutare se è il caso di intervenire se siamo di fronte ad un'anoressia psicologica.

Si possono quindi riscontrare:

- ipoalbuminemia ematica e diminuzione della transferrina per crollo della sintesi epatica delle proteine;
- ipolinfocitemia per depressione dell'immunità cellulo-mediata;
- aumento del CK ematico per le alterazioni a livello muscolare conseguenti ad inanizione.

A questo punto dovremmo essere in grado di

decidere se è necessario o meno intervenire sul paziente.

TERAPIA

La prima cosa da fare per far riprendere un gatto ad alimentarsi è, se possibile, **eliminare la causa** che lo ha portato all'anoressia. Quando ciò non è possibile sta al veterinario optare per la terapia più adatta al caso.

Se è presente solo disidratazione si può effettuare una semplice **terapia fluidica reidratante**. Gli aspetti da valutare sono, in questo caso, la via di somministrazione, la qualità e la quantità del liquido da infondere (10). La via di somministrazione orale sarebbe da preferire, utilizzando soluzioni costituite da acqua, glucosio, elettroliti, aminoacidi e bicarbonato di sodio (10), ma il gatto generalmente si rifiuta di bere, quindi bisogna optare per una reidratazione per via parenterale con soluzioni isotoniche a temperatura corporea. La via sottocutanea è la più utilizzata, anche perché semplice e rapida da effettuare e non troppo stressante per il gatto; in caso di disidratazioni più gravi è meglio però ricorrere alla via endovenosa ed eventualmente alla somministrazione di colloidi.

Il tipo di fluido da utilizzare varia in base alle esigenze del caso: si utilizzano cristalloidi, soluzioni

isotoniche per via parenterale sottocutanea con aggiunta di integratori come glucosio, bicarbonato di sodio, gluconato di potassio, ecc..o colloidi per via endovenosa.

La quantità di fluido da usare viene espressa in base alla percentuale di disidratazione per il peso corporeo dell'animale più la quantità di liquido necessaria per il normale metabolismo più la quantità di liquido persa per cause patologiche come vomito o diarrea (10).

Se la diminuzione di peso corporeo non è dovuta a disidratazione occorre tentare, quando possibile, con l'**alimentazione orale "naturale"**. Si dovranno quindi somministrare al gatto alimenti da lui conosciuti e molto appetibili; la razione dovrà essere suddivisa in 3-6 pasti al giorno i quali verranno eventualmente scaldati per esaltarne odore e sapore (10). Se il nostro paziente riprende così ad alimentarsi abbiamo risolto il problema, altrimenti dovremo passare ad una alimentazione forzata.

L'**alimentazione orale "forzata"** è una tecnica che richiede pazienza, gentilezza e tempo, in quanto consiste nell'introdurre nella cavità orale del paziente piccole palline di cibo, possibilmente appetibile e di tipo conosciuto. In alternativa si può porre all'angolo della bocca una siringa senza ago riempita di cibo morbido o semiliquido, facendo attenzione a deporre il cibo lentamente

Tab. 3

PRINCIPALI FARMACI PER LA TERAPIA DEL GATTO ANORESSICO		
FARMACO	DOSE	VIA DI SOMMINISTRAZIONE
Diazepam	0.5-1 mg/Kg ogni 8-24h 0.06-0.1 mg/Kg ogni 8-24h	PO IV
Oxazepam	0.3-0.4 mg/Kg BID o SID	PO
Cianocobalamina	1.000 µg SID	SC, IV
Ciproptadina	2-4 mg BID o SID	PO
Stanozololo	1-2 mg BID o SID	PO
Mianserina	0.25-1 mg/Kg BID	PO, in caso di disturbi comportamentali
Selegilina	1 mg/Kg SID al mattino a digiuno	PO, in caso di disturbi comportamentali



per evitare dilatazioni gastriche o polmoniti ab ingestis. Inoltre si raccomanda di far eseguire la terapia dal proprietario in un luogo conosciuto, in modo da diminuire lo stress che potrebbe aggravare le già precarie condizioni del nostro paziente (11).

Se anche questo tentativo fallisce si potrà ricorrere all'uso di **farmaci che stimolano l'appetito** (Tab. 3): farmaci ad azione euforizzante come i corticosteroidi, alcune benzodiazepine, steroidi anabolizzanti, il complesso vitaminico B e la ciproheptadina (antistaminico).

Il problema è che non tutti i soggetti rispondono positivamente a questa terapia, quindi solo tramite la somministrazione si potrà stabilirne l'efficacia.

Un'ulteriore metodo è **l'alimentazione tramite sonda**, usato soprattutto quando la causa dell'anoressia è localizzata alla testa o alla bocca, nella lipidosi epatica e se l'alimentazione forzata si renderà necessaria per un periodo piuttosto lungo o in gatti molto depressi che si stressano facilmente (10).

Le tecniche meno invasive sono l'intubazione orogastrica e quella nasogastrica, pertanto sono preferibili rispetto all'utilizzazione dell'intubazione tramite esofagostomia, faringostomia, gastrostomia o enterostomia.

Se le capacità di assorbimento e digestione del tubo gastroenterico sono inadeguate, se c'è vomito intrattabile, se c'è intolleranza orale agli alimenti o difficoltà all'inserimento di sonde può essere utilizzata **l'alimentazione endovenosa** (13) tramite l'inserimento di un catetere nella giugulare o nella femorale (12).

La soluzione da infondere in linea di massima sarà costituita dal 50-70% di destrosio, 8,5-15% di amminoacidi e 20% di lipidi in emulsione (12).

È di fondamentale importanza non sovralimentare il soggetto per evitare l'infiltrazione lipidica a livello epatico (14), quindi è preferibile iniziare infondendo circa il 50% della quota calorica nelle prime 24h, poi, se non si riscontrano alterazioni fisiche o ematiche, si può passare ad infondere l'intera quota (15).

Il paziente dovrà comunque essere continuamen-

te monitorato, onde evitare complicazioni meccaniche (ad esempio rotture o spostamento del catetere), metaboliche (ad esempio ipokaliemia o iperglicemia) o settiche (ad esempio per contaminazione del catetere o della soluzione) (15).

SCELTA DELLA DIETA

La dieta dovrà essere formulata in base alle esigenze del caso, garantendo al paziente adeguati apporti di (1,11,12):

- *acqua*;
- *energia*, calcolando il fabbisogno energetico basale (F.E.B) con la seguente formula:

$$\text{F.E.B. (Kcal/die)} = 30 \times \text{p.v. (Kg)} + 70$$

oppure se il gatto pesa meno di 2 Kg:

$$45 \text{ Kcal/Kg/die} \times \text{p.v.}$$

e poi moltiplicandolo per un coefficiente ($\times 1,5$) che definisce la quota di energia richiesta durante la malattia;

- *proteine*, considerando la patologia che ha portato all'anoressia. Ad esempio in caso di gastroenteropatie si richiederà un apporto maggiore di proteine per mantenere positivo il bilancio dell'azoto, mentre in corso di nefropatie e epatopatie si richiederà una quota di proteine inferiore alla norma;
- *minerali e vitamine*, facendo attenzione ad evitare carenze di zinco (estremamente importante per la sintesi proteica e per l'immunocompetenza), di vitamine del complesso B (la cui carenza può comportare diminuzione dell'appetito) e di vitamina A (che nel gatto non viene sintetizzata).

CONCLUSIONI

Appare evidente da quanto detto sopra che l'anoressia riveste un ruolo fondamentale nella patologia felina per le caratteristiche fisiologiche ed etologiche del gatto, pertanto non può e non deve essere sottovalutata.

Indipendentemente dalla causa scatenante, infatti, le alterazioni conseguenti al digiuno si instaurano molto in fretta e si automantengono in un circolo vizioso talvolta con conseguenze letali. Pertanto è indispensabile agire tempestivamente,

se possibile eliminando la causa, stimolando il gatto ad alimentarsi per evitare di dover ricorrere a trattamenti più invasivi e, nello stesso tempo, facendo attenzione al comportamento del gatto e a non sottovalutare mai la relazione con il proprietario.

BIBLIOGRAFIA

1. Lewis L.D., Morris M.L., Hand M.S., 1993: "Dietetica clinica del cane e del gatto", Ed. SCIVAC, cap. 5
2. Consolazio C.F., Nelson R.A., Johnson H.L. et al., 1967: "Metabolic aspects of acute starvation in normal humans: performance and cardiovascular", Amer. J. Clin. Nutr. 20: 684-695
3. Monroe W.E., in Ettinger S.J., Feldman E.C., 1995: "Textbook of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat", pp.18-21
4. Legendre A.M., in Ettinger S.J., 1988: "Trattato di medicina interna veterinaria. Malattie del cane e del gatto", Ed. SBM, vol. I, pp.139-141
5. Porte D.Jr., Halter J.B., 1988: "The endocrine pancreas and diabetes mellitus" in Textbook of Endocrinology. Editor R.H. Williams, Publisher W.B. Saunders Co., Philadelphia, P.A. pp. 716-843
6. Levenson S.M., Seifter E., 1983: "Starvation: metabolic and physiologic responses, in surgical nutrition", Editor J.E. Fisher, Publisher Little Brown and Co., Boston, M.A. pp 423-478
7. Alexander J.W., Stinnet J.D., 1983: "Changes in immunologic function. In surgical nutrition", Editor J.E. Fisher, Publisher Little Brown and Co., Boston, M.A. pp 535-549
8. Sheffy F.E., Williams A.J., 1982: "Nutrition and the immune response", J. Amer. Vet. Med. Assoc., 180: 1073-1076
9. Hart B.L., Hart L.L., 1989: "Psicoterapia comportamentale del cane e del gatto", Edizioni EDAGRICOLE
10. Ballarini G., 1992: "Clinica e terapia dell'anoressia", Obiettivi e documenti veterinari, 13: 7-8, 17-26
11. Stein B.S., 1991: "Feeding the anorectic cat", Tijdschrift-voor-Diergeneeskunde 116: Suppl. 1, 71S-76S
12. Davenport D.J., 1995 in Ettinger S.J., Feldman E.C., 1995: "Textbook of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat", pp. 244-252
13. Buonaccorsi A., 1995: "Le malattie del cane e del gatto. Diagnostica e terapia medica", Edizioni EDAGRICOLE, pp. 492-493
14. Lippert A.C. et al., 1989: "TNP in clinically normal cats", J.A.V.M.A. 194:169
15. Lippert A.C. et al., 1993 in Davenport D.J., 1995 in Ettinger S.J., Feldman E.C., 1995: "Textbook of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat", W.B. Saunders Co., pp. 244-252
16. "Medicina felina", Feline Medicine Symposium Waltham tenutosi negli anni 1998-1999-2000, Ed. SCIVAC, pp. 114-115

Novartis Animal Health Tecnologia d'avanguardia e marketing a favore dei Medici Veterinari

Milano, 15 ottobre 2003. "Attenti alle cattive compagnie!", la campagna sentinella organizzata da Novartis Animal Health per la prevenzione delle malattie parassitarie più comuni nel cane, conferma la validità delle attività sostenute grazie ai positivi risultati ottenuti.

L'azienda di Origgio si è particolarmente distinta per aver individuato, nella tecnologia e nel marketing, due strumenti capaci di supportare al meglio i Medici Veterinari nello svolgimento della loro attività.

Novartis Animal Health ha deciso, infatti, di offrire ai Medici Veterinari un innovativo servizio gratuito di messaggistica via SMS, per ricordare a ogni cliente-proprietario la data di somministrazione mensile dei farmaci al proprio cane e gatto. Grazie a questo servizio, diffuso in tutta Europa e unico in Italia, il Medico ha la certezza del proseguimento corretto della terapia prescritta, per tutta la sua durata.

La semplicità delle operazioni di attivazione e l'utilità del servizio hanno fatto sì che molti professionisti decidessero di adottarlo nel loro ambulatorio. A pochi mesi dal suo lancio, l'iniziativa ha registrato un notevole successo con ben 5.000 SMS inviati ai proprietari. Novartis Animal Health ha così deciso di estendere il servizio suggerendo trimestralmente una visita di check-up a tutti i proprietari di animali anziani.

Francesco Barbieri, Amministratore Delegato di Novartis Animal Health, ha così commentato l'iniziativa: "Novartis Animal Health, offrendo questo servizio tecnologico, ha voluto contribuire a dare valore aggiunto al lavoro dei Medici Veterinari. Inoltre, la finalità dell'attività vuole anche essere quella di avvicinare ulteriormente i proprietari di animali da compagnia ai Medici Veterinari e ai loro ambulatori, non solo nei casi di emergenza ma anche in un'ottica di prevenzione e di check-up. Noi pensiamo che le tecnologie debbano effettivamente offrire soluzioni in grado di agevolare e semplificare la vita di chi li utilizza".

Come attivare il servizio gratuito di messaggistica via SMS

Il proprietario, nel giorno della prima somministrazione, dovrà inviare dal telefono cellulare sul quale vuole ricevere gli avvisi, un SMS al numero 340 4310022 con il seguente contenuto che varia a seconda del prodotto:

Per Sentinel: NOVARTIS 01

Per Interceptor: NOVARTIS 02

Per Program: NOVARTIS 03

Il cliente riceverà un messaggio ogni 30 giorni per tutta la durata della terapia.

Per attivare il servizio SMS "Visita di Controllo" il cliente dovrà seguire la stessa procedura, inviando il messaggio il giorno dell'ultima visita con il seguente codice:

Per la visita di controllo: NOVARTIS 04

Il cliente riceverà il messaggio dopo 3 mesi, che gli ricorderà la data del prossimo check-up.

Novartis Animal Health

Novartis Animal Health, punto di riferimento per tutti coloro che hanno a cuore il miglioramento della qualità della vita degli animali, è l'azienda del Gruppo Svizzero Novartis specializzata in prodotti farmaceutici veterinari. Novartis Animal Health, con sede a Basilea, opera nel settore da oltre 25 anni e il suo successo è oggi confermato dalla presenza diffusa a livello mondiale in ben 45 Paesi e da più di 2.000 collaboratori impiegati nelle attività di ricerca, produzione e distribuzione. In Italia, Novartis Animal Health ha la sua sede a Origgio (VA) e impegna oltre 40 persone.

Per informazioni:

Novartis Animal Health

L.go Umberto Boccioni 1

21040 Origgio (VA)

Tel +39-02-96543138 - Fax: +39-02-9659936

<http://www.saluteanimale.novartis.it>

TERRITORIO E ORGANIZZAZIONE SOCIALE DEL GATTO

1. Premessa su cammino evolutivo e strategie di sopravvivenza dei Felidi e dei Canidi

Il cane e il gatto, pur traendo le proprie origini da un predecessore comune, hanno adottato opposte strategie di sopravvivenza all'interno della stessa nicchia di carnivori predatori. I Canidi infatti possono essere classificati come *opportunisti*, cioè come animali poco specializzati e molto adattabili, mentre i Felidi sono tutti estremamente *specializzati* (e quindi con un intervallo di adattabilità più basso).

Nei Felidi le robuste zampe armate di artigli, le mascelle corte e i lunghi canini permettono di afferrare facilmente la preda e di ucciderla rapidamente con un solo morso letale. La loro tecnica consiste in un avvicinamento lento e furtivo durante il quale strisciano contro il suolo, a cui fa seguito un fulmineo attacco di sorpresa. Di solito i Felidi non mettono in atto lunghi inseguimenti, e appena sono vicini alla preda le piombano addosso afferrandola con le zampe anteriori. Fra un'azione di caccia e la successiva trascorrono gran parte del loro tempo oziando.

I Canidi, invece, conducono più o meno tutti un'esistenza movimentata e inquieta, coprono lunghi tratti ogni giorno e non si dedicano esclusivamente alla caccia per sopravvivere. Inoltre per la loro struttura fisica sono molto meno adatti dei Felidi a catturare con attacchi fulminei grosse prede, pertanto si indirizzano e si specializzano su una strategia di caccia fatta di lunghi e pazienti inseguimenti.

Queste diverse caratteristiche hanno permesso loro di occupare anche habitat diversi, cosicché i Canidi di piccola taglia hanno potuto sopravvivere anche in ambienti semiaridi e aridi, con copertura vegetale ridotta, in cui riuscivano ugualmente per le loro dimensioni a non farsi avvistare fino all'ultimo momento; al contrario i Felidi grazie alla loro capacità di arrampicarsi sugli alberi e alla loro tecnica venatoria basata sulla furtività hanno teso ad occupare la nicchia arborea, abitando in prevalenza zone boschive.

ETOLOGIA DEL GATTO

Daniela Tarricone

Biologa Consulente Comportamentale

Docente Master in "Scienze Comportamentali applicate" Facoltà di Medicina Veterinaria, Pisa



Dunque, l'estrema efficienza predatoria e la tattica della furtività unita alla capacità di nascondersi sugli alberi hanno reso i Felidi ottimi predatori individualisti, mentre per i Canidi, molto meno specializzati dei precedenti, aggregarsi e cooperare incrementava il successo predatorio.

E proprio il maggior successo predatorio tramite la caccia in cooperazione è il fattore che ha determinato la forte pressione selettiva a favore dello sviluppo della vita sociale.

Ecco perché la socialità è tanto diffusa in tutta la famiglia dei Canidi, ed è da considerarsi un'acquisizione affermata filogeneticamente molto presto che si fonda sempre sul *legame di coppia*. Infatti in tutti i Canidi la struttura di base consiste nel legame fra maschio e femmina, entro cui il primo partecipa direttamente alla cura e all'allevamento della prole, anche in quelle specie che trascorrono solitarie la maggior parte dell'anno. C'è, come tutti sanno, un'eccezione nella famiglia dei Felidi, rappresentata dal leone che invece può condurre uno stile di vita sociale. Passando infatti dalle foreste alle savane e alle praterie la densità delle prede aumenta, e di conseguenza anche quella dei predatori, raggiungendo quella massima nella savana dell'Africa ove prevalgono i Felidi come il leone. In tale ambiente così aperto nascondersi risulta più difficile, mentre può essere molto utile ricorrere alla caccia in cooperazione per incrementare il successo predatorio in un habitat tanto ricco di ungulati. Per questo il leone, che occupa le zone della savana africana, è l'unico Felide che mostra tendenze sociali, con gruppi entro i quali gli individui si riconoscono e insieme cacciano e si riposano. Ma in tale specie non si riscontra mai un grado di complessità delle interazioni sociali paragonabile a quello dei Canidi, né la partecipazione del maschio all'allevamento della prole; inoltre l'uccisione della preda è compiuta di solito da un unico individuo, anche se l'inseguimento è portato avanti dal gruppo. Per questo la socialità del leone sarebbe un *adattamento secondario*, nato per sfruttare una nicchia non utilizzabile diversamente. Infatti il grado di aggregazione dipende direttamente dall'entità delle risorse disponibili: là dove gli animali hanno a disposizione abbondanti scorte alimentari,

possono permettersi di aggregarsi per meglio sfruttarle, dove invece le risorse scarseggiano formano gruppi più piccoli fino a disperdersi in un territorio anche notevolmente ampio.

Il gatto domestico è l'unico ad aver scelto una strategia di sopravvivenza analoga a quella del leone; cioè in territori poveri di risorse preferisce continuare a vivere da solo, come ad esempio fanno i gatti rinselvatichiti che occupano aree isolate in cui possono contare solo sulla caccia di piccole prede (roditori, uccelli, nidiacei, piccoli rettili), mentre in ambienti rurali vive in piccoli gruppi che si approvvigionano in parte grazie all'uomo e in parte autonomamente tramite l'attività predatoria, e infine in ambiente urbano, dove le risorse alimentari sono molto abbondanti e raggruppate, va a costituire gruppi sociali anche molto cospicui (le colonie feline).

Inoltre in particolari ambienti, gli stessi individui possono vivere in gruppo nelle stagioni in cui il cibo viene fornito dall'uomo (come ad esempio accade nei luoghi di villeggiatura) per poi ritornare a disperdersi e ad assumere le originarie abitudini solitarie nei periodi dell'anno in cui devono sostentarsi tramite l'attività predatoria (*plasticità comportamentale*).

2. ORGANIZZAZIONE SOCIALE

Il legame su cui si fonda l'aggregazione del leone non è quello di coppia, come avviene nei Canidi, bensì quello *fra femmine imparentate*. Infatti in questa specie l'unità di base del gruppo è data dalla femmina con i suoi piccoli. Una volta cresciuti accade che la madre non scacci le figlie neanche quando divengono mature se le risorse alimentari sono sufficienti; si creano così raggruppamenti dati da diverse femmine imparentate e dalla loro prole. I maschi invece, dopo lo svezzamento, si allontanano dalle madri e formano gruppi separati, indipendenti dalle femmine.

Come accade per il leone, là dove si formano gruppi, l'unità sociale della specie del gatto è rappresentata dalla madre con i suoi figli, che crescendo non vengono allontanati, se le risorse sono sufficienti per tutti. Così le figlie femmine

partoriscono a loro volta nelle stesse aree occupate dalle madri, che le tollerano, come pure si tollerano le sorelle fra di loro, tanto da costituire gruppi in cui le femmine risultano tutte imparentate, cioè gruppi di tipo matriarcale. Queste sono le cosiddette colonie feline, di cui sono piene le nostre città. Le zie possono cominciare a partecipare all'allevamento collettivo dei gattini e in questo gruppo basato sulla tolleranza, i maschi partecipano minimamente alla vita sociale, vagando dai loro ad altri territori alla ricerca di femmine sessualmente recettive.

Negli anni sessanta sono iniziati studi che sono andati avanti per circa venti anni e tutti hanno dimostrato una sola inconfutabile verità: un'enorme e sorprendente variabilità comportamentale nella struttura e nell'organizzazione sociale del gatto in funzione delle condizioni ecologiche in cui si trova a vivere. Si può quindi dire che - per una specie che si può ritenere a tutt'oggi in evoluzione essendo passata da una originaria condizione di vita solitaria ad una sociale - non esiste un modello specializzato di socialità, ed è esclusivamente la plasticità comportamentale che permette di regolare l'ampiezza del gruppo in relazione alle caratteristiche ambientali e alla disponibilità di cibo.

zone di confine, risulta dominante l'individuo che arriva per primo. Spesso si verifica che se un gatto inferiore passa su un percorso comune prima di un confinante superiore di rango, quest'ultimo si accuccia e aspetta che l'altro sia fuori dal suo campo visivo prima di muoversi. Infine la determinazione con cui viene difeso un territorio varia in ragione della distanza dall'area centrale. Per tutte queste ragioni, si usa parlare di *gerarchia sociale relativa* (o ordine di rango relativo).



GATTI LIBERI

Quando due gatti confinanti si scontrano il perdente lascia il campo e in questo modo si stabilisce la gerarchia fra i rivali. Di solito un incontro è sufficiente per evitare successive lotte e in seguito il perdente si darà alla fuga rincorso dal vincitore quando lo incontra. Non esiste però una rigida gerarchia sociale e quasi sempre l'ordinamento stabilito è relativo al luogo e al momento della giornata in cui è avvenuto il conflitto, tanto che il superiore non cercherà di entrare nell'area familiare dell'inferiore anche se ha vinto lo scontro. In particolare il momento della giornata in cui è avvenuta la disputa riveste per i gatti una grande importanza, infatti in altri orari le cose possono svolgersi in modo diverso o semplicemente, in

GATTI CONFINATI

In realtà per quanto riguarda l'ordinamento sociale del gatto, la gerarchia relativa e quella assoluta coesistono e tanto più alta è la densità degli animali tanto più si evidenzia la gerarchia di tipo assoluto. Infatti ponendo due ciotole di cibo si osserva un preciso ordine, dato dal dominante che mangia da solo e da tutti gli altri che si accalcano intorno al secondo recipiente. Oppure si verifica che in presenza di passaggi stretti o luoghi particolarmente ambiti viene data la precedenza all'individuo considerato dominante. Se poi la densità diventa troppo alta quando gli animali sono confinati in un ambiente chiuso, la gerarchia relativa lascia completamente il posto a quella assoluta. Ciò si verifica quando si costrin-



gono gatti a vivere in condizioni di sovraffollamento in un ambiente senza vie di fuga all'esterno. In condizioni estreme si arriva a individuare persino un *tiranno* e i *paria*. In questi casi la tensione nel gruppo è altissima e il benessere degli animali compromesso.

Al contrario quando due fratelli della stessa cucciolata crescono insieme, solitamente mantengono rapporti pacifici se lo spazio è sufficiente e se ciascuno può prescegliersi un particolare angolo. Invece quando si costringono a vivere confinati fra le pareti domestiche individui non imparentati o che comunque si incontrano per la prima volta da adulti, non sempre sono possibili rapporti di tolleranza reciproca.

3. TERRITORIO

I gatti liberi, in condizioni di grande disponibilità di cibo, riescono a tollerarsi l'un l'altro fino a formare gruppi che occupano un territorio stabile. La grandezza del gruppo varia in ragione dell'abbondanza di risorse alimentari.

Poiché i gatti sono in grado di colonizzare ambienti molto diversi e poiché la loro aggregazione è funzione delle risorse trofiche disponibili, possono disperdersi in territori molto estesi come pure raggiungere densità molto elevate.

Secondo Liberg e Sandell (1988) si possono avere 3 tipi di distribuzione:

1. Densità inferiore a 5 gatti per kmq: si ha quando gli animali sono liberi, senza il sostentamento umano e per nutrirsi devono ricorrere alla caccia.
2. Densità compresa fra 5 e 50 individui per kmq: gatti liberi o di fattoria che possono in parte approvvigionarsi grazie all'uomo.
3. Densità maggiore di 50 animali per kmq: gatti urbani che possono contare su abbondanti scorte di cibo, o provenienti dai rifiuti o fornite direttamente dall'uomo. L'ampiezza del territorio, dunque, è estremamente variabile, ma in generale il territorio dei maschi è sempre più esteso.

Ogni individuo possiede una *dimora fondamentale* o *rifugio abitativo* o *core area* cioè un'**area centrale** (che in casa può essere rappresentato da una stanza o da un particolare angolo) e un'**area familiare** o *home range* che sta intorno alla centrale e che include i luoghi che vengono regolarmente visitati ma di cui non ha generalmente l'uso esclusivo. Il tutto è collegato da un'elaborata rete di percorsi.

Non c'è dunque un confine lineare esterno che si può tracciare per delimitare il territorio di un gatto: c'è invece una serie di aree e di spazi che vengono utilizzati in modo differenziato. Negli immediati dintorni dell'area centrale (se vive in famiglia tutta la casa o la casa più il giardino) tutto è familiare e conosciuto per il gatto residente, e ivi ricava zone di riposo, zone per i bagni di sole e angoli strategici di osservazione. Oltre questa zona, una fitta rete di sentieri collega i luoghi dell'area familiare utilizzati per la caccia, per il corteggiamento, per le dispute e così via. In genere per giungere ad ognuno di questi luoghi il gatto utilizza più di percorso mentre tutte le zone comprese all'interno della rete di sentieri vengono utilizzate di rado.

Il territorio dei maschi è maggiore di quello delle femmine con un rapporto di circa 3,5:1 che comunque è influenzato dal numero di femmine sessualmente disponibili. Inoltre, anche se il territorio delle femmine è in proporzione ridotto, deve sempre essere tale da assicurare scorte alimentari sufficienti e ripari idonei per l'allevamento della prole.

Mentre lontano dalla stagione riproduttiva i territori maschili tendono a non sovrapporsi, durante il periodo degli amori la sovrapposizione è forte perché l'obiettivo è quello di raggiungere il maggior numero di femmine.

Se vivono in gruppo le femmine molto raramente si spostano da una colonia all'altra poiché la tolleranza reciproca è alta, mentre attaccano duramente maschi e femmine estranee, soprattutto se sono nati i piccoli. I maschi invece sono più tolleranti nei confronti degli intrusi.

È importante sottolineare che il territorio di un gatto deve essere inteso non solo in termini di *spazio*, ma forse soprattutto in termine di *tempo*.

Infatti le reti di sentieri che uniscono una zona ad un'altra sono utilizzati da più individui che vivono vicini. Lo stesso vale per le aree di caccia o per quelle di osservazione, che però non vengono usate in modo contemporaneo. In altre parole i gatti optano per la strategia di avere spazi a comune, il cui utilizzo avviene in momenti separati. In questo modo gli animali possono evitare gli incontri diretti, e lo fanno tramite diversi tipi di segnali. Attraverso il **controllo visivo**, per esempio, seguono il conspecifico con lo sguardo e, come sopra descritto, aspettano finché non è più visibile, dopodiché si avviano sullo stesso sentiero. Se per caso si ritrovano nella situazione di venirsi incontro da parti opposte, spesso si accucciano entrambi, distolgono deliberatamente lo sguardo e poi o uno dei due passa mentre l'altro è rivolto altrove, oppure entrambi ritornano indietro. In queste condizioni è estremamente raro che scelgano di venirsi incontro per attaccarsi. Invece è più probabile che uno scontro avvenga quando per caso i due individui si trovano uno di fronte all'altro inaspettatamente.

Da qui si capisce quanto sia critico il primo incontro in casa fra due gatti estranei che non possono mettere in atto nessuna delle due strategie perché nello spazio confinato non esiste la via di fuga. L'altro metodo che i gatti usano per evitare incontri indesiderati è l'emissione di marcature odorose, fra cui quelle urinarie, che servono a segnalare, come un semaforo, se la strada è libera (informando il ricevente da quanto è stata emessa e quale distanza li separa).

Inoltre il tempo, e quindi il momento della giornata ha un valore enorme per i gatti. Per esempio sono state osservate *riunioni sociali notturne* che durano diverse ore, durante le quali gli individui si siedono vicini l'uno agli altri (a 2-5 metri ma anche meno), alcuni si leccano reciprocamente, e l'atmosfera è amichevole e rilassata. Indicativo è il fatto che alcuni fra questi individui possono persino inseguirsi e combattersi ferocemente se si incontrano in altri momenti della giornata.

In generale, per le sue origini di mammifero solitario e sedentario, il gatto dimostra un'alta adattabilità al confinamento fra le pareti domestiche, anche se nel caso dei maschi (che in

natura hanno un territorio molto più ampio delle femmine) non sempre la castrazione è sufficiente ad eliminare la tendenza a esplorare, controllare e contrassegnare spazi ben più vasti di quelli corrispondenti a una casa. Pertanto maschi particolarmente dotati di queste pulsioni soprattutto se castrati tardivamente, come pure talune femmine, possono sviluppare disturbi comportamentali collegati all'incapacità di adattamento alla vita al chiuso.

RICHIAMI ETOLOGICI SUL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

Abitudini alimentari

I gatti possono nutrirsi in base alla disponibilità di cibo: cacciando, attingendo dai rifiuti o semplicemente assumendo i pasti forniti dal proprietario. Se il cibo viene fornito *ad libitum* (ad esempio con cibo commerciale secco) il gatto di casa tende a consumare piccoli pasti (da 12 a 20 circa) nell'ambito delle 24 ore.

Di solito i pasti sono più abbondanti nelle ore diurne, ma sono consumati anche di notte.

Esiste, in condizioni normali, un controllo a lungo termine sul peso corporeo: la regolazione dell'assunzione del cibo sembrerebbe essere in rapporto con la quantità di cibo ingerito ad ogni pasto, piuttosto che con il numero di pasti assunti che tende a rimanere costante. Comunque sia i gatti sembrano in grado di possedere meccanismi che permettono di valutare le calorie assunte col cibo in modo da mantenere costante il loro peso forma, mentre invece non sono in grado di regolare l'assunzione di proteine (forse perché queste ultime non costituiscono un fattore limitante in natura, infatti i gatti sono i mammiferi che necessitano in assoluto del più alto apporto di proteine).

Se il gatto è costretto a ricevere solo 2 o 3 pasti al giorno, si adatta e tendenzialmente fraziona l'assunzione di ognuno di essi in 2-3 volte. In tal modo riesce ad arrivare comunque a 4-9 pasti quotidiani.

Se invece deve predare per procurarsi il cibo tende a fare pasti più grossi e in minor numero. Ciò con buona probabilità dipende dal fatto che la



cattura di una preda richiede un notevole dispendio di energie che l'animale compensa assumendo più cibo e stando più tempo a riposo.

Per selezionare il cibo i gatti usano in combinazione *gusto* e *olfatto*, anche se di solito vediamo i nostri gatti annusare accuratamente un cibo nuovo prima di decidersi ad assaggiarlo. Non bisogna sottovalutare però neanche la *consistenza* e la *temperatura* del cibo offerto all'animale perché entrambi sono fattori importanti. Infatti 35-37° è la temperatura preferita forse perché garantisce la freschezza della preda in natura, inoltre col crescere della temperatura le sostanze odorose dell'alimento si avvertono di più. Per quanto riguarda la consistenza si è osservato che i gatti sono influenzati dal grado di umidità dell'alimento.

Se l'alimentazione viene mantenuta a lungo su un unico tipo di cibo (anche se completo) sia gatti che cani, sia piccoli che adulti, tenderanno a preferire altri alimenti, anche se meno appetibili della dieta standard.

I gatti sono classificati come *killers ecologici* in surplus, perché continuano a cacciare, se possono, anche avendo cibo a disposizione a sufficienza.

La localizzazione della preda è inizialmente dovuta all'udito (sono in particolar modo attratti dai rumori simili ai fruscii, gli sfregamenti e dai suoni striduli); secondariamente interviene l'olfatto con un ruolo minore (anche se alcuni individui sono in grado di scovare la tana di un topolino seguendo le sue tracce di urina). Una volta scovata la preda entra in gioco il senso della vista, che è sollecitata soprattutto dal movimento della preda.

Da molto vicino il gatto non ha un'ottima percezione visiva ecco perché durante l'azione di caccia le vibrisse sono ben rivolte in avanti per localizzare la preda con maggiore precisione.

I gatti sono predatori specializzati prima di tutto nella cattura di piccoli mammiferi, mentre gli uccellini sono prede meno frequenti, anche se alcuni soggetti sembrano particolarmente abili ad abbattere volatili (forse un successo iniziale potrebbe indur-

re l'animale a concentrarsi su tale tipo di prede e sulle tecniche utili alla cattura). I rettili non hanno un grande peso nella dieta del gatto, e ancor meno gli invertebrati quali insetti, molluschi e ragni, che possono costituire un apporto nutrizionale solo per i giovani che ancora non sono in grado di catturare altre prede. Quelle preferite sono rappresentate dai conigli, dalle lepri e le arvicole, mentre i topi e ancor più i ratti non sempre vengono consumati una volta uccisi.

Le modalità con cui la preda viene uccisa dipendono dalle caratteristiche della preda stessa. Infatti i gatti possono catturare con gli artigli delle zampe anteriori insetti e piccoli uccelli, mentre i roditori vengono colpiti con un'unica zampata sul dorso. Se la preda è più impegnativa, come un coniglio, verrà tenuta stretta con i denti e colpita con gli artigli delle zampe anteriori, e per incrementare la percentuale di successo il gatto può stendersi sul fianco e colpirla anche con gli arti posteriori. Il morso letale è diretto alle vertebre del collo.

Prima di consumare la preda di solito l'animale la porta nel suo nascondiglio. La scuote per staccare la pelle dai muscoli, mentre gli uccelli vengono spennati prima di essere consumati.

È curiosa l'abitudine di leccarsi il fianco di tanto in tanto mentre mangiano la preda, allo scopo di pulirsi la lingua dai residui solidi non commestibili come le piume (invece che essere la lingua che pulisce il pelo è il pelo che ripulisce la lingua al contrario di quanto avviene durante le normali



attività di pulizia).

Spesso i gatti vengono definiti cacciatori crepuscolari, ma in realtà le loro battute di caccia dipendono dal momento in cui sono più attive le prede.

È stato dimostrato che mangiare e uccidere sono due attività completamente separate, infatti introducendo un roditore vivo in un ambiente in cui dei gatti stanno cibandosi, questi interrompono la loro attività per dedicarsi alla predazione (se la preda non è molto gradita, una volta uccisa riprenderanno a consumare il cibo originario). Inoltre se dopo aver ucciso una preda il gatto ne vede comparire un'altra si dedica immediatamente alla cattura di quest'ultima, poiché sembrerebbe che gli stimoli offerti dalla preda innescano meglio di tutti gli altri il comportamento predatorio. D'altra parte la consumazione della preda dipende da molti fattori, quali la fame e l'appetibilità della stessa. Pertanto non è del tutto corretto tenere a digiuno i gatti affinché siano migliori cacciatori, anche se la fame fa aumentare la prima fase dell'attività predatoria, cioè la ricerca della preda. Non si può d'altra parte negare che un gatto convenientemente nutrito trascorra meno tempo nell'attività predatoria: si ritiene che ammonti al massimo a 6 ore, contro le 12 di un gatto allo stato libero. Anche la tendenza ad uccidere la preda aumenta in rapporto alla fame. Infine è stato dimostrato che la gatta in allattamento è più efficiente come predatore, infatti su studi condotti in fattoria le mamme gatte riuscivano a catturare una preda ogni 1,6 ore, mentre tutti gli altri riuscivano al più solo due volte al giorno.

La bibliografia è disponibile presso la Segreteria Scientifica della rivista

Calendario Manifestazioni AIVPA 2004

Per tutti gli eventi verrà fatta richiesta di accreditamento ECM.
I seminari verranno effettuati al raggiungimento del numero minimo di iscritti.

Congresso Annuale Dermatologia Topografica

Perugia, 28-29 febbraio
Centro Congressi Quattrotorri



Congresso Nazionale AIVPA - AIVPAFE "La testa: il puzzle patologico"

Rovereto MART, 17-19 Settembre



SEMINARI AIVPA

"Leishmaniosi"

Napoli, 21 Marzo - Hotel S. Germano

A. Elio Gravino, Laura Manna, S. Reale, F. Vitale

"Nefrologia"

Messina, 4 Aprile

Facoltà di Medicina Veterinaria - Università

Claudio Brovida, Maria Grazia Pennisi

"Anestesiologia"

Mestre, 9 Maggio - Holiday Inn - Mestre (VE)

Federico Corletto, Lorenzo Novello

"Omeopatia" in collab. con AIVDAO

Pisa, 23 Maggio

Facoltà di Medicina Veterinaria - Università

Monica Antoni, Francesca Pisseri, Andrea Rettagliati

"Medicina di Sauri e Ofidi"

Moncalieri (TO), 6 Giugno - Ospedale ANUBI

Graziella Corgnati, Cesare Pierbattisti, Massimo Voza

"Gastroenterologia"

Milano, 3 Ottobre

Graziano Pengo, Cecilia Quintavalla

"Cardiologia"

Prato, Art Hotel Museo, 7 Novembre

Luigi Venco, Andrea Vercelli

CORSI AIVPA

"Corso Propedeutico alla Ricerca Radiografica delle malattie scheletriche congenite ed ereditarie nel cane"

Ferrara, 21-23 Maggio

Calendari altre Manifestazioni 2004 AIVPAFE, AIVDAO, SITOV

Per tutti gli eventi verrà fatta richiesta di accreditamento ECM.



Calendario Manifestazioni AIVPAFE 2004

"Neonatologia e Riproduzione Felina"

Vicenza, 15 Febbraio

Congresso Nazionale "Neuropatologia felina"

Torino 14 marzo

"Corso di Radiologia felina"

Pisa, 23-25 Aprile

"Corso di Ecografia Felina"

Parma, 22-23 Maggio

"Corso Citologia"

Padova, 13-14 Novembre



Calendario Manifestazioni SITOV 2004

"Corso Base di Fissazione Esterna"

2-4 Aprile (sede da definire)

"Pre congress Day" D.J.D. nel cane: nuove frontiere diagnostiche e terapeutiche

Rovereto, 17 Settembre

"Corso Lussazione rotulea"

Parma, 13 Novembre

"Corso La spalla: trattamento chirurgico delle sue patologie articolari"

Parma, 14 Novembre

Calendario Manifestazioni AIVDAO 2004

"Pre congress Day"

Rovereto, 17 Settembre



ASPORTAZIONE DI UNA MASSA PALPEBRALE IN UN GATTO EUROPEO DI 9 ANNI

Cassarani M.P.*, Mazzoni D.*, De Cosmo A.M.**

*Libero professionista

Clinica Veterinaria Dorica, Ancona;

**Ricercatore Università di Camerino, Macerata;

INTRODUZIONE

I tumori palpebrali nel gatto maggiormente rappresentati sono il mastocitoma, il linfosarcoma e l'epitelioma spinocellulare. Quest'ultimo è sicuramente il tumore più frequente, interessa il gatto adulto o anziano, senza preferenza di razza e di sesso. Si tratta di un tumore maligno dello strato spinoso, fotoindotto nel gatto bianco.

L'epitelioma spinocellulare ha una crescita lenta e infiltrante sul bordo palpebrale ed è possibile la sua estensione alla congiuntiva e alla cornea, può metastatizzare al linfonodo regionale. Essendo un tumore fotoindotto, la sua incidenza aumenta nelle aree geografiche ove l'esposizione ai raggi ultravioletti è elevata. L'incidenza di questo tumore nel gatto è per alcuni autori del 75% mentre per altri del 65%, è frequente anche la presenza di lesioni multiple alle orecchie e al naso (9).

L'epitelioma spinocellulare colpisce anche il cavallo; la terza palpebra, il limbus corneale e le palpebre sono i siti primari di lesione in questa specie (5).

Le terapie per questo tumore sono la chirurgia, la crioterapia e la radioterapia. (1,2).

SEGNALAMENTO

Un gatto maschio europeo a mantello bianco e nero, di 9 anni è stato portato alla visita per una neoformazione localizzata alla palpebra superiore destra.

La neoformazione si è presentata come una lesione nodulare, ulcerata e con croste (Fig. 1).

Il bordo palpebrale presentava delle escoriazioni. L'esame oftalmico ha evidenziato:

OS: normale. OD: presenza di una neoformazione alla palpebra superiore con lesioni crostose e necrotiche che si estendevano fino alla rima palpebrale; congiuntiva palpebrale iperemica ed edematosa con presenza di uno scolo siero mucoso; terza palpebra leggermente iperemica; cornea normale; Schirmer test 16 mm; iris, cristallino e fondo normali.

L'esame citologico congiuntivale ha messo in evidenza una popolazione di polimorfonucleati degenerati, alcuni macrofagi e cellule epiteliali



Fig. 1

Neoformazione palpebrale nodulare con aree di necrosi ed escare.

riferibili ad un quadro clinico di congiuntivite cronica (3,4).

La biopsia ad ago sottile della massa ha evidenziato la presenza di cellule tumorali e considerata la natura tumorale della neoformazione si è deciso di eseguire l'asportazione chirurgica della massa ed esame istologico.

MATERIALI E METODI

Sono stati eseguiti preventivamente esame clinico generale con ispezione dei linfonodi

regionali, esami ematochimici, visita cardiologica e radiografie polmonari. La mancanza di reperti radiografici riferibili a neoplasie secondarie ha confortato la nostra scelta chirurgica. Si è proceduto all'asportazione della massa ed alla ricostruzione palpebrale mediante la tecnica chirurgica del lembo di scivolamento; per l'esecuzione dell'intervento chirurgico è stato utilizzato il seguente materiale: pinze di Hadson, forbici Mayo, porta lama, porta aghi, filo da sutura monofilamento non riassorbibile 5/0.

L'animale è stato indotto in anestesia con Diazepam (0,5 mg/Kg) e Ketamina (5 mg/Kg) somministrata per via endovenosa e mantenuto in anestesia gassosa con Isoflurano. È stata effettuata una tricotomia della parte e la disinfezione cutanea con una soluzione di Iodio povidone al 2%.

La tecnica chirurgica utilizzata è stata la seguente: si è eseguita la resezione in rettangolo della massa tumorale, sono stati asportati due triangoli equilateri di dimensioni adeguate in funzione della profondità della resezione (ab) (Fig. 2). Successivamente è stata eseguita la dissezione

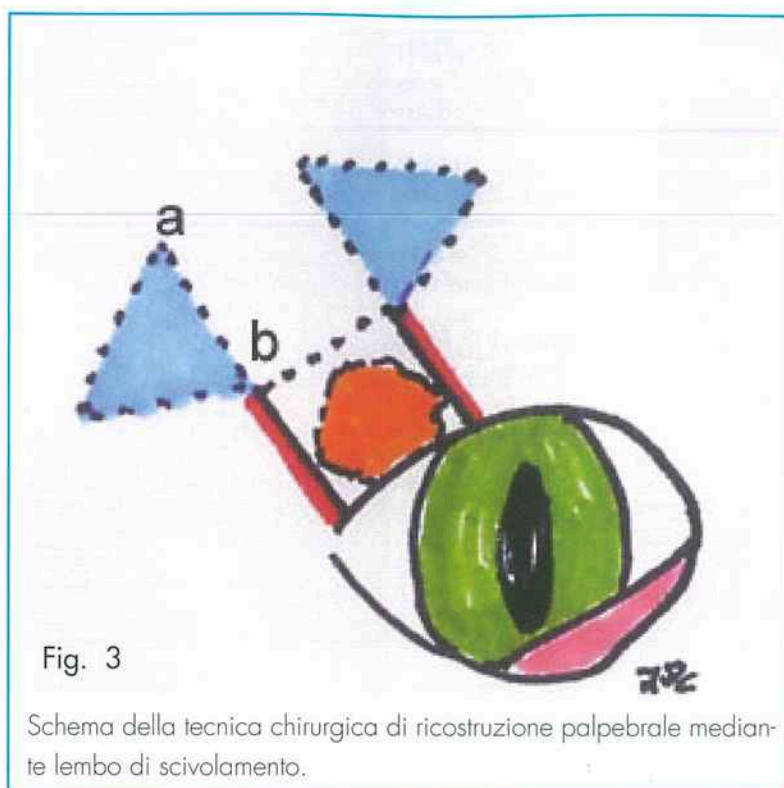
per via smussa del lembo cutaneo a livello del tessuto congiuntivale sottocutaneo.

Il lembo così ottenuto è stato fatto scivolare dolcemente, senza esercitare una trazione eccessiva, fino a ricoprire l'area della massa asportata. Si è quindi proceduto alla sutura del lembo cutaneo con filo monofilamento nylon 5/0 sul bordo palpebrale con un punto di sutura che rispetti la rima palpebrale e con punti semplici lungo i bordi (Fig. 3) L'esame istologico della massa è risultato positivo per epiteloma spinocellulare.



Fig. 3

Risultato post chirurgico della resezione palpebrale interessata dalla lesione



DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Per l'asportazione di una massa di grosse dimensioni sul bordo libero palpebrale, superiore a $\frac{1}{4}$ della lunghezza palpebrale è necessario eseguire una ricostruzione cutanea. Inoltre tutte le perdite di sostanza in pieno spessore della palpebra devono essere giudicate prima di eseguirne la chirurgia, tenendo conto che il migliore tessuto per rimpiazzare una palpebra è la palpebra stessa. Per riparare un difetto della lamina anteriore palpebrale si utilizza un lembo di scivolamento palpebrale, mentre, per riparare un danno alla lamina posteriore si utilizza un trapianto di mucosa orale (8).

Le tecniche chirurgiche utilizzate per riparare una lesione di questo tipo sono le seguenti: (6)

- plastica mediante lembo di scivolamento palpebrale, come utilizzato in questo caso;
- tecnica della plastica a Z. La tecnica della plastica a Z "Sliding Z-plasty" è indicata (Fig. 4) per l'asportazione delle masse localizzate sul bordo laterale della palpebra superiore, nel nostro caso, vista la localizzazione della lesione avrebbe rappresentato la scelta primaria per l'esecuzione di questa chirurgia.

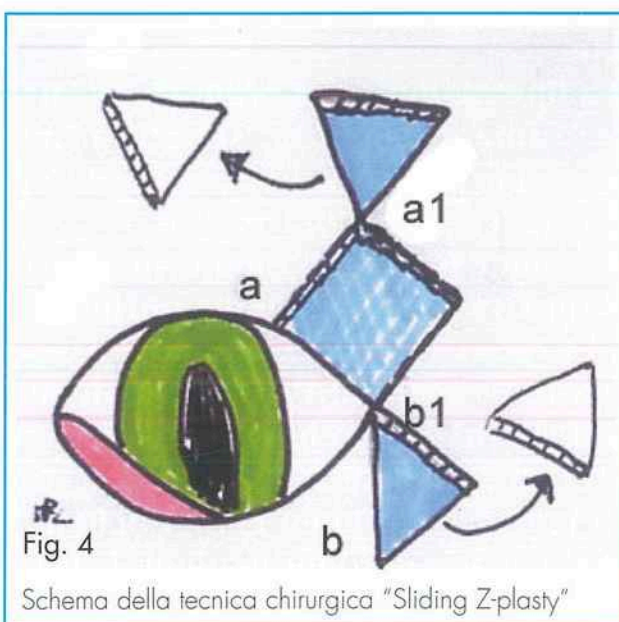
Tuttavia, valutata la possibilità di adattare una altra tecnica chirurgica, meglio indicata per le masse tumorali localizzate al bordo inferiore palpebrale, si è preferito eseguire la chirurgia secondo la metodica già descritta.

La chirurgia, eseguita in modo corretto, non ha alterato la fessura palpebrale e ha consentito un'escissione adeguata della massa tumorale con bordi esenti da interessamento tumorale, come confermato dall'esame istologico.

Il trattamento completo di queste neoplasie prevede a complemento della chirurgia la radioterapia esterna o la radioterapia interstiziale (5) Iridium 192 (non disponibile in Italia).

In conclusione il trattamento d'elezione dell'epitelioma spinocellulare: tumore maligno infiltrante dello strato spinoso, fotoindotto (7,9), che interessa maggiormente il gatto, il cavallo e il bovino, rimane l'intervento chirurgico seguito a complemento da radioterapia.

Le recidive locali sono possibili, come pure possibile è l'interessamento dei linfonodi regionali. Il cane sembra non essere interessato da questo tumore cutaneo.





Bibliografia:

- 1) Devauchelle P. (2001).
Strategie thérapeutique en cancerologie oculaire. C.E.S. E.N.V.T, 8.
- 2) Farris HE, Franunfelder FT (1976).
Cryosurgical treatment of ocular squamous cell carcinoma of cattle. J Am Vet Med Assoc. 168: 213.
- 3) Jegou JP, Lionet S (1991).
Interet du frottis conjonctival dans le diagnostic biologique des conjonctivites chez le chien et le chat. Prat Med Chir Anim Comp. 26: 597-580,
- 4) Jongh O (1994).
Interet des examens cytologique en ophtalmologie. Point Vet. 26 : 539-547,
- 5) Gelatt KN, et al (1974).
Congiuntival squamous cell carcinoma in the horse. J Am Vet Med Assoc. 165:617,
- 6) Gelatt KN (1994).
Handbook of Small Animal Ophthalmic Surgery. Vol 1,
- 7) Muller GH et al (1989).
Small Animal Dermatology, 4th ed.,
- 8) Schmindt D, Morand.
Les tumeurs palpebrales: aspects chirurgicaux.,
- 9) Slatter, (1990).
Tumors of the eyelids. Fundamentals of veterinary ophthalmology, 2th ed. 7: 183-202,

LANCIO ELTAM DERMA FORT DODGE A.H.

Con la volontà di dare un seguito all'avvento della gestione diretta da parte del Medico Veterinario della filariosi cardiopolmonare attraverso l'introduzione nel mercato italiano di Guardian SR, Fort Dodge A.H è in lancio con una nuova linea di prodotti dermatologici: "ELTAM DERMA" che completano quella già esistente "ELTAM INTEGRA".

La linea "ELTAM DERMA" completamente dedicata al Veterinario sarà presente solo presso i grossisti veterinari e non nei pet shop e in farmacia dove normalmente i proprietari dei pet acquistano analoghe formulazioni.

ELTAM DERMA sarà reperibile quindi solo presso le strutture veterinarie.

La linea è divisa in prodotti per uso TOPICO (shampoo terapia): 3 shampoo (mantenimento, seborrea grassa, seborrea secca) molto semplici da identificare e nello stesso tempo delicati ed efficaci per tutte le forme cheratoseborroiche.

La linea topica è completata da uno spray per le forme localizzate e callosità ed una lozione antiprurito.

Ai prodotti per uso topico si associano quelli orali (ELTAM VIT E, ELTAM ZINC, OMEGA CANE e OMEGA GATTO) caratterizzati da altissima PALATABILITÀ (la stessa già brevettata in Ceflazine e Dicural e coperta da brevetto) e DOSAGGIO elevato.

Il lancio della linea ELTAM DERMA è stato preannunciato alla categoria veterinaria da una mailing di presentazione accolta con grande interesse.



Eltam™ Derma

FORT DODGE
Research and Development

La nuova linea dermatologica dedicata al Veterinario

PER USO TOPICO

delicati ed efficaci

Eltam DERMA SHAMPOO MANTENIMENTO
Eltam DERMA SHAMPOO SEBORREA SECCA
Eltam DERMA SHAMPOO SEBORREA GRASSA
Eltam DERMA SPRAY IDRATANTE
Eltam DERMA LOZIONE ANTIPRURITO
Eltam DERMA OTO

PER USO ORALE

ad elevato dosaggio palatabili

Eltam VITAMINA E
Eltam ZINC
Eltam OMEGA GATTO
Eltam OMEGA CANE



MIOCLONIE INDOTTE DA CLORAMBUCILE IN UN GATTO CON LINFOMA

Benitah N.; De Lorimier L.P.; Gaspar M.; Kitchell B.E.
JAVMA, 2003; 39:3, 283-287.

Il clorambucile è un agente alchilante comunemente usato in oncologia veterinaria per vari patologie incluso il linfoma. La neurotossicità del clorambucile è stata ampiamente studiata in medicina umana. Nell'uomo e negli animali da laboratorio trattati con clorambucile sono stati riportati segni di alterazioni del sistema nervoso centrale come mioclonie, tremori, agitazioni e convulsioni tonico cloniche. Questo caso, un gatto con un linfoma intestinale, rappresenta il primo paziente veterinario che ha riportato una neurotossicità da clorambucile. Si tratta di un gatto Persiano maschio castrato di 9,5 anni, che era stato presentato all'Università dell'Illinois per una valutazione per convulsioni e mioclonie da 24 ore. Il soggetto era stato valutato 9 giorni prima per una diarrea del piccolo intestino che durava da tre mesi, anoressia e perdita di peso.

Il trattamento empirico effettuato era stato metronidazolo, tilosina e trimetoprim-sulfametossazolo. La biopsia intestinale, ottenuta per via gastroduodenoscopica, ha evidenziato un linfoma epiteliotropo del piccolo intestino instauratosi su una enterite linfoplasmocitaria cronica. Il gatto era stato trattato con prednisolone acetato (2,5 mg/Kg sid) e clorambucile (15 mg/m² pari, in questo caso, a 4 mg dose totale sid per 4 giorni con 17 giorni di riposo, con un ciclo totale di 21 giorni). La prima dose del clorambucile è stata somministrata alla sera, la seconda dose al mattino, dopo un intervallo di sole 12 ore anziché 24 come previsto. I sintomi si sono presentati poche ore dopo la somministrazione della seconda dose. Gli autori considerano tutte le possibili diagnosi differenziali della sintomatologia clinica e concludono, sulla base del presente caso e della loro esperienza personale con lo stesso protocollo terapeutico, che la neurotossicità dovrebbe essere considerata un potenziale effetto avverso del clorambucile.

REPERTI CLINICOPATOLOGICI, ECOGRAFICI E ISTOPATOLOGICI DI DERMATITE NECROLITICA SUPERFICIALE IN UN GATTO CON EPATOPATIA

Kimmel S.E.; Christiansen W.; Byrne K.P.
JAVMA 2003, 39:1, 23-27

Questo Articolo riporta la diagnosi antemortem ed i reperti ante e postmortem di una dermatite necrolitica superficiale in un gatto con epatopatia (sindrome epatocutanea). Il gatto, un Main Coon di 5 anni, era stato valutato per una storia di prurito, alopecia e innalzamento degli enzimi epatici. L'ecografia addominale rivela un quadro reticolare del parenchima epatico. Il reperto istopatologico del fegato mostra rigenerazione nodulare con epatociti vacuolati e iperplasia dei dotti biliari, caratteristica dell'epatopatia frequentemente associata alla dermatite necrolitica. Il reperto istopatologico della cute rivela una paracheratosi multifocale, una spongiosi dell'epidermide ed una consistente iperplasia delle cellule basali con dermatite necrolitica superficiale. L'eziologia delle lesioni epatiche e cutanee e la loro possibile relazione non è conosciuta. Gli Autori pertanto, preferiscono usare il termine "dermatite necrolitica superficiale con epatopatia", piuttosto che "sindrome epatocutanea" dal momento che le correlazioni tra le due forme sono ancora presuntive. Il gatto aveva mostrato una deficienza degli aminoacidi più marcata di quella che generalmente si osserva nel cane affetto dalla dermatite necrolitica. La grave ipoaminoacidemia suggerisce l'influenza dell'iperglicagemia nella genesi di queste forme, il glucagone infatti, aumenta la gluconeogenesi, determina una deficienza degli aminoacidi ed una deplezione delle proteine dell'epidermide. La patogenesi, nei pazienti con glucagonoma e in quelli con dermatite necrolitica superficiale con epatopatia, può essere simile. Sfortunatamente in questo soggetto il glucagone non è stato dosato. La prognosi dei soggetti con la dermatite necrolitica è grave, in questo caso i proprietari non hanno acconsentito alla terapia addizionale con iperalimentazione, supplementazione di zinco ed aminoacidi, pertanto la risposta a questa terapia rimane sconosciuta.

L'INNOVAZIONE DELLA TRADIZIONE

Calendario Attività 2003

della prima Associazione Italiana di Veterinari per Piccoli Animali

CONGRESSI AIVPA

Congresso Annuale

"Gastroenterologia nel cane e nel gatto"

Perugia, 22-23 febbraio - Crediti ECM n° 7

Docenti: G. Febbraio, G. Pengo, M. Panichi, A. Stercz, D.A. Williams

Congresso Nazionale

"Monitoraggio terapeutico nel paziente cardiopatico"

Padova, 27-28 febbraio

Docenti: P.L. Ferrari, M. Panichi, J.L. Pouchelon, F. Quintavalla, L. Venco, G. Zannetti

SEMINARI AIVPA

"Aspetti pratici dell'incontinenza urinaria e dei problemi della minzione nel cane e nel gatto"

Moncalieri (TO), 18 maggio - Crediti ECM n° 6

Docenti: C. Brovida, G. Guidi

"Patologie d'accrescimento del cane: diagnosi e terapie"

Prato, 25 maggio - Crediti ECM n° 6

Docenti: G. Bagnasco, G.L. Manara, G.L. Rovesti, A. Miolo, M. Petazzoni

"L'esame citologico come ausilio diagnostico"

Reggio Emilia, 15 Giugno

Docenti: L. Battaglia, F. Carrani, P. Maiolino

"Chirurgia maxillo-facciale nel cane"

Grugliasco (TO), 12 ottobre

Docenti: P. Buracco, D. Calzolari, V. Garbagnoli

"Dermatologia"

Bari, 25 ottobre

Docenti: F. Albanese, F. Leone

"Otologia"

Bari, 26 ottobre

Docenti: R. Arcelli, F. Leone

CORSI AIVPA

"Corso Propedeutico alla Ricerca Radiografica delle malattie scheletriche congenite ed ereditarie nel cane"

Ferrara, 23-25 maggio - Crediti ECM n° 16

Docenti: F. Asnaghi, P. Carnier, L. Guidobono Cavalchini, F. Corletto, M. Dodesini, P. Donati, L. Gallo, R. Monticone, M. Modenato, P.P. Mussa, C. Pareschi, G. Pedrani, P. Piccinini, M. Polli

"Giornata di Aggiornamento alla Ricerca Radiografica delle malattie scheletriche congenite ed ereditarie nel cane"

Ferrara, 23-25 maggio - Crediti ECM n° 6

Docenti: M. Dodesini, C. Pareschi, G. Pedrani, P. Piccinini

"Corso di Chirurgia Spinale"

Bari, 20-23 novembre 2003

Docenti: F.P. Adamo, A. Brunetti, A. Crovace, L. De Risio, G. Fatone, P. Mizzau

AFFILIATE

AIVDAO

Associazione Italiana Veterinari Diffusione Agopuntura e Omeopatia

Pre-Congress DAY

Padova, 26 settembre

Docenti: M. Kasper, M. Panichi, D. Siculiana

AIVPAFE

Associazione Italiana Veterinari Patologia Felina

"Terapia del dolore nel gatto: Medicina Tradizionale e Medicina Alternativa a confronto"

Vicenza, 16 febbraio

Docenti: D. Bettio, F. Corletto

"L'apparato urinario del gatto: dal sintomo alla terapia"

Napoli, 16 marzo - Crediti ECM n° 3

Docenti: P. Ciaramella, F. Farina, G. Guidi, G. Oliva

Corso Base di Radiologia Felina

Pisa, 4-6 aprile - Crediti ECM n° 16

Docenti: S. Citi, M. Di Giancamillo, F. Rossi

Corso Base di Ecografia Felina

Parma, 31 maggio-1 giugno - Crediti ECM n° 9

Docenti: E. Bigliardi, A. Grasso, C. Quintavalla

Pre-Congress DAY "Le pancreopatie Feline"

Padova, 26 settembre

Docente: F. Quintavalla

Corso di Citologia ed Ematologia

Padova, 15-16 novembre

Docenti: M. Castagnaro, R. Guglielmino, C. Petterino

SITOV

**Società Italiana Traumatologia e Ortopedia Veterinaria
Per informazioni: www.sitov.it**

I Corso Teorico Pratico di Artrologia

"La lussazione della rotula"

Parma, 15 febbraio - Crediti ECM n° 12

Docenti: M. Del Bue, G.L. Manara, P. Mizzau, R. Monticone, R. Panu, C. Vercelli

Pre-Congress DAY

"Le Artropatie: le certezze, le prospettive, le speranze"

Padova, 26 settembre

Docenti: J.F. Bardet, M. Del Bue, S. Dondo, G.L. Manara, A. Giovannella, P. Mizzau, R. Monticone, O. Panzeri, S. Pinna, C. Vercelli

Il Corso Teorico Pratico di Artrologia

"La lussazione traumatica coxo-femorale"

Parma, 15 novembre

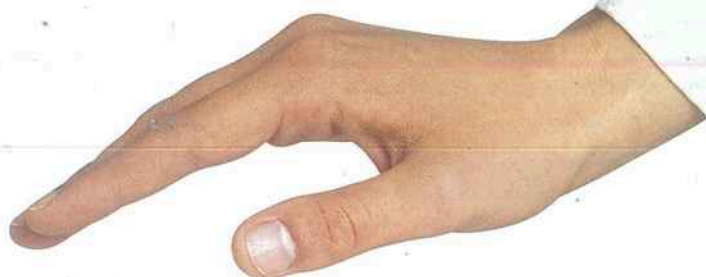
Docenti: M. Del Bue, S. Dondo, G.L. Manara, A. Giovannella, P. Mizzau, R. Monticone, O. Panzeri, R. Panu, C. Vercelli

I programmi dettagliati sono consultabili sul sito www.aivpa.it

Per maggiori informazioni rivolgersi a: Medicina Viva - Servizio Congressi srl - Viale dei Mille 140

Tel. 0521-290191 - fax 0521-291314 - aivpa@mvcongressi.it - sito: www.mvcongressi.it

Nuova gamma **VETERINARY DIET**



Prendersi cura dell'animale non solo nella malattia.

- Nell'ambito della Nutrizione Clinica, è sempre stato importante accompagnare in modo ottimale le terapie mediche, con un approccio sia curativo che di prevenzione.
- Nata dalle ultime ricerche in campo nutrizionale, VETERINARY DIET unisce l'esperienza di Royal Canin e l'autorevolezza del Centro di Ricerca Waltham. Una gamma "nutrizione-salute", che copre numerose patologie, proponendo per ciascuna di esse la migliore soluzione nutrizionale.
- Oltre agli obiettivi terapeutici, VETERINARY DIET è stata concepita per prevenire i rischi associati a ciascuna patologia. Le innovazioni nutrizionali più importanti sono state integrate in questa gamma, che si presenta oggi come lo stato dell'arte della "nutrizione-salute".

Con i Veterinari
e **VETERINARY DIET**
Royal Canin,
i cani e i gatti non sono stati mai
così importanti.

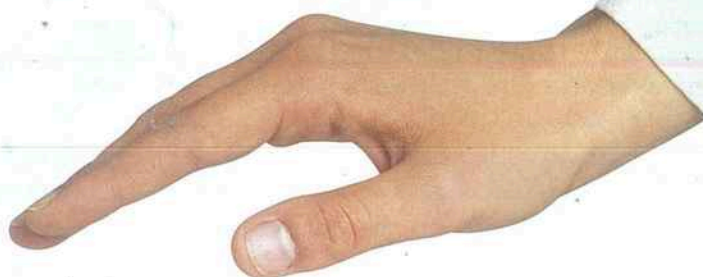

ROYAL CANIN
VETERINARY DIET

Foto: Y. Lencou



WALTHAM®

Nuova gamma **VETERINARY DIET**



Prendersi cura dell'animale non solo nella malattia.

- Nell'ambito della Nutrizione Clinica, è sempre stato importante accompagnare in modo ottimale le terapie mediche, con un approccio sia curativo che di prevenzione.
- Nata dalle ultime ricerche in campo nutrizionale, VETERINARY DIET unisce l'esperienza di Royal Canin e l'autorevolezza del Centro di Ricerca Waltham. Una gamma "nutrizione-salute", che copre numerose patologie, proponendo per ciascuna di esse la migliore soluzione nutrizionale.
- Oltre agli obiettivi terapeutici, VETERINARY DIET è stata concepita per prevenire i rischi associati a ciascuna patologia. Le innovazioni nutrizionali più importanti sono state integrate in questa gamma, che si presenta oggi come lo stato dell'arte della "nutrizione-salute".

Con i Veterinari
e **VETERINARY DIET**
Royal Canin,
i cani e i gatti non sono stati mai
così importanti.


ROYAL CANIN
VETERINARY DIET

Foto: Y. Lencioni



WALTHAM®