

Linee guida per la gestione sanitaria del gatto anziano: rapporto dell'American Association of Feline Practitioners and Academy of Feline Medicine*

I. Introduzione

Secondo le indagini condotte dall'American Veterinary Medical Association Center for Information Management, la percentuale di gatti di proprietà di età pari o superiore a 6 anni è aumentata dal 24% del 1983 a poco più del 47% nel 1996, con un incremento quasi doppio in 13 anni. Mettendo a punto ed attuando programmi di cure sanitarie completi e individuali per i gatti anziani, i veterinari hanno l'opportunità di influire positivamente sulla vita di una popolazione già grande e progressivamente crescente di pazienti felini e dei loro proprietari.

Anche se il processo di invecchiamento induce modificazioni fisiologiche complesse e fra loro correlate che spesso complicano le cure sanitarie che vengono prestate ai gatti anziani, di per sé l'età non è una malattia. Per questa ragione, le scelte terapeutiche non devono essere basate unicamente sugli anni di vita del paziente. Molte condizioni che influiscono sui gatti anziani possono essere tenute sotto controllo in modo accettabile, se non curate definitivamente, così da poter spesso significativamente migliorare la qualità della vita di un gatto anziano attraverso interventi medici appropriati ed a tempo opportuno.

Le modificazioni nei gatti anziani avvengono in una gamma di età abbastanza ampia. Anche se molti soggetti iniziano a mostrare alterazioni clinicamente significative fra il 7° ed il 10° anno di vita, la maggior parte lo fa a 12 anni. Poiché i disordini geriatrici tendono ad essere cronici e progressivi, i veterinari che trattano gatti anziani devono essere in grado di gestire e monitorare le malattie croniche e, se possibile, prevenirne la progressione.

Come nel paziente pediatrico, la terapia e gli interventi di mantenimento devono essere adattati al singolo soggetto in modo da soddisfarne le necessità via via che si modificano. Tuttavia, nei pazienti anziani si hanno maggiori probabilità di riscontrare simultaneamente molteplici problemi medici. Il veterinario deve valutare accuratamente i rischi ed i benefici di una data condizione e, al tempo stesso, considerare le conseguenze su altri problemi coesistenti. Oltre ai criteri di scelta di tipo medico, spesso nel trattamento dei pazienti felini anziani entrano in gioco fattori di tipo familiare ed etico. Le cure prestate al paziente devono tenere in considerazione in modo speciale il forte legame che spesso esiste fra i gatti anziani ed i loro proprietari.

Gli obiettivi del rapporto dell'American Association Feline Practitioners e dell'Association of Feline Medicine sulla salute del gatto anziano sono quelli di promuovere la longevità e migliorare la qualità della vita dei pazienti felini anziani riconoscendo e controllando i fattori di rischio sanitario, identificando le malattie durante la fase preclinica, correggendo o ritardando la progressione dei disordini già in atto e migliorando o mantenendo la funzione residua. Queste linee guida sono destinate ad aiutare i veterinari ad offrire costantemente cure di elevata qualità ai loro pazienti felini anziani stabilendo uno standard minimo. È importante che il programma sia messo a punto su base individuale in modo specifico per le esigenze di ogni singolo paziente. In alcune situazioni, le varie componenti possono essere più complesse di quanto non sia illustrato in questa sede. Dal punto di vista del proprietario del gatto, il programma deve essere

sostenibile, attuabile e compatibile con la sua filosofia di vita. Il termine "anziano" risulta più accettabile per i nostri clienti ed implica una cura preventiva o "del benessere" che migliora la qualità e la durata della vita del loro amato vecchio gatto.

II. Riassunto dei programmi di cure sanitarie per gatti anziani con e senza segni clinici di malattia

L'avvio di un programma di cure sanitarie preventive per soggetti anziani è indicato nel gatto a partire da un'età compresa fra 7 ed 11 anni e deve proseguire per tutto il resto della vita.

La vecchiaia in sé e per sé non è una malattia. Le scelte terapeutiche nei gatti anziani non devono essere prese soltanto sulla base dell'età, ma piuttosto tenendo conto dello stato generale di salute dell'animale, della durata prevista della sua vita e di quella che si prevede essere la qualità della vita ottenuta con la terapia.

Programma di cure sanitarie per gatti anziani senza segni clinici di malattia

- Raccolta di un'anamnesi completa medica e comportamentale in occasione di ogni visita del paziente.
- Approfondito esame clinico, almeno ogni 6 mesi.
- In occasione di ogni visita, determinazione del peso, confronto con quello precedente e assegnazione del punteggio di condizione corporea.

*Il lavoro in esteso è consultabile all'indirizzo web: www.aafponline.org/about/guidelines.htm

- Esecuzione almeno annuale di una serie di test diagnostici che deve comprendere, come minimo:
 - esame emocromocitometrico completo con: ematocrito, conteggio degli eritrociti, indici e morfologia eritrocitari, conteggio dei leucociti, formula leucocitaria determinata citologicamente, proteine totali e conteggio delle piastrine.
 - creatinina sierica
 - potassio sierico
 - alanina-aminotransferasi sierica (ALT) e fosfatasi alcalina sierica (AP)
 - T₄ totale mediante RIA
 - esame completo delle urine (con determinazione di peso specifico, esame citologico del sedimento urinario, glucosio, chetoni, bilirubina e proteine) su urina prelevata mediante cistocentesi
 - pressione sanguigna (i membri del gruppo di studio non erano in accordo sul fatto che questa determinazione dovesse essere effettuata nei gatti anziani senza segni clinici di malattia)
 - test per la ricerca degli antigeni del virus della leucemia felina (FeLV) e degli anticorpi per quello dell'immunodeficienza felina (FIV), se non già attuati in precedenza o se il gatto è a rischio di esposizione. Sono considerati tali quelli che vivono all'aperto, in casa e fuori, i randagi e quelli con ferite da morso, fuggiaschi, inselvaticiti e provenienti da nuclei familiari con più gatti in cui vi sono soggetti FeLV o FIV positivi o per i quali non si conosce lo status relativo a queste due infezioni.

Programma di cure sanitarie per gatti anziani con segni clinici di malattia

- Raccolta di un'anamnesi completa medica e comportamentale in occasione di ogni visita del paziente.
- Approfondito esame clinico, almeno ogni 6 mesi, a seconda della malattia in atto e dello stato di salute del paziente.
- In occasione di ogni visita, determinazione del peso, confronto con quello precedente e assegnazione del punteggio di condizione corporea.

- Esecuzione almeno ogni 6 mesi di una serie di test diagnostici adatta alla condizione patologica in atto, che comprenda, come minimo:
 - esame emocromocitometrico completo con: ematocrito, conteggio degli eritrociti, indici e morfologia eritrocitari, conteggio dei leucociti, formula leucocitaria determinata citologicamente, proteine totali e conteggio delle piastrine
 - profilo biochimico con elettroliti
 - T₄ totale con RIA
 - esame completo delle urine (con determinazione di peso specifico, esame citologico del sedimento urinario, glucosio, chetoni, bilirubina e proteine) su urina prelevata mediante cistocentesi
 - pressione sanguigna
 - test per la ricerca degli antigeni del virus della leucemia felina (FeLV) e degli anticorpi per quello dell'immunodeficienza felina (FIV) se non già attuati in precedenza o se il gatto è da considerare a rischio di esposizione, secondo i parametri precedentemente indicati.

III. Caratteristiche generali

Iper-tiroidismo

- Nel trattamento di un gatto ipertiroideo, si deve prestare particolare attenzione al monitoraggio della funzione renale dopo la terapia. Il tasso di filtrazione glomerulare diminuisce indipendentemente dalle modalità di trattamento. I parametri renali devono essere nuovamente verificati a distanza di un mese dall'inizio della terapia. Se il soggetto è affetto contemporaneamente da ipertiroidismo e insufficienza renale, il trattamento d'elezione è rappresentato dalla somministrazione per via orale di farmaci antitiroidei da utilizzare alla minima dose efficace. Questi pazienti devono essere attentamente monitorati.

Insufficienza renale cronica

- Data l'eccezionale capacità di concentrazione dei reni del gatto, i felini con insufficienza renale possono presentare un peso specifico dell'urina superiore a 1035.

- La deplezione potassica è comune nei gatti anziani, in particolare se colpiti da insufficienza renale. L'integrazione con potassio per os è indicata quando i livelli sierici di questo elemento scendono al di sotto di 4 mEq/l.
- Una moderata restrizione dell'assunzione di proteine e di fosforo può ridurre i segni clinici dell'uremia. Non è stato dimostrato che il consumo di una dieta caratterizzata da una moderata restrizione proteica rallenti la progressione della nefropatia.

Iper-tensione

- Nel gatto, l'ipertensione sistemica è di solito secondaria a nefropatia cronica o ipertiroidismo.
- La pressione sanguigna può essere misurata in modo indiretto con il metodo Doppler, calcolando la media di un minimo di 5 determinazioni.
- È importante misurare accuratamente le dimensioni del manicotto, dal momento che l'uso di uno inadeguato porta ad ottenere valori non corretti.

Neoplasie

- L'adeguato supporto nutrizionale ed il controllo del dolore sono componenti essenziali nella cura dei pazienti neoplastici.
- Le sindromi paraneoplastiche possono indurre una malattia pericolosa almeno quanto la neoplasia primaria.

Diabete mellito

- La valutazione delle curve glicemiche rappresenta il miglior metodo per determinare il tipo, la dose e la frequenza di somministrazione dell'insulina da impiegare.



Gatto affetto da Cushing e diabete mellito (immagine offerta dal Prof. Andrea Boari).



Atteggiamento da plantigrado in un gatto affetto da diabete mellito (immagine offerta dal Prof. Andrea Boari).

- La determinazione del glucosio nell'urina e quella dei livelli ematici in un singolo campione prelevato con il criterio della casualità può essere fuorviante ai fini della valutazione del controllo glicemico. Se si utilizzano singole determinazioni della glicemia, queste devono essere effettuate nei momenti che coincidono con il picco dell'attività insulinica, accertata sulla base di una precedente curva glicemica.
- Come in tutti i disordini comuni nei gatti anziani, l'osservazione da parte del proprietario dell'appetito, del peso corporeo, del livello di attività, dello stato mentale, del consumo d'acqua e della minzione costituisce una componente essenziale del trattamento.

Inflammatione intestinale

- L'anoressia o la perdita di peso possono essere l'unico segno clinico associato all'inflammatione intestinale (IBD, *inflammatory bowel disease*).
- L'unico metodo per formulare una diagnosi definitiva è la biopsia intestinale. Se si effettua il prelievo di campioni endoscopici non a tutto spessore, è di importanza critica inviare al laboratorio un numero sufficiente (da 9 a 12) di campioni di buona qualità, per evitare diagnosi fuorvianti.

Comportamento

- Le alterazioni comportamentali, anche se spesso sottili, sono comuni nei gatti anziani e risultano frequentemente associate a condizioni di natura medica trattabili. Alle modificazioni del comportamento nei pazienti di questa fascia di età possono contribuire le seguenti condizioni: ma-

lattie o disfunzioni organiche, problemi odontoiatrici, attenuazione del sensorio, disordini endocrini, condizioni che portano a disagio o riduzione della mobilità e disfunzioni cognitive. Oltre che attuando la terapia del problema medico primario, le anomalie comportamentali che persistono possono essere affrontate con tecniche di modificazioni del comportamento, gestione ambientale o farmaci comportamentali.

Analgesia

- Nel trattamento delle malattie dei gatti anziani, risulta importante il controllo del dolore, sia a breve che a lungo termine. Le condizioni che richiedono questo tipo di intervento sono rappresentate da artropatia degenerativa, affezioni dentali, interventi chirurgici e neoplasia.

Anestesia

- La piccola taglia fisica del gatto, unitamente alle modificazioni del metabolismo dei farmaci indotte dall'età, fanno sì che nei felini anziani risultino di importanza critica lo stretto monitoraggio dell'anestesia ed il mantenimento del calore corporeo.

Nutrizione

- Le diete per i gatti anziani devono essere altamente appetibili, arricchite con potassio, non acidificanti, facilmente digeribili e realizzate con proteine di elevato valore biologico. Non tutte le diete che riportano l'indicazione "per gatti anziani" soddisfano questi criteri.
- Lo status nutrizionale e le modificazioni della dieta devono essere valutate su base individuale.
- Può darsi che non sia necessario variare la dieta di un gatto anziano in buone condizioni corporee che consumi un alimento bilanciato e nutrizionalmente completo. Tuttavia, l'età costituisce un fattore di rischio per l'urolitiasi da ossalato di calcio. I gatti alimentati con diete acidificanti devono invece consumare una formulazione che assicuri il mantenimento di un pH urinario più vicino alla neutralità.

- Si deve prestare attenzione all'assunzione dei fluidi, dal momento che molti disordini dei gatti anziani possono condurre alla disidratazione.

Odontoiatria

- Anche se non sempre clinicamente apparenti, le affezioni del cavo orale e quelle periodontali costituiscono significative fonti di morbilità. Le lesioni da riassorbimento odontoclastico ed i denti spezzati possono causare un significativo disagio orale.
- Se si osservano lesioni orali o dentali di qualsiasi tipo o se si sospetta una lesione da riassorbimento, è necessario effettuare la ripresa di radiografie dei denti.
- I veterinari devono suggerire ai proprietari le corrette cure dentarie preventive.

Perdita dell'animale

- I veterinari devono essere sensibili ai desideri dei proprietari per quanto riguarda l'eutanasia.
- La presenza del cliente durante la soppressione può essere utile per il processo di elaborazione del dolore. Se il proprietario è presente, si deve prendere in considerazione il ricorso alla cateterizzazione endovenosa, alla sedazione prima dell'eutanasia ed all'eutanasia intraperitoneale.
- I veterinari devono conoscere il processo di superamento di una perdita affettiva ed offrire cure e sostegno basati sulla compassione. Si devono informare i clienti dell'esistenza di linee telefoniche dedicate, gruppi di sostegno ed altre opzioni di aiuto per coloro che hanno subito la perdita di un animale da compagnia. Questa comunicazione deve essere effettuata dopo la soppressione o la morte dell'animale sotto forma di cartolina o contatto telefonico e/o commemorazione del gatto.

IV. Fisiologia e farmacologia dell'invecchiamento

Fisiologia dell'invecchiamento

Le ricerche condotte sulla fisiologia dell'invecchiamento nel gatto sono scarse e la maggior parte dei dati noti è stata appresa attraverso l'osservazio-

ne di malattie associate all'invecchiamento. Quella che segue è una trattazione, articolata per apparati, delle variazioni correlate all'età osservate in altre specie animali che si ritiene avvengano anche nei felini.

Sistema immunitario

Il gatto anziano può essere immunologicamente compromesso in confronto a quello giovane. L'invecchiamento è associato a un calo della normale funzione immunitaria e dei meccanismi di difesa dell'ospite. Le malattie croniche associate all'invecchiamento possono ulteriormente compromettere la funzione immunitaria. Il calo dell'idratazione, che costituisce una caratteristica di alcune delle comuni malattie del gatto anziano, provoca una diminuzione del flusso ematico ed una riduzione dell'immunità cellulomediata.

Sangue

Negli animali che invecchiano, non si verificano variazioni dell'emopoiesi di base. Tuttavia, la capacità di un soggetto di rispondere all'aumento della domanda diminuisce con l'avanzare dell'età. Ciò può risultare particolarmente importante nel gatto, data l'elevata prevalenza dell'insufficienza renale e del calo dei livelli di eritropoietina ad essa associata. L'anemia da qualsiasi causa desta più preoccupazione nei pazienti anziani.

Apparato tegumentario

Negli animali anziani, si ha una diminuzione del contenuto di collagene e di elastina della cute. Quest'ultima risulta più sottile, con una minore perfusione sanguigna e meno elastica. A causa di queste modificazioni, la cute forma una barriera meno efficace nei confronti dei patogeni invasivi e le infezioni divengono più probabili. Queste alterazioni geriatriche possono anche rendere più difficile la valutazione dell'idratazione attraverso il turgore della cute. I gatti anziani praticano la toelettatura in modo meno efficace di quelli giovani, e ciò può portare alla formazione di grovigli di peli, alla comparsa di cattivo odore ed all'insorgenza di dermatiti, nonché ad un declino del rapporto fra gatto e proprietario e della reciproca soddisfazione. I gatti anziani presentano spesso unghie che crescono eccessivamente, spesse e fragili, il che può essere una conseguen-

za del calo dell'attività oppure dipendere da modificazioni fisiologiche o patologiche correlate all'età.

Sistema nervoso centrale

Nell'uomo e nel cane, le alterazioni neurochimiche, la deposizione di amiloide, l'atrofia cerebrale, la diminuzione dei neuroni e l'aumento delle cellule gliali contribuiscono a determinare la perdita della memoria ed i mutamenti della personalità che vengono spesso indicati come disfunzione cognitiva o senilità. Non è chiaro se tutte queste modificazioni si verificano nel gatto, ma negli encefali di felini anziani che mostravano segni clinici compatibili con un declino cognitivo (sbandamenti nella deambulazione, eccessiva vocalizzazione, disorientamento e mancanza di interazione sociale) è stata identificata una deposizione di amiloide simile a quella osservata nel cane e nell'uomo.

Apparato uditivo

La perdita di udito è comune nei gatti di età avanzata. È noto che le cellule capillate cocleari diminuiscono progressivamente a partire dalla nascita in altre specie. La perdita dell'udito può anche essere associata a degenerazione neurologica, otite cronica o artrite degli ossicini uditivi.

Apparato visivo

La nucleosclerosi costituisce una normale modificazione da invecchiamento nel gatto. Anche l'atrofia dell'iride e del muscolo ciliare sono comuni e non rivestono significato patologico. Queste modificazioni, tuttavia, portano ad un calo del riflesso pupillare, di cui si deve tenere conto nel corso dell'esame neurologico. Nei gatti anziani, si possono avere alterazioni retiniche secondarie ad altre malattie, soprattutto quelle associate ad ipertensione.

Cavo orale

Le affezioni dentarie sono estremamente comuni nei gatti anziani e possono compromettere la funzione del cavo orale e causare dolore nelle strutture della bocca. In alcune segnalazioni aneddotiche, nei felini anziani è stata osservata una diminuzione dell'olfatto. Nei gatti anziani sani, tale diminuzione può essere primariamente responsabile di un calo dell'interesse

per il cibo. Tuttavia, la causa più probabile di anoressia o difficoltà nell'assunzione del cibo in questi animali è rappresentata dal disagio associato alle patologie dentarie.

Apparato cardiovascolare

Non esistono variazioni della normale frequenza cardiaca associate all'invecchiamento. L'ipertensione si può sviluppare secondariamente a malattie renali o endocrine. Dal punto di vista radiografico, i gatti anziani possono mostrare un aumento del contatto fra sterno e silhouette cardiaca ed un'aorta tortuosa e ridondante. Non è chiaro se tali modificazioni siano normali o facciano parte di un processo patologico.

Apparato respiratorio

L'invecchiamento dei polmoni determina una riduzione di elasticità, del volume tidale e della riserva espiratoria. L'età è anche accompagnata da una diminuzione del riflesso della tosse. Le conseguenze di queste variazioni nel gatto sono poco chiare. Le pneumopatie primarie sono raramente una causa di morbilità e mortalità nei gatti anziani. Un certo incremento della radiopacità polmonare di fondo nelle radiografie è in funzione dell'avanzare dell'età.

Apparato gastroenterico

Studi condotti negli esseri umani e nei ratti hanno dimostrato l'esistenza di modificazioni correlate all'età come la riduzione del *turn-over* della mucosa gastrica ed intestinale, il calo dell'innervazione della muscolatura liscia, il prolungamento del tempo di transito del colon, l'incremento della motilità del tenue e la riduzione dell'assorbimento di acqua, elettroliti e alcune vitamine e minerali. È prevedibile che questi segni clinici gastroenterici siano più gravi nei gatti anziani.

Tuttavia, non è chiaro se in tutti i felini sani in età geriatrica si verifichi un significativo declino della capacità di digerire ed assorbire i principi nutritivi correlato all'età. Nel fegato, con l'invecchiamento, si ha un declino della sintesi delle proteine e delle funzioni metaboliche, ma i più comuni problemi epatici del gatto non sono routinariamente associati ad alterazioni della funzione epatica correlate all'età.

Apparato urinario

Le dimensioni dei reni, la perfusione sanguigna ed il tasso di filtrazione glomerulare diminuiscono nel gatto nell'ambito del normale processo di invecchiamento. Negli animali anziani si ha una compromissione della regolazione del potassio e nei gatti in età avanzata si riscontrano spesso disordini dell'equilibrio di questo elemento. I nefroliti sono poco comuni in questa specie, ma una caratteristica distintiva del rene felino anziano è la tendenza alla mineralizzazione del bacinetto. La causa ed il significato clinico di questo fatto sono sconosciuti, ma questa comune alterazione età correlata non va confusa con la nefrolitiasi. I gatti, fortunatamente, non subiscono molte delle alterazioni delle basse vie urinarie osservate nell'uomo e nel cane in età avanzata. L'incontinenza primaria dello sfintere uretrale è estremamente rara ed anche i gatti con intensa poliuria sono di solito in grado di trattenere e poi espellere volontariamente l'urina. L'età è stata identificata come fattore di rischio per l'urolitiasi da ossalato di calcio nel gatto, ma questo fenomeno relativamente recente può essere correlato ad un aumento del consumo di diete che determinano l'acidificazione dell'urina.

Apparato endocrino

Le alterazioni fisiologiche dell'invecchiamento della tiroide nei felini non sono state ben studiate. I noduli tiroidei, comunemente riscontrati nel corso dell'esame clinico dei gatti anziani, non sono sempre associati a tireotossicosi. Anche se molti endocrinologi veterinari lo ritengono probabile, si ignora se questi noduli "freddi" evolvano in noduli iperfunzionali ed ipertiroidismo clinicamente manifesto. In alternativa, tali noduli possono rappresentare un tipo di gozzo nodulare non tossico. Nell'uomo e nel ratto, i peptidi ipofisari diminuiscono significativamente nell'età avanzata. Queste variazioni non sono documentate nel gatto ed il loro significato clinico è sconosciuto. Nel pancreas dei gatti anziani non diabetici si riscontra un'amiloidosi degli isolotti, ma i soggetti diabetici presentano un numero molto più elevato di isolotti con depositi amiloidi. La compromissione della tolleranza al glucosio nel gatto aumenta con l'età.

Apparato scheletrico

Negli animali che invecchiano sono comuni le alterazioni della cartilagine. Fra queste rientrano la diminuzione del contenuto di proteoglicani, della resistenza alla tensione e del contenuto di collagene della cartilagine ed il calo della produzione di condroitin-solfato, cheratinsolfato ed acido ialuronico. Anche se la zoppia palese è rara, lo sviluppo dell'artropatia degenerativa è comune e non va sottovalutato nei gatti anziani. La mineralizzazione delle giunzioni costocondrali e la spondilosi sono riscontri radiografici comuni nei felini in età avanzata, ma il loro significato è sconosciuto.

Farmacologia dell'invecchiamento

A carico delle modalità con cui l'organismo felino elabora i farmaci si verificano parecchie importanti alterazioni correlate all'età. L'invecchiamento induce delle modificazioni del volume di distribuzione e della composizione corporea (calo del contenuto di acqua e diminuzione o aumento di quello del grasso). La *clearance* dei farmaci, sia per via renale che epatica, diminuisce con l'età. Inoltre, la *clearance* ed il metabolismo dei farmaci possono essere alterati da processi patologici o dalla concomitante somministrazione di altri agenti. Queste variazioni farmacologiche aumentano le probabilità di reazioni avverse e di intossicazioni da farmaci. Di conseguenza, i vari principi attivi devono essere utilizzati con cautela nei pazienti felini anziani. Le dosi iniziali devono essere relativamente basse, incrementandole secondo un approccio di tipo conservativo e tenendo sempre presente la possibilità di intossicazione da farmaci. In presenza di una malattia a carico dell'organo deputato alla *clearance* si devono effettuare delle regolazioni del dosaggio. Ad esempio, se un farmaco viene eliminato attraverso i reni ed è evidente un'insufficienza renale cronica, è possibile utilizzare le seguenti formule per calcolare il dosaggio corretto o gli intervalli fra le somministrazioni:

NUOVA DOSE =

Vecchia dose x Concentrazione normale della creatinina

Concentrazione della creatinina nel paziente

NUOVO INTERVALLO =

Vecchio intervallo x Concentrazione della creatinina nel paziente

Concentrazione normale della creatinina

V. Programma di cure sanitarie per soggetti anziani

L'instaurazione di un programma di cure sanitarie per soggetti anziani è indicata nei gatti a partire da un'età compresa fra 7 ed 11 anni e deve proseguire per tutta la vita. L'attuazione di questo programma si basa su visite ambulatoriali regolarmente programmate, nel corso delle quali si deve condurre un'indagine anamnestica completa sia medica che comportamentale, eseguire un esame clinico sistematico ed effettuare i test diagnostici appropriati nonché le vaccinazioni ed il controllo dei parassiti e l'educazione del cliente.

Visite ambulatoriali regolarmente programmate

Si suggerisce l'esecuzione di controlli ambulatoriali semestrali, dal momento che le modificazioni associate all'invecchiamento ed alla progressione delle malattie nel gatto anziano possono insorgere in un arco di tempo relativamente breve. I gatti colpiti da malattie significative si presentano spesso in buona salute e l'esecuzione frequente di ripetuti confronti dei riscontri anamnestici e clinici contribuisce all'identificazione precoce della malattia. Inoltre, le visite programmate regolarmente consentono di mettere in atto altri aspetti del programma di cure sanitarie per soggetti anziani.

Anamnesi medica completa

I proprietari dei gatti anziani spesso rilevano problemi di salute o variazioni comportamentali, ma li considerano come manifestazioni correlate all'età o intrattabili e, di conseguenza, non ritengono che valga la pena di segnalarli al veterinario. Ad esempio, un proprietario può erroneamente attribuire all'età un comportamento di eliminazione inappropriata, una modificazione dell'attività o un'alterazione del consumo di cibo o di acqua da bere, non rendendosi conto che tali mutamenti possono essere associati ad una

Tabella 1
Il punteggio di condizione corporea (*Body Condition Score*) del gatto

Punteggio	Classificazione	Caratteristiche
1	Molto magro	Costole: Facilmente palpabili, senza grasso di copertura Prominenze ossee: Facilmente palpabili Addome: Molto retratto
2	Sottopeso	Costole: Facilmente palpabili, con grasso di copertura minimo Prominenze ossee: Facilmente palpabili Addome: Giro vita evidente, grasso addominale palpabile in quantità minima
3	Ideale	Costole: Palpabili, con lieve grasso di copertura Addome: Giro vita ben proporzionato, cuscinetto adiposo addominale minimo
4	Sovrappeso	Costole: Difficilmente palpabili, moderato grasso di copertura Addome: Giro vita scarso o assente, addome arrotondato, moderato cuscinetto adiposo addominale
5	Obeso	Costole: Molto difficili da palpare, spesso grasso di copertura Addome: Disteso, con eccessivo deposito adiposo, giro vita assente. Depositi di grasso sull'area lombare, sul muso e/o sugli arti

malattia. Le modificazioni possono essere sottili o ad insorgenza insidiosa, per cui, piuttosto che basarsi sulle segnalazioni effettuate spontaneamente dal proprietario è meglio porre specifiche domande. Un questionario rappresenta un metodo eccellente per garantire la valutazione di tutti i potenziali problemi (vedi Appendice C – Schema per cortese concessione del Dr. Gary M. Landsberg). Si può anche consegnare ai proprietari una check-list mensile per aiutarli a rilevare i problemi di salute (vedi Appendice D – Schema per cortese concessione del Dr. I. Rodan).

Si devono raccogliere tutte le informazioni relative ai problemi medici trascorsi ed in atto, allo stile di vita, all'uso della cassetta delle deiezioni ed all'ambiente del gatto. Si devono registrare tutti i farmaci, sia prescritti che da banco, che il gatto assume al momento e prendere nota di ogni eventuale reazione avversa. Si devono identificare tutti gli alimenti assunti dall'animale, compresi gli integratori nutrizionali ed i bocconcini, nonché tutte le modificazioni delle abitudini alimentari (compresa la quantità consumata) e del peso corporeo.

Esame clinico sistematico

Un approfondito esame clinico deve comprendere una valutazione sistematica di tutti gli apparati, con particolare attenzione a quelli comunemente colpiti dalle malattie nel gatto anziano. Se attraverso l'anamnesi sono

state rilevate alterazioni comportamentali, si deve effettuare una valutazione neurologica. In occasione di ogni visita, si deve registrare il peso. Tuttavia, si consiglia di ricorrere alla determinazione del punteggio di condizione corporea (Tabella 1), che costituisce un fattore più accurato di determinazione della massa corporea magra. Quasi tutti i gatti che invecchiano senza ricevere regolari cure dentarie presentano alcune affezioni odontoiatriche o periodontali. Un approfondito esame orale senza sedazione risulta di solito sufficiente a determinare se sia o meno necessario ricorrere alla sedazione o all'anestesia per effettuare un'indagine più dettagliata. Si suggerisce l'impiego di un'apposita scheda, una copia della quale può essere rilasciata al cliente (vedi Appendice E – Scheda per cortese concessione del Dr. I. Rodan).

Test diagnostici

L'esecuzione ad intervalli appropriati di determinati test diagnostici può facilitare l'identificazione delle malattie in uno stadio preclinico, consentendo un intervento medico precoce che può ritardare la progressione della malattia. Ad esempio, la nefropatia nel gatto anziano è spesso subclinica durante i suoi primi stadi ed i proprietari possono non rendersi conto delle sottili variazioni dell'appetito o della sete del loro gatto, oppure delle sue abitudini di minzione. In questi casi, risulta difficile riconoscere la ma-

lattia in assenza di dati di laboratorio. Analogamente, attraverso gli esami di routine è possibile rilevare più precocemente altre comuni malattie dei soggetti anziani, come l'ipertiroidismo. Inoltre, l'esecuzione abituale di questi esami fornisce anche informazioni relative alla tendenza in atto nel singolo paziente (Appendice F – Schema per cortese concessione del Dr. Diane Eigner). Per avere la massima utilità, le procedure di screening devono essere adattate al singolo paziente, risultare abbastanza sensibili da rilevare le malattie in fase precoce, essere minimamente invasive ed economicamente convenienti.

Tuttavia, l'esecuzione indiscriminata dei test diagnostici nei pazienti anziani che non mostrano segni clinici può presentare degli inconvenienti. Per numerose ragioni, anche gli animali sani possono occasionalmente far riscontrare esiti anomali dei vari test e l'interpretazione errata di valori situati all'esterno del normale intervallo di riferimento può portare a diagnosi non corrette e terapie inappropriate. D'altro canto, in alcuni individui colpiti da anomalie i risultati dei test possono rientrare nei limiti della norma. Via via che al profilo vengono aggiunti nuovi test, le probabilità di riscontrare un esito anomalo in un soggetto sano aumentano. La corretta interpretazione dei risultati dei test diagnostici richiede l'integrazione dell'anamnesi del paziente, dei segni clinici e dei vari riscontri. In questi casi possono

essere particolarmente utili i valori basali o i dati che evidenziano la tendenza in atto nel soggetto esaminato. Il riconoscimento delle potenziali interferenze nel test e delle idiosincrasie metodologiche migliora ulteriormente l'interpretazione dei risultati.

Test diagnostici da eseguire nei gatti anziani che non presentano segni clinici di malattia

Sulla base della frequenza di certe malattie nella popolazione di gatti anziani e dello scopo dell'intervento precoce, si devono eseguire annualmente i test diagnostici (la soluzione migliore è una volta ogni due visite periodiche). Queste indagini devono comprendere come minimo l'esame emocromocitometrico completo (con ematocrito, conteggio degli eritrociti, indici e morfologia eritrocitari, conteggio dei leucociti, formula leucocitaria determinata citologicamente, proteine totali e conteggio piastrinico), creatinina (da preferire alla misurazione dell'azotemia come test di screening perché risulta meno influenzata da fattori non renali). I gatti anziani magri presentano spesso una falsa diminuzione della creatinina sierica dovuta al calo della massa muscolare), potassio sierico, glicemia, T₄ totale (determinata con metodo radioimmunometrico), alanina-amino-transferasi e fosfatasi alcalina. Nei gatti per i quali si ignora lo status relativo all'infezione o ritenuti a rischio di esposizione, si devono anche effettuare i test per l'identificazione dell'antigene del virus della leucemia felina e degli anticorpi anti-virus dell'immunodeficienza felina. Un esame completo delle urine deve comprendere la valutazione fisica (colore, torbidità e peso specifico), chimica (proteine, glucosio, bilirubina, sangue occulto e pH) e microscopica (esame del sedimento urinario). Il campione deve essere prelevato mediante cistocentesi.

I membri del gruppo di studio non erano in accordo sulla necessità o meno di effettuare di routine la determinazione della pressione sanguigna nei gatti anziani che non presentano altri segni clinici. Coloro che non erano favorevoli ritenevano che l'ipertensione fosse solitamente secondaria a disordini che sarebbero stati rivelati dai risultati di altri test o dall'esame clinico. Dal momento che la pressione sangui-

gna è influenzata dall'ambiente e dallo stress, sono emerse delle preoccupazioni riguardo al rischio che si potrebbe avere se un gatto non iperteso venisse trattato in modo inappropriato. Coloro che erano a favore della misurazione di routine ritenevano che la procedura fosse non invasiva e solitamente di semplice esecuzione e sottolineavano come, anche se l'ipertensione primaria è ritenuta rara, la sua reale incidenza non è nota. Inoltre, dal momento che l'ipertensione è frequentemente associata ad ipertiroidismo ed insufficienza renale, la determinazione della pressione sanguigna al momento della visita iniziale può precludere la necessità di un'altra visita qualora i test di screening confermassero la presenza di queste comuni malattie del gatto anziano.

Test diagnostici da eseguire nei gatti anziani che presentano segni clinici di malattia

In occasione di ogni visita semestrale si devono effettuare determinate indagini diagnostiche; tuttavia, la frequenza e la scelta di questi test possono variare a seconda delle esigenze individuali del paziente. Come minimo, le valutazioni semestrali devono comprendere esame emocromocitometrico completo (compreso ematocrito, conteggio degli eritrociti, indici e morfologia eritrocitari, conteggio dei leucociti, formula leucocitaria determinata citologicamente, proteine totali e conteggio piastrinico), profilo biochimico completo (con albumina, azotemia, creatinina, glicemia, alanina-amino-transferasi, fosfatasi alcalina, gamma-glutamiltanspeptidasi, bilirubina totale, sodio, potassio, cloro, calcio, fosforo, CO₂ totali e gap anionico) e T₄ totale (determinato con metodo radioimmunometrico). È importante riempire completamente le provette per valutare accuratamente lo status della CO₂ totale; in caso contrario, verrebbe diagnosticata un'acidosi pseudometabolica. È anche importante centrifugare e separare prontamente il siero. Nei gatti di cui si ignora lo status relativo all'infezione o in quelli considerati a rischio di esposizione si deve anche effettuare il test per la ricerca degli antigeni del virus della leucemia felina e degli anticorpi di quello dell'immunodeficienza felina. L'esame completo delle urine deve comprendere la valutazione fisica (colore, torbidità e peso specifico), chi-

mica (proteine, glucosio, bilirubina, sangue occulto e pH) e microscopica. Il campione deve essere prelevato mediante cistocentesi. Nei gatti anziani che presentano segni clinici di malattia si deve anche effettuare almeno ogni 6 mesi la misurazione della pressione sanguigna.

Vaccinazione e controllo dei parassiti

Le vaccinazioni vanno praticate sulla base della valutazione individuale del rischio (vedi "Linee guida per l'uso dei vaccini e protocolli vaccinali: rapporto del AAFP/AAFV": *Medicina felina 2002, 1, 7-22*). Nei soggetti a rischio di esposizione alle parassitosi interne ed esterne si devono eseguire l'esame delle feci ed il controllo dei parassiti.

Educazione del cliente

Le probabilità che un proprietario si rivolga al veterinario e rispetti le indicazioni e gli interventi diagnostici consigliati sono maggiori quando questi è consapevole delle modificazioni che si verificano nei soggetti anziani e dei vantaggi degli interventi preventivi. La conoscenza del fatto che molte modificazioni ed anomalie comportamentali sono causate da condizioni mediche sottostanti che possono essere corrette o poste sotto controllo è di estrema importanza. Si deve chiedere ai proprietari di prestare attenzione alle modificazioni del comportamento, dell'atteggiamento, dell'attività, della mobilità, del consumo di cibo ed acqua (compreso il modo con cui il gatto assume l'alimento, dal momento che molti soggetti colpiti da affezioni dolorose della bocca spesso masticano su un lato solo, lasciano cadere il cibo o battono i denti), della minzione e della defecazione (volume, frequenza e luogo) e del peso corporeo. I clienti devono anche monitorare vomito, diarrea, masse macroscopicamente visibili o palpabili, alterazioni cutanee, tosse, starnuti, odori, difficoltà di respirazione e posizione durante il sonno (i gatti che respirano a fatica possono dormire soltanto in decubito sternale). Nel corso della visita, devono essere prese in considerazione le cure dentali e le esigenze della toelettatura. I consigli nutrizionali devono essere modulati sulla base delle caratteristiche individuali del paziente e dipendono dalla dieta che il gatto sta con-

Tabella 2
Comuni manifestazioni
delle neoplasie negli animali*

- 1 Tumefazioni anomale che persistono o continuano a crescere
- 2 Ulcere che non guariscono
- 3 Perdita di peso
- 4 Calo di appetito
- 5 Sanguinamenti o scoli da qualsiasi apertura corporea
- 6 Cattivo odore
- 7 Difficoltà a mangiare o deglutire
- 8 Esitazione a compiere un'attività fisica o perdita di vigore
- 9 Rigidità o zoppia persistente
- 10 Difficoltà di respirazione, minzione o defecazione

* Sviluppata dalla Veterinary Cancer Society

sumando al momento e dal suo stato di salute; bisogna anche tenere conto delle preferenze e disponibilità economiche del cliente. Poiché in medicina veterinaria non sono disponibili test di screening per specifici tipi di neoplasia, ai fini del riconoscimento precoce di queste patologie è particolarmente importante l'attenzione del proprietario (Tabella 2). L'identificazione precoce è della massima importanza per il successo del trattamento, ma può essere complicata da una malattia cronica concomitante o dal fatto che il proprietario attribuisce alcuni segnali d'allarme all'avanzare dell'età. L'educazione del cliente può essere facilitata e rafforzata con materiale informativo scritto.

VI. Considerazioni generali

a. Alcune considerazioni relative ai gatti anziani

In questa sede vengono sottolineati alcuni punti che possono non essere ampiamente noti o seguiti. Non si intende affatto esaurire tutti gli aspetti della malattia.

Ipertiroidismo

La determinazione dei livelli sierici totali di T_4 è il primo test di screening suggerito per l'ipertiroidismo. Alcuni gatti ipertiroidei mostrano livelli sierici totali di T_4 entro i limiti della norma (solitamente moderati o ai limiti superiori della norma). In questi casi, il test di soppressione con T_3 , quello di

stimolazione con ormone tireotropico-rilasciante (TRH), l'analisi della T_4 libera mediante dialisi all'equilibrio o la captazione radionuclidica tiroidea possono contribuire alla diagnosi. Tuttavia, i livelli di T_4 libera possono essere aumentati anche in gatti con malattie non tiroidee (ad es., linfoma alimentare) e la misurazione di questo ormone non viene consigliata come singolo test di screening. Potrebbe essere utile un'associazione fra la determinazione della T_4 sierica totale e quella della T_4 libera. Il test di stimolazione con TRH è stato associato a significativi effetti collaterali indotti dalla somministrazione dell'ormone.

L'ipertiroidismo è associato all'aumento della perfusione renale ed all'incremento del tasso di filtrazione glomerulare. Di conseguenza, può mascherare una nefropatia sottostante. Il tasso di filtrazione glomerulare diminuisce in seguito al trattamento dell'ipertiroidismo indipendentemente dalle modalità terapeutiche. Di conseguenza, oltre al monitoraggio post-trattamento di routine, dopo l'inizio della terapia si deve effettuare la valutazione dei parametri renali una volta al mese. Se è nota l'esistenza di un'insufficienza renale concomitante con l'ipertiroidismo, il trattamento d'elezione consiste nella somministrazione di farmaci antitiroidei per os utilizzati alla dose minima efficace. Nel corso della terapia con farmaci antitiroidei si devono monitorare strettamente i parametri renali.

Insufficienza renale cronica

In condizioni normali, il rene felino possiede eccezionali capacità di concentrazione e il valore limite corrispondente ad un'adeguata popolazione di nefroni funzionali in grado di prevenire la comparsa dei segni clinici dell'insufficienza renale non è noto con certezza. Studi sperimentali suggeriscono che i gatti conservano una considerevole capacità di concentrazione dell'urina anche in presenza di una drastica riduzione della massa renale; di conseguenza, l'insufficienza dell'organo può non essere accompagnata da isostenuria. Alcuni gatti con insufficienza renale presentano valori di peso specifico dell'urina superiori a 1.035. Inoltre, la determinazione di questo parametro – che costituisce una misurazione della funzione tubulare renale – è necessaria per differen-

ziare l'iperazotemia prerenale da quella renale primaria. Il riscontro di una proteinuria significativa in assenza di sangue occulto o leucociti nel sedimento suggerisce una perdita glomerulare e si può avere prima che si verificano le modificazioni del peso specifico dell'urina, dell'azotemia o dei livelli di creatinina.

La deplezione potassica è comune nei gatti anziani, in particolare in quelli con insufficienza renale. Per contribuire al controllo dell'ipokalemia, si devono offrire agli animali diete arricchite con potassio e non acidificanti. Anche se alcuni autori hanno consigliato l'integrazione per via orale con questo elemento in tutti i gatti con insufficienza renale cronica, al momento attuale non si dispone di dati sufficienti a sostenere questa raccomandazione. Tuttavia, l'integrazione con potassio per os è indicata quando i livelli sierici dell'elettrolita scendono al di sotto di 4 mEq/l. Per correggere l'ipokalemia si possono utilizzare il potassio gluconato o il potassio citrato, dal momento che entrambi correggono o prevengono gli effetti associati, come la miopatia ipokalemica, la riduzione della funzione renale e l'anoressia. Queste integrazioni determinano anche un effetto alcalinizzante e possono limitare il danno renale progressivo.

In qualsiasi monitoraggio a lungo termine dell'insufficienza renale cronica si devono inserire l'esecuzione regolare dei test per l'identificazione delle seguenti anomalie e la valutazione degli effetti dei relativi interventi di correzione: ipertensione, anemia, iperazotemia, iperfosfatemia, ipokalemia, acidosi, disidratazione, piuria, batteriuria e proteinuria (come indicatore di progressione).

Il calo del peso specifico dell'urina predispone i gatti alle infezioni batteriche del tratto urinario. Nei soggetti con basso peso specifico è indicato il ricorso all'urocoltura ed agli antibiogrammi, dal momento che l'analisi dell'urina non sempre permette di rilevare queste infezioni. La pielonefrite richiede un periodo minimo di 4 settimane di appropriata terapia antimicrobica.

In molti gatti la nefropatia cronica può essere controllata con successo per mesi o anche anni. Le opzioni terapeutiche da prendere in considerazione per il trattamento dell'insufficienza renale cronica sono rappresentate da: diete speciali (*prescription diets*)

povere di fosforo e proteine, agenti di blocco dei recettori H_2 come la famotidina per ridurre la nausea, aumentare l'appetito e controllare il vomito (i gatti possono essere colpiti dalla nausea anche quando non vomitano), fluidi endovenosi per la correzione dell'insufficienza renale cronica scompensata, somministrazione da parte del cliente di fluidi sottocutanei a casa, antipertensivi come l'amlodipina, eritropoietina, leganti del fosforo a livello intestinale, integrazione con potassio, calcitriolo e sodio bicarbonato. Il trattamento dietetico dei gatti con insufficienza renale cronica viene discusso nella sezione "considerazioni nutrizionali".

Ipertensione

L'ipertensione sistemica nel gatto è di solito secondaria alla nefropatia cronica o all'ipertiroidismo. Il 65% circa dei gatti con nefropatia cronica presenta un innalzamento della pressione sanguigna sistemica; l'ipertensione associata a questa malattia richiede un trattamento antipertensivo a lungo termine. L'ipertensione associata all'ipertiroidismo non richiede invece una terapia di questo tipo se l'alterazione tiroidea viene corretta. Sono cause meno probabili di ipertensione l'anemia, l'iperadrenocorticismo e l'ipertensione primaria.

La misurazione indiretta della pressione sistolica risulta affidabile e non invasiva e può essere effettuata in clinica con il metodo Doppler.¹ Si raccomanda l'esecuzione di molteplici misurazioni (almeno 5 letture). La maggior parte dei veterinari ritiene che si debba istituire il trattamento se la pressione sistolica risulta superiore a 180-190 mm Hg. La misurazione della pressione sanguigna va effettuata prima della puntura venosa, quando lo stress subito dal paziente è ancora il minimo possibile. Utilizzando una cuffia ed insufflando lentamente il manicotto è possibile ridurre al minimo la paura del paziente. L'accurato posizionamento del manicotto e la scelta di quello delle dimensioni corrette sono importanti per ottenere misurazioni valide.² L'arto e le dimensio-

ni del manicotto utilizzati devono essere annotati sulla cartella clinica.

I segni clinici dell'ipertensione sono di solito dovuti al danneggiamento degli organi bersaglio caratterizzati da una ricca vascolarizzazione arteriolare. Rientrano in questo gruppo i tessuti oculari, renali, cardiovascolari e cerebrovascolari. I segni oculari sono rappresentati da emorragia retinica o ifema, distacco retinico e cecità. L'ipertensione può aggravare una nefropatia preesistente causando un continuo incremento della pressione di filtrazione glomerulare. Un soffio cardiaco acquisito può essere secondario all'ipertensione e si può avere un'ipertrofia cardiaca compensatoria. Si può verificare un'emorragia vascolare cerebrale dovuta a grave ipertensione che causa crisi convulsive, atassia o collasso improvviso.

Gli agenti terapeutici da utilizzare sono rappresentati da -bloccanti, ACE-inibitori e calcio-bloccanti. Nel trattamento dell'ipertensione felina è stata utilizzata con ampio successo e minimi effetti collaterali l'amlodipina.

Neoplasie

Data la sempre maggiore popolarità e la crescente età della popolazione felina, la cura dei gatti affetti da neoplasie sta diventando una delle componenti più importanti per molte strutture veterinarie. I recenti progressi nell'oncologia felina hanno migliorato le percentuali di risposta al trattamento e prolungato la durata degli intervalli di libertà dalla malattia ed i tempi di sopravvivenza. Tuttavia, molti proprietari di gatti e molti veterinari continuano a non sapere che un'elevata percentuale di questi animali con neoplasia può essere curata definitivamente o liberata dalla malattia per significativi periodi di tempo. Inoltre, i progressi compiuti nella terapia palliativa e negli interventi di sostegno consentono spesso di mantenere questi pazienti in condizioni di vita di buona qualità. È necessario riconoscere che la maggior parte dei proprietari ritiene che la qualità della vita dei loro gatti sia più importante della sua durata.

L'approccio al trattamento delle neoplasie può essere effettuato con intenti curativi o palliativi. I primi spesso prevedono l'impiego di modalità terapeutiche come la chemioterapia, la radioterapia, la chirurgia e, in alcuni casi, la terapia immunoaccrescitiva.

La terapia palliativa è destinata a migliorare la qualità della vita senza necessariamente prolungare il tempo di sopravvivenza. Anche se il controllo del tumore è molto importante, quello che è fondamentale è il sostegno del paziente e, dal momento che la maggior parte dei gatti con neoplasia si trova in età geriatrica, si deve prestare attenzione a condizioni sottostanti come l'insufficienza renale, le affezioni odontoiatriche e le cardiopatie. Inoltre, è necessario trattare adeguatamente disordini gastroenterici, disidratazione, uremia, anemia, leucopenia, sepsi ed altre condizioni che possono essere associate alla stessa terapia anti-neoplastica. Un'altra componente essenziale della cura dei pazienti affetti da neoplasia è l'adeguato controllo del dolore. L'invasione tumorale con conseguente danno tissutale rappresenta la più comune causa di sofferenza. Tuttavia, anche il trattamento, come la chirurgia e la radioterapia, può avere effetti algici. Infine, è importante assicurare il mantenimento dell'appetito mediante somministrazione di farmaci capaci di stimolarlo e fornire ai proprietari le istruzioni relative alla cura, all'igiene ed all'alimentazione dei loro animali.

Col termine "stadiazione" si indica il processo di determinazione dell'entità del tumore primario e della presenza di alterazioni metastatiche o disordini paraneoplastici come l'ipoglicemia, l'ipergammaglobulinemia e l'ipercalcemia. Un'accurata stadiazione è necessaria per determinare l'entità della malattia, indirizzare il ciclo terapeutico e fornire informazioni relative alla prognosi del paziente ed all'impegno, in termini di tempo e denaro, che verrà richiesto al proprietario.

In medicina veterinaria, il motto dell'oncologia è la cura compassionevole. Per intervenire in modo ottimale è necessario che tutti gli operatori che si occupano dell'assistenza sanitaria siano compassionevoli, ben informati e fortemente uniti; queste caratteristiche devono riguardare non solo i veterinari, ma anche gli addetti alla reception, i tecnici sanitari, gli infermieri e tutto il personale che si prende cura degli animali. Nei felini con neoplasia di solito la malattia ha un andamento dinamico, per cui è essenziale una regolare e frequente comunicazione con coloro che si prendono cura degli animali a casa.

¹ Doppler Flowmeter Model 811, Ultrasonic Doppler Flow Detector, Parks Medical Electronics, Aloha, OR.

² Critikon Disposacut della Johnson & Johnson, 1-800-642-6748, manicotti a 2 denti, misuratore neonatale 2 e 3.



L'obesità nel gatto riduce la sensibilità all'insulina di circa il 50%. L'obesità in un soggetto anziano è un fattore di alto rischio per l'insorgenza del diabete mellito (immagine offerta dal Prof. Andrea Boari).

Diabete mellito

La determinazione di una serie di valori glicemici rappresenta il metodo più accurato per valutare la correttezza del tipo, del dosaggio e della frequenza di somministrazione dell'insulina. La misurazione delle concentrazioni in campioni di urina e di sangue prelevati secondo il criterio della casualità può essere fuorviante e va utilizzata soltanto in associazione con le curve glicemiche seriali e le informazioni fornite dal cliente. Le successive determinazioni dei singoli livelli glicemici devono coincidere con il picco di attività dell'insulina, stabilito sulla base delle precedenti curve glicemiche. Al momento attuale, sono necessari ulteriori studi per validare l'applicazione clinica della fruttosamina e dell'emoglobina glicosilata nel trattamento del gatto diabetico. Si deve chiedere al cliente di monitorare l'appetito, l'attività, l'atteggiamento, il consumo di acqua e la produzione di urina. Ad alcuni proprietari si può insegnare a misurare la glicemia a casa, il che contribuisce a ridurre il riscontro di iperglicemia da stress.

Nei gatti con diabete mellito esistono diverse cause di insulinoresistenza, che comprendono: scarso assorbimento dell'insulina sottocutanea, anticorpi antinsulinici, infezioni (come quelle del tratto urinario e del cavo orale), malattie concomitanti (quali pancreatite o nefropatia cronica), obesità, chetoacidosi, acromegalia, iperadrenocorticismi, ipertiroidismo, terapia con glucocorticoidi e somministrazione di progesterone.

Inflammatione intestinale

L'anoressia o la perdita di peso possono essere i soli segni clinici associati all'inflammatione intestinale (IBD, *inflammatory bowel disease*). Quest'ulti-

ma va presa in considerazione dopo aver escluso le altre cause di affezioni gastroenteriche. La diagnosi è supportata dai seguenti criteri: segni clinici compatibili con un'affezione gastroenterica cronica, esclusione attraverso un'approfondita valutazione diagnostica (compresa TLI felina, co-balamina e folati) di malattie metaboliche ed altre affezioni gastroenteriche primarie e presenza di significativi infiltrati cellulari infiammatori negli esami istopatologici, con impossibilità di dimostrare l'esistenza di altre cause di gastroenterite.

La diagnosi definitiva richiede la valutazione di campioni bioptici gastroenterici prelevati mediante endoscopia o laparotomia. Il riscontro istopatologico tipico nell'IBD è rappresentato dall'aumento dell'infiltrazione della lamina propria da parte di linfociti e plasmacellule. L'inflammatione intestinale può essere presente in associazione con colangioepatite e/o pancreatite.

b. Problemi comportamentali nei gatti anziani

Anche se nei gatti anziani si possono sviluppare dei problemi comportamentali primari, si deve sempre prendere prima in considerazione la possibilità che esista un'affezione medica sottostante. Di conseguenza, è essenziale una raccolta completa ed esaustiva dell'anamnesi, in modo da identificare tutti i problemi comportamentali emergenti e quelli sanitari. Malattie, disfunzioni o neoplasie di praticamente tutti gli apparati, il declino sensoriale o cognitivo, le disfunzioni endocrine e le condizioni che portano ad un aumento del dolore o ad una riduzione della mobilità sono tutte cause in grado di contribuire a determinare variazioni del comportamento. È possibile che i problemi comportamentali non vengano manifestati sino a che numerosi stimoli non si sommano per "spingere" l'animale oltre una determinata soglia - oppure che quest'ultima venga abbassata da alcune condizioni mediche. Ad esempio, un gatto timoroso può non mostrare aggressività sino a che non patisce anche un dolore (ad es., a causa di un'affezione dentaria) o una riduzione della mobilità (ad es., per disordini muscoloscheletrici). I gatti colpiti da un declino sensoriale possono essere meno reattivi agli stimoli, ma, quando questi

ultimi vengono infine percepiti, tendono a trasalire più facilmente. L'imbrattamento delle cassette igieniche secondario alla poliuria può indurre un'avversione nei confronti delle cassette stesse che, a sua volta, può portare ad un'eliminazione inappropriata. I pazienti con dolore secondario ad artrite possono trovare difficoltà a raggiungere le cassette igieniche o ad entrarvi. Molti gatti non marciano il territorio anche se vengono esposti a conspecifici invasori, ma possono iniziare a farlo quando si sviluppa una condizione come l'ipertiroidismo. I gatti anziani possono diventare più sensibili alle variazioni ambientali perché la loro capacità di adattamento diminuisce.

Generalmente si ritiene che, come nell'uomo e nel cane, anche nel gatto le capacità cognitive tendano a declinare con l'età. Una patologia di tipo Alzheimer, comprendente diffuse placche -amiloidi all'interno dell'encefalo e dei suoi vasi, è stata identificata nei pazienti anziani della specie umana, canina e felina. Anche se nel gatto l'aterosclerosi è rara, l'encefalo dei felini anziani può subire un'ipossia cronica dovuta a diminuzione della gittata cardiaca, anemia, condizioni che portano ad ipertensione (ad es., ipertiroidismo e nefropatia) ed arteriosclerosi della varietà non lipidica. Con l'età si verifica un'atrofia cerebrale, una dilatazione ventricolare, un calo del numero dei neuroni ed un aumento delle cellule gliali. In effetti, può essere estremamente difficile differenziare le alterazioni fisiologiche da quelle patologiche e la funzione normale dalla disfunzione cognitiva.

Esistono molteplici variazioni neurochimiche associate all'invecchiamento in numerose specie, compresa una caduta dei livelli di serotonina, un aumento della monoaminoossidasi B che porta un declino della dopamina, un calo dell'attività colinergica, una riduzione di quella catecolaminica ed un possibile incremento adrenergico, che conduce ad un'ulteriore riduzione della perfusione cerebrale. Si ha anche un aumento della produzione ed una diminuzione della *clearance* dei radicali liberi.

La diagnosi di disfunzione cognitiva richiede generalmente la presenza di una o più delle seguenti alterazioni comportamentali in assenza di qualsiasi causa fisica: ridotta reazione agli

stimoli, confusione, disorientamento, diminuita interazione con il proprietario, aumento dell'irritabilità, rallentamento dell'obbedienza ai comandi, alterazione dei cicli del sonno, diminuzione della risposta agli impulsi sensoriali, aumento della vocalizzazione e problemi nell'attuazione di comportamenti precedentemente appresi. Anche se al momento attuale nel Nord America non esistono farmaci autorizzati per il trattamento della disfunzione cognitiva nel gatto, sembrano abbastanza promettenti quelli che contribuiscono a normalizzare i neurotrasmettitori che possono aver subito una deplezione (come la dopamina o la serotonina) e quelli che migliorano la perfusione cerebrale. Per controllare o risolvere i problemi comportamentali nel gatto anziano può anche essere necessario impiegare altri farmaci modificatori dell'umore o le tecniche di modificazione comportamentale, oppure effettuare dei cambiamenti nell'ambiente dell'animale. Ad esempio, il gatto che non riesce più ad accedere alla propria cassetta delle deiezioni può aver bisogno che questa venga collocata in un'altra sede o adattata in modo da consentirgli di salirvi ed uscirne e di assumere una posizione di eliminazione appropriata. Analogamente, per i soggetti che depongono con maggiore frequenza feci ed urine può essere necessario aumentare la frequenza delle operazioni di pulizia o il numero delle cassette igieniche.

c. Controllo del dolore

Riconoscere il dolore nel gatto può essere difficile, ma si deve presumere che questi animali lo patiscano nelle medesime circostanze dell'uomo. Un dolore acuto può insorgere a causa di un processo patologico come una pancreatite, un problema gastroenterico, un'afezione delle basse vie urinarie del gatto (FLUTD, *feline lower urinary tract disease*), una neoplasia, un trauma o un intervento chirurgico. Il dolore cronico è spesso associato a patologie muscoloscheletriche, neoplasie o afezioni dentarie croniche. Il dolore produce risposte fisiologiche indesiderabili che compromettono la riparazione delle ferite e la guarigione ed è associato ad un aumento delle percentuali di morbilità e mortalità. Un'accurata valutazione delle condizioni fisiche del paziente (comprese le

funzioni renali, epatiche e cardiopolmonari) risulta utile per scegliere la corretta modalità di controllo del dolore e contribuisce ad evitare conseguenze indesiderate.

Il controllo del dolore acuto

La prevenzione del dolore acuto è importante per ripristinare l'omeostasi metabolica. A meno che non sia controindicato dalle condizioni del paziente, l'intervento analgesico va avviato il più presto possibile dopo la valutazione iniziale del paziente.

Gli analgesici oppiacei, che costituiscono il caposaldo del controllo a breve termine del dolore nel gatto, vengono somministrati facilmente, sono dotati di azioni prevedibili, possono essere fatti regredire chimicamente e determinano in proporzione scarsi effetti collaterali. Tuttavia, tutti i pazienti trattati con un oppiaceo devono essere monitorati e si deve prestare attenzione alle funzioni cardiaca e respiratoria.

Il butorfanolo è un'agonista/antagonista oppiaceo che esercita la propria azione agonista a livello dei siti μ e quella antagonista sui recettori μ . Il butorfanolo antagonizza i μ -agonisti come l'ossimorfone ed il fentanil. La sua potenza analgesica è approssimativamente pari a 4-7 volte quella della morfina. Il butorfanolo ha un limite superiore al di sopra del quale, aumentando il dosaggio, non si ottiene alcuna ulteriore analgesia. Questo farmaco può determinare un'analgesia viscerale della durata di circa 5 ore ed una somatica di 1-1,5 ore. Ne è stata raccomandata la somministrazione prima di un intervento chirurgico. La buprenorfina è un μ -agonista con una potenza approssimativamente pari a 30 volte quella della morfina ed è popolare come analgesico in Europa. La maggior durata d'azione ne fa un farmaco utile per l'analgesia postoperatoria.

L'ossimorfone è un agonista narcotico con una potenza approssimativamente pari a circa 10 volte quella della morfina. I pazienti anziani e quelli con epatopatia richiedono dosi più basse. Dosaggi più elevati possono indurre modificazioni comportamentali. L'ossimorfone può causare depressione respiratoria o del SNC.

Il fentanil viene commercializzato sotto forma di cerotti transdermici ed è stato ampiamente utilizzato in medi-

cina felina. Viene assorbito dal cerotto applicato a livello topico e raggiunge il picco dei livelli entro 3-6 ore. Viene rilasciato nell'arco di circa 3-5 giorni, ma il suo effetto analgesico può persistere per un certo periodo di tempo anche dopo la rimozione del cerotto. Il suo assorbimento dipende dalla temperatura, per cui il paziente deve essere collocato su un materassino a circolazione di acqua calda o su un'altra fonte di calore, in modo da evitare di riscaldare direttamente il cerotto.

È possibile applicare successivamente più cerotti in modo da prolungare l'analgesia. Per prevenire i problemi connessi all'abuso di sostanze stupefacenti nell'uomo, si suggerisce di far riportare ogni volta il paziente in ospedale per la rimozione e l'eliminazione del cerotto.

Fatta eccezione per l'acido acetilsalicilico, i farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) non sono stati ampiamente utilizzati in medicina felina negli Stati Uniti. Recentemente, due agenti di questo gruppo, il carprofen ed il ketoprofene, sono stati impiegati in Europa ed in Canada per il trattamento a breve termine del dolore. Sono state descritte reazioni avverse, quali insufficienza renale e sanguinamenti. Come per la maggior parte degli altri analgesici trattati, nessuno di questi due farmaci è attualmente approvato per l'impiego nel gatto negli Stati Uniti.

Il controllo del dolore cronico

In molti casi può essere difficile riconoscere il dolore cronico nel gatto anziano, a causa della natura insidiosa della sua insorgenza. Gli animali possono apparire riluttanti a muoversi e saltare, oppure progressivamente sempre più irritabili, isolati o aggressivi nei confronti del proprietario o di altri animali. Le modificazioni delle abitudini connesse all'assunzione degli alimenti o all'eliminazione delle deiezioni, compresa l'eliminazione inappropriata, possono rappresentare una conseguenza del dolore cronico. I proprietari spesso attribuiscono questi comportamenti al fatto che l'animale "sta solo invecchiando", per cui è spesso necessario interrogarli accuratamente per evitare errori di interpretazione.

Il trattamento del dolore cronico da osteoartrite è difficile. I corticosteroidi hanno rappresentato il caposaldo

della terapia di questa condizione, ma il loro impiego a lungo termine causa effetti collaterali, in particolare nei gatti con preesistenti affezioni renali, epatiche o altre malattie sistemiche. Inoltre, i corticosteroidi possono provocare ulteriori problemi muscoloscheletrici. Tuttavia, i gatti sono più resistenti delle altre specie animali a queste complicazioni.

I farmaci antinfiammatori non steroidei sono stati utilizzati con un certo successo per attenuare il dolore artritico. Occasionalmente si utilizza l'acido acetilsalicilico, ma si ritiene che la profondità del suo effetto analgesico sia insufficiente per un efficace controllo del dolore. FANS più recenti, come il carprofen ed il ketoprofene, vengono utilizzati in Europa ed in Canada a scopi analgesici nel gatto, ma dal momento che i loro effetti collaterali possono essere gravi, il loro uso è controverso. Generalmente, vengono riservati alle esacerbazioni acute del dolore.

Gli agenti condroprotettivi, come i glicosaminoglicani ed il condroitinsolfato, sono destinati a risolvere alcune alterazioni osteoartritiche consentendo la riparazione della cartilagine articolare. Questi agenti sono disponibili sotto forma di preparazioni iniettabili e per uso orale e sembrano indurre scarsi effetti collaterali. Spesso si utilizzano associazioni terapeutiche. Ad esempio, i gatti osteoartritici possono essere trattati per periodi prolungati con agenti condroprotettivi, con l'aggiunta di altri farmaci come i FANS nei casi in cui viene identificato un dolore acuto.

Le modificazioni ambientali possono contribuire a far sì che il gatto artritico si trovi maggiormente a proprio agio. Possono essere utili rampe rivestite di moquette per favorire l'accesso alle aree pensili, ricoveri riscaldati ed un aiuto da parte del proprietario nelle operazioni di toelettatura. Poiché i gatti anziani possono essere riluttanti a salire le scale, spostare le cassette delle deiezioni in aree più accessibili e sostituirle con altre dai bordi più bassi può servire a prevenire l'eliminazione inappropriata. Il dimagrimento riduce lo stress a cui sono sottoposte le articolazioni compromesse nei gatti sovrappeso. Si devono valutare le terapie alternative, per il loro potenziale ruolo nel trattamento del dolore cronico. L'agopuntura, ad

esempio, si è dimostrata in grado di aumentare i livelli cerebrali di endorfine e di alleviare il dolore nell'uomo, nel cane e nel cavallo. È evidente che sarà necessario condurre molte altre ricerche sul trattamento del dolore cronico nel gatto. Purtroppo, l'indagine scientifica in questo settore è minima e non esistono agenti di comprovata sicurezza per l'impiego a lungo termine. È necessario sviluppare farmaci analgesici e studiare ulteriormente il trattamento del dolore nel gatto.

d. L'anestesia nei gatti anziani

I veterinari sono spesso riluttanti ad anestetizzare un paziente anziano, rischiando di formulare una diagnosi incompleta o attuare un intervento terapeutico inadeguato. L'età, di per sé, non è una ragione per evitare un'anestesia. Gli studi condotti nell'uomo hanno correlato un'elevata incidenza di mortalità nei pazienti anziani sottoposti ad anestesia, ma i tassi più elevati sono associati ai processi patologici in atto piuttosto che all'anestesia stessa.

Per ridurre al minimo i rischi associati all'induzione, al mantenimento ed al risveglio dall'anestesia è necessaria un'approfondita valutazione del paziente. Rivestono primaria importanza la scelta appropriata dei protocolli preanestetici ed anestetici e le procedure aggiuntive. Sono essenziali l'esame clinico completo e l'attuazione di una serie di indagini diagnostiche minime (vedi "test diagnostici nei gatti anziani con segni clinici di malattia" e "senza segni clinici di malattia"), ma può essere necessario eseguire indagini elettrocardiografiche, ecocardiografiche e radiografiche, nonché la determinazione della pressione sanguigna ed ulteriori esami di laboratorio a seconda dei riscontri clinici e/o dei risultati delle prime analisi. Ogni volta che sia possibile, la correzione delle anomalie primarie va iniziata prima dell'intervento. La scelta di un protocollo che il veterinario conosca bene e sappia utilizzare agevolmente può essere uno dei più importanti fattori da prendere in considerazione.

Per evitare le aritmie cardiache indotte dalle catecolamine, è estremamente importante manipolare delicatamente il paziente. I farmaci preoperatori sono generalmente costituiti da associazioni di tranquillanti, oppiacei,

agenti dissociativi e benzodiazepine. Tali associazioni consentono di utilizzare dosaggi più bassi di ogni singolo farmaco, limitando così gli effetti collaterali e permettendo un'induzione più dolce con qualunque metodo scelto. Tuttavia, la selezione dei farmaci preoperatori deve essere stabilita sulla base delle condizioni del paziente. Le associazioni più comunemente utilizzate sono rappresentate da diazepam e ketamina, acepromazina e ketamina, acepromazina con ketamina e butorfanolo e tiletamina e zolazepam. Quest'ultima associazione determina generalmente una durata più prolungata dell'anestesia ed effetti cardiovascolari più pronunciati rispetto a quelle in cui è presente la ketamina. I farmaci anticolinergici vanno utilizzati con cautela, specialmente nei gatti con frequenze cardiache superiori a 180 battiti al minuto. Quando si utilizza ognuno di questi farmaci, è necessario un accurato monitoraggio dei parametri cardiovascolari e respiratori, compresa la pressione sanguigna. Per tutti gli interventi chirurgici, fatta eccezione per quelli più brevi, l'anestetico di mantenimento d'elezione è l'isoflurano, che determina i minori effetti sui parametri cardiovascolari.

Alcuni anestetici devono essere utilizzati con estrema cautela nei gatti anziani, per i loro effetti negativi sull'omeostasi. Ad esempio, il propofolo, un anestetico iniettabile utilizzato per procedure di breve durata, va iniettato lentamente, perché in caso contrario induce apnea. Inoltre, il propofolo può causare ipotensione arteriosa e bradicardia. Dal momento che si tratta di un composto fenolico, il suo uso ripetuto può provocare anemia con corpi di Heinz. La degradazione si fonda sul sistema del citocromo P450, per cui gli effetti possono essere prolungati in presenza di bassi livelli di questo sistema enzimatico.

Tutti i gatti anziani anestetizzati devono essere sottoposti all'applicazione di un tubo orotracheale con manicotto insufflabile per prevenire i fenomeni di aspirazione e garantire un accesso pervio alle vie aeree qualora dovesse risultare necessaria la ventilazione assistita. Quando i gatti vengono mantenuti sotto agenti inalatori come l'isoflurano, la profondità dell'anestesia può essere rapidamente regolata sulla base delle necessità dell'intervento e delle reazioni del paziente. Un catete-

re endovenoso permanente assicura un accesso vascolare e facilita la somministrazione dei fluidi necessari al mantenimento di una perfusione adeguata. Una perfusione inadeguata può esitare in compromissione della funzione renale, ritardo del metabolismo dei farmaci o complicazioni più gravi. Tuttavia, l'eccessiva somministrazione di fluidi può essere causa di ipertensione polmonare, specialmente nei pazienti con compromissione cardiaca o renale. La stima della pressione sanguigna effettuata mediante una tecnica indiretta Doppler fornisce un'indicazione dell'adeguatezza o meno della pressione di perfusione degli apparati vitali.

Altre tecniche utilizzabili sono rappresentate da elettrocardiografia continua, monitoraggio della respirazione e pulsossimetria. Si raccomanda la misurazione periodica della temperatura rettale, dal momento che il mantenimento della temperatura corporea, importante in tutti i pazienti operati, è critica nei gatti anziani con diminuzione del grasso corporeo. Porre i pazienti anestetizzati su tavole riscaldate, coperte termiche o materassini a circolazione di acqua calda può minimizzare la perdita di calore durante il periodo anestetico e postanestetico. Le incubatrici per infanzia rappresentano spesso un mezzo adatto per apportare calore nel periodo postanestetico. Dal momento che i gatti perdono calore dalle estremità, per ridurre questa dispersione può anche essere utile coprirne le zampe con calzini da neonati, oppure avvolgere il paziente in un foglio di materiale da imballaggio del tipo c.d. "millebolle" o far passare la linea del deflussore IV attraverso una fonte di calore. Il monitoraggio del paziente deve continuare fino a che questi non è in grado di mantenere l'omeostasi senza assistenza.

e. Considerazioni nutrizionali

Le esigenze nutrizionali cambiano durante l'invecchiamento, ma pochi studi hanno preso in considerazione queste necessità nei gatti fra l'ultimo quarto e l'ultimo terzo dell'arco della loro vita. In attesa di ulteriori informazioni, è possibile offrire soltanto alcune indicazioni presuntive, oltre ai generici buoni consigli basati su anamnesi dietetica, esame clinico ed esecuzione degli appropriati test diagnostici. L'anamnesi dietetica deve es-

sere raccolta interrogando la persona che si occupa di alimentare il gatto e deve permettere di stabilire che cosa mangia (in modo sufficientemente dettagliato da consentire di acquistarlo con esattezza per quanto riguarda marca, formato e aroma), che quantità ne consuma in unità standard (l'espressione "una tazza" può significare una tazza intesa come unità di misura da 230 cc per il clinico, ma una tazza da bere, da 340 cc, per il cliente), lo schema di somministrazione degli alimenti (*ad libitum*, ai pasti o con qualche associazione di queste due soluzioni), l'offerta di bocconcini, integratori od ogni altro alimento, la qualità dell'appetito del gatto (vorace, eccellente, buono, discreto o scarso) e le recenti modificazioni verificatesi in una qualsiasi di queste caratteristiche, con l'eventuale spiegazione conosciuta. L'esame clinico deve comprendere la determinazione del peso e del punteggio di condizione corporea, la valutazione delle feci e della qualità del mantello, nonché gli abituali parametri.

Gatti anziani sani

I gatti anziani sani devono consumare diete con le quali il veterinario abbia avuto un'esperienza positiva, che siano prodotte da aziende affidabili e che abbiano superato le prove di alimentazione approvate dall'Association of American Feed Control Officials (AAFCO). I problemi correlati alle diete possono aumentare se si utilizzano formulazioni sconosciute, non testate o fatte in casa. Si deve incoraggiare un'adeguata assunzione di acqua e, se il gatto sembra predisposto alla disidratazione, è possibile spingerlo a bere di più con l'offerta di acqua in bottiglia o corrente prelevata da un rubinetto o una fontana. Alcuni gatti preferiscono che la loro acqua venga "aromatizzata" con l'aggiunta di piccoli cubetti di ghiaccio preparati con brodo di pollo o di pesce sciolti nelle ciotole dell'acqua. L'offerta di acqua fresca in ciotole piene e dall'imboccatura larga può facilitare l'assunzione. È anche utile distribuire più ciotole in casa, in aree facilmente accessibili al gatto.

Non esistono prove che le diete speciali "per anziani" siano necessarie se il gatto è sano e consuma una formulazione di mantenimento per adulti nutrizionalmente bilanciata e com-

pleta. Tuttavia, la maggior parte delle diete commerciali attualmente presenta una restrizione dei livelli di magnesio ed è formulata per indurre un pH urinario acido, al fine di diminuire il rischio di urolitiasi da struvite. Quest'ultimo nei gatti anziani diminuisce, mentre aumenta quello dell'urolitiasi da ossalati, in particolare nei soggetti con più di 10 anni di vita. Dal momento che alcuni ritengono che gli alimenti per gatti formulati per prevenire la formazione dei cristalli di struvite contribuiscano a quella dell'ossalato di calcio, nei felini in età avanzata potrebbero essere più appropriate le diete non caratterizzate da una restrizione del tenore di magnesio e capaci di mantenere un pH urinario più vicino alla neutralità.

Se è necessario effettuare una modificazione della dieta, occorre introdurla gradualmente nell'arco di una settimana o più per consentire lo svolgimento delle lente risposte fisiologiche di adattamento che spesso si accompagnano all'invecchiamento. Alcuni gatti abituati ad avere costantemente accesso al cibo possono fare resistenza alle variazioni della dieta. Per questi animali, l'alimentazione può essere ridotta a due pasti al giorno. Quando il gatto si è adattato al nuovo schema di alimentazione, è possibile ridurre l'assunzione della dieta abituale ed offrire quella nuova o una miscela delle due. Tuttavia, è importante assicurarsi che il paziente consumi una quantità sufficiente di calorie.

Man mano che i gatti invecchiano, il livello di attività generalmente diminuisce, per cui è possibile che per mantenere una moderata condizione corporea siano necessarie meno calorie con una riduzione della quota consumata. In una segnalazione è stato riscontrato che la digeribilità di una dieta umida standard diminuiva dall'84% circa nei gatti di 14 mesi al 75% in quelli di 14 anni. I gatti anziani si adattavano alla diminuita digeribilità aumentando l'assunzione per mantenere il bilancio energetico.

Le esigenze di proteine nei gatti anziani in confronto a quelli giovani non sono note ma, rispetto ad altre specie, i felini di tutte le età sembrano presentare necessità proteiche relativamente elevate. I fabbisogni vitaminici e minerali dei gatti sani anziani non sembrano essere diversi da quelli dei soggetti più giovani, per cui non è ne-

cessario effettuare un'integrazione se si utilizza una dieta soddisfacente. In caso contrario, è più efficace cambiare la dieta, passando ad una adeguata, piuttosto che correggere le carenze di quella insoddisfacente. Anche gli antiossidanti della dieta possono ritardare la progressione del normale processo di invecchiamento, ma non è stato documentato alcun beneficio dell'integrazione. Inoltre, gli antiossidanti, come conservanti, sono già presenti nella maggior parte degli alimenti per gatti.

Per garantire una nutrizione adeguata, occorre monitorare il consumo di cibo dei gatti anziani. Alcuni possono trarre vantaggio dal fatto di essere alimentati con una dieta caratterizzata da una maggiore densità di principi nutritivi, in modo da assicurare la corretta assunzione di quelli essenziali. Ad esempio, i gatti necessitano di almeno 4,4 g di proteine per kg di peso corporeo al giorno. Un gatto che consumi 62,2 kcal/kg/die dovrebbe soddisfare le proprie esigenze consumando una dieta con il 25% di proteine, mentre se venissero consumati soltanto 46,6 kcal/kg/die sarebbe necessaria una dieta con il 30% di proteine. Quindi, l'assunzione dei pazienti anziani deve essere valutata individualmente per determinare le densità di principi nutritivi necessarie nella formulazione. Inoltre, il monitoraggio da parte del cliente del consumo di cibo fornisce un sistema di rilevamento precoce dei problemi di salute, dal momento che una variazione del consumo di alimento costituisce comunemente un segno precoce di malattia.

L'incidenza dell'obesità raggiunge un picco fra il 6° e l'8° anno di età, diminuisce leggermente dopo il 10° e declina nettamente in seguito. Il punteggio di condizione corporea, o BCS (Tabella 2) può essere utilizzato per fornire una stima più accurata della massa corporea magra di quella che si può ottenere basandosi soltanto sul peso. I gatti con un BCS pari a 5 sono maggiormente esposti al rischio di malattie muscoloscheletriche, diabete mellito, lipidosi epatica e mortalità precoce. Possono anche presentare un maggior rischio anestetico e chirurgico, una riduzione dell'immunocompetenza ed un incremento delle affezioni cardiovascolari. Per ottenere la riduzione del peso, è necessario accertare l'assunzione di energia da parte del

paziente al momento della valutazione e poi ridurla in misura sufficiente ad indurre la perdita dell'1 o 2% del peso corporeo alla settimana fino a ripristinare un peso sano. Anche se molti esperti di nutrizione veterinaria ritengono che per ottenere il dimagrimento si possa utilizzare senza rischi qualsiasi dieta di mantenimento per adulti nutrizionalmente bilanciata e completa, i prodotti terapeutici o commerciali specificamente formulati un modo da fornire un ridotto apporto calorico consentono tipicamente di regolare il livello di principi nutritivi in modo che i pazienti possano consumare in quantità normali tutti gli altri a fronte di una riduzione dell'assunzione calorica.

Gatti anziani malati

I più comuni problemi di salute dei gatti anziani sono rappresentati da affezioni orali, insufficienza renale cronica, malattie cardiovascolari, ipertroidismo, neoplasie e diabete mellito. In questa sede vengono fornite le indicazioni presumibilmente utili per stabilire la dieta e l'alimentazione dei soggetti affetti da alcuni problemi comuni, ma molti di questi suggerimenti sono basati su poco più che l'esperienza clinica e devono essere considerati con cautela.

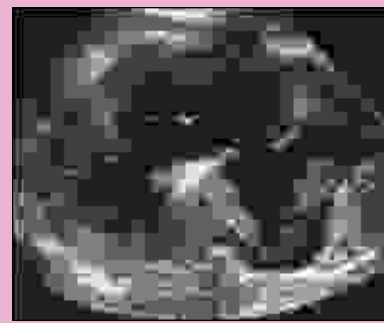
Affezioni orali

I problemi dentali possono inibire l'assunzione di cibo, deprimere l'appetito ed esitare in un calo di peso. L'accurato esame del cavo orale deve costituire una parte di routine della valutazione clinica dei pazienti geriatrici e le anomalie riscontrate devono essere trattate in modo appropriato. Se il gatto mostra disagio alla masticazione degli alimenti secchi, può essere necessario passare a quelli umidi.

Insufficienza renale cronica

I principi nutritivi che attualmente vengono considerati come un motivo di preoccupazione per i gatti con insufficienza renale cronica sono rappresentati da fosforo, proteine e potassio.

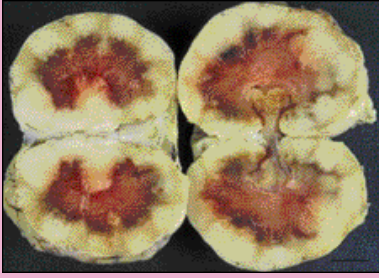
La restrizione del fosforo sembra essere più importante di quella proteica ai fini del ritardo della progressione della nefropatia cronica e dei suoi effetti nel cane e nel ratto. La restrizione dei fosfati nella dieta può essere utile ai gatti con insufficienza renale



Aspetti ecografici renali in corso di linfoma (immagine gentilmente offerta dal Dott. Claudio Bussadori).

cronica, ma non sono ancora stati documentati evidenti benefici. Sfortunatamente, l'avversione di molti gatti verso i leganti del fosforo limita l'entusiasmo per il loro impiego. Poiché gli ingredienti contenenti proteine sono la fonte primaria dei fosfati della dieta, uno dei possibili vantaggi della restrizione proteica nella formulazione è la riduzione dei livelli di fosforo. L'assunzione di proteine con la dieta deve essere sufficiente a mantenere un punteggio di condizione corporea magra pari a 3, un risultato che generalmente si ottiene con il consumo di almeno 4,4 g/kg/die di proteine di elevato valore biologico.

Il suggerimento di attuare la restrizione delle proteine non essenziali della dieta per i pazienti con uremia si basa sulla premessa che ciò diminuisca la produzione di cataboliti azotati, alleviando così i segni clinici ad essi associati come l'anoressia, il vomito, le ulcere uremiche, la letargia e la perdita di peso. Tuttavia, non esiste alcuna prova che un simile effetto si verifichi nel gatto o che il consumo di una dieta a ridotto tenore proteico rallenti la progressione della nefropatia. Di conseguenza, attualmente non c'è ragione di ridurre l'assunzione proteica nei gatti che non mostrano segni clinici di nefropatia o in quelli che presentano soltanto una lieve iperazotemia. In effetti, l'inadeguata assunzione di proteine può causare la deplezione delle stesse, con le relative conseguenze, anche nei gatti sani. La deplezione potassica si riscontra comunemente nei gatti anziani, specialmente in quelli con insufficienza renale. Per contribuire al controllo dell'ipokalemia si devono offrire diete non acidificanti arricchite con potassio. Anche se alcuni hanno suggerito l'integrazione con



Aspetti anatomo patologici di linfoma renale*
(immagine gentilmente offerta dal Dott. Claudio Bussadori).

questo elemento per os in tutti i gatti con insufficienza renale cronica, al momento attuale non si hanno prove sufficienti a sostegno di questa raccomandazione. Tuttavia, l'integrazione con potassio per via orale è consigliata quando i livelli sierici di questo elemento scendono al di sotto di 4 mEq/l. Per correggere l'ipokalemia, si possono utilizzare sia il potassio gluconato che il potassio citrato, che possono correggere o prevenire gli effetti associati alla condizione come la miopatia ipokalemica, la riduzione della funzione renale e l'anoressia. Gli integratori potassici esercitano anche un effetto alcalinizzante e possono limitare il danno renale progressivo.

L'acidosi metabolica è comune nei gatti con insufficienza renale cronica ed è stato dimostrato che contribuisce alla progressione di questa malattia. Di conseguenza, si deve evitare l'impiego di diete che acidifichino l'urina nei pazienti con insufficienza renale. La maggior parte delle formulazioni studiate per questi soggetti è di tipo non acidificante e, da questo punto di vista, risulta utile. Queste diete presentano spesso anche una restrizione dei livelli di fosforo, che può contribuire a limitare la progressione della nefropatia e l'iperparatiroidismo secondario renale, con conseguente mineralizzazione dei tessuti molli ed osteodistrofia renale.

Malattie cardiovascolari

I pazienti con insufficienza cardiaca congestizia possono essere obesi o cachettici, per cui il loro fabbisogno energetico varia. La deplezione potassica è un potenziale problema associato all'impiego di diuretici dell'ansa, come la furosemide, nei pazienti con insufficienza cardiaca congestizia. In questi gatti, la carenza di magnesio può essere più comune di quanto non

venga generalmente rilevata a causa del consumo di diete a ridotto tenore di magnesio e della dispersione di questo elemento indotta da diuretici, digitale ed aldosterone.

L'uso di diete acidificanti dell'urina a ridotto tenore di magnesio nei pazienti trattati con diuretici o digitale o in quelli con ipertensione o ipokalemia è da evitare. Nei gatti ipertesi può essere utile la restrizione del sodio, ma la modificazione della dieta, da sola, è spesso insufficiente ad abbassare la pressione sanguigna.

Iperparatiroidismo

Le attuali indicazioni nutrizionali sono limitate ad assicurare un adeguato apporto calorico.

Neoplasie

L'assunzione di cibo nei pazienti con neoplasie deve essere strettamente monitorata e si deve garantire un sostegno adeguato prima che si verifichi una perdita di peso. Le diete facilmente digeribili ed altamente appetibili contenenti principi nutritivi ad elevata biodisponibilità possono aiutare il paziente a mantenere le proprie riserve nutrizionali. Se è necessario un supporto di tipo invasivo, l'approccio d'elezione è rappresentato dalla via enterale. Poiché la risposta di guarigione della maggior parte dei pazienti con neoplasie è più lenta, le sonde da gastrostomia o digiunostomia non devono essere rimosse prima di due settimane dopo l'inserimento, anche se la capacità del paziente di mangiare viene recuperata prima di questa data. Nei gatti con neoplasie è stata suggerita l'offerta di maggiori quantità di arginina, carotene, cistina, fibra, glutamina, acidi grassi omega-3 e/o taurina, ma al momento attuale non sono disponibili dosaggi validati o dati di sostegno per questi principi nutritivi.

Diabete mellito

Gli scopi primari del trattamento nutrizionale dei gatti diabetici anziani sono simili a quelli dei giovani: raggiungere e mantenere una condizione corporea ottimale (BCS pari a 3), ridurre al minimo le fluttuazioni postprandiali della glicemia alimentando gli animali con diete povere di zuccheri semplici ed adattare il tipo di dieta, la quantità consumata ed il momento dei pasti agli effetti della som-

ministrazione di insulina esogena o di altre terapie. Nei gatti anziani si deve monitorare accuratamente l'assunzione di cibo. Il ruolo della fibra della dieta nel trattamento del diabete mellito resta controverso.

Altre malattie

I gatti anziani sono colpiti da molte malattie che si riscontrano anche in quelli giovani. In questi casi, le indicazioni relative alla dieta ed alla modalità di alimentazione dei pazienti anziani differiscono principalmente per la maggiore preoccupazione di un'adeguata assunzione di principi nutritivi a fronte di un calo dei livelli di attività e dell'appetito. Anche se la correlazione fra dieta e formazione e composizione di uroliti è complessa e non ancora completamente compresa, indipendentemente dal tipo di calcolo, i gatti di tutte le età con un'anamnesi di urolitiasi devono essere alimentati con una dieta ad elevato tenore di umidità (alimenti umidi) ed incoraggiati al consumo di acqua. Dal momento che alcuni ritengono che gli allergeni presenti negli alimenti svolgano un certo ruolo nella patogenesi di certi casi di infiammazione intestinale, la terapia dietetica può essere utile. Spesso si raccomandano tentativi terapeutici da attuare con una dieta facilmente digeribile contenente una fonte di proteine e carboidrati mai offerta in precedenza all'animale. L'inserimento degli acidi grassi omega-3 nella formulazione si è dimostrato dotato di effetti antinfiammatori sulla mucosa gastroenterica e può essere utile nei pazienti con infiammazione intestinale. Come nel caso del trattamento del diabete mellito, il ruolo della fibra della dieta nella terapia dell'IBD non è chiaro.



Gatto con IBD: evidente stato di denutrizione dovuto al grave malassorbimento (immagine offerta dal Prof. Andrea Boari).

f. Considerazioni relative all'alimentazione

I proprietari devono monitorare l'assunzione giornaliera di cibo dei gatti anziani. Un calo dell'appetito rappresenta spesso un primo segno di aggravamento di un problema o dello sviluppo di complicazioni. I proprietari dei gatti anziani ammalati possono spingerli a mangiare offrendo loro i cibi preferiti, collocati in ciotole ampie e poco profonde, riscaldati o inumiditi, lasciando a disposizione frequentemente dell'alimento fresco ed in ambiente tranquillo ed accarezzando il gatto durante il pasto. Nei felini è possibile indurre un'avversione appresa (rifiuto di un alimento perché la sua presenza è stata associata ad un'esperienza sgradevole) offrendo cibi nuovi, come una dieta veterinaria, a gatti malati ospedalizzati. Il rischio di sviluppo di un'avversione appresa può essere minimizzato ritardando l'introduzione di una nuova dieta sino a che le condizioni del gatto malato non siano migliorate. Non si deve compromettere la salute del paziente offrendogli ostinatamente soltanto un alimento terapeutico o specificamente formulato per adattarsi alle sue condizioni. Per un gatto malato è meglio mangiare qualcosa, anche se non si tratta della dieta ottimale, piuttosto che non mangiare niente del tutto.

Nei pazienti che necessitano di una terapia farmacologica, le interazioni fra farmaci e principi nutritivi possono influire sull'assunzione della dieta o sui fabbisogni nutrizionali.

Come tutte le raccomandazioni fatte ai clienti riguardo ai loro gatti, anche quelle nutrizionali richiedono la valutazione individuale dei singoli pazienti. Inoltre, è consigliabile agire con cautela per cercare di estrapolare i risultati di studi condotti in altre specie. Resta da dimostrare sino a che punto i ratti, i cani e i pazienti umani anziani siano simili ai gatti della stessa fascia di età. Tenere i gatti anziani normali in una condizione corporea moderata, offrire loro diete soddisfacenti ed incoraggiare l'attività fisica significa fare molto per aiutarli a sviluppare appieno la loro speranza di vita genetica.

g. Afezioni del cavo orale nei gatti anziani

Le malattie del cavo orale rappresentano una causa spesso sottovaluta-

ta di significativa morbilità nel gatto anziano e possono contribuire ad un declino generale dell'atteggiamento e della salute complessiva. Il trattamento appropriato conduce spesso ad un marcato miglioramento della qualità della vita e del livello di attività. Tuttavia, è possibile che alcuni proprietari non rilevano i segni clinici di periodontite, gengivite, stomatite, odontopatie, ulcere orali o tumori del cavo orale. Inappetenza, perdita di peso, alitosi, battere i denti, masticazione e/o deglutizione anormale, riduzione della toelettatura o scolo nasale (solitamente monolaterale) sono segni clinici comuni, ma possono passare inosservati o essere attribuiti ad altre cause. Le malattie del cavo orale sono spesso accompagnate da infezione e possono esitare in batteriemia o setticemia intermittenti. A sua volta, ciò può condurre a disordini di altri apparati quali iperglobulinemia da stimolazione immunitaria, nefropatia da immunocomplessi, nefrite interstiziale cronica, epatite ed eventualmente malattie cardiovascolari. Oltre alle affezioni secondarie, le alterazioni orali possono causare modificazioni dei risultati dei test diagnostici a causa dell'iperglobulinemia (aumento delle proteine totali e delle globuline), dell'epatopatia reattiva (aumento dell'ALT) e della setticemia (neutrofilia, corpi di Doehle ed alterazioni tossiche). Queste modificazioni non devono ritardare l'anestesia ed il trattamento delle affezioni dentali.

Anche se alcune lesioni macroscopiche risultano visibili nel corso dell'ispezione di routine, nella maggior parte dei gatti non è possibile effettuare un esame approfondito del cavo orale senza ricorrere alla sedazione o all'anestesia (vedi "Anestesia geriatria"), specialmente se la bocca è dolente. L'esame deve comprendere l'accurata ispezione delle labbra, della gengiva (compresa la misurazione della profondità delle tasche periodontali), dei denti (compresa la valutazione delle lesioni da riassorbimento), di tutte le superfici della lingua, dell'orofaringe, del rinofaringe e della laringe. Le radiografie del cavo orale sono indicate se vengono identificate periodontopatie significative o si sospettano ritenzione di radici dentarie, lesioni da riassorbimento, alterazioni ossee o ascessi apicali. In effetti, la valutazione radiografica

viene suggerita in caso di identificazione di qualsiasi lesione orale (ad esempio, una neoplasia può essere erroneamente diagnosticata come una gengivite). Il miglior dettaglio si ottiene utilizzando una pellicola radiografica odontoiatrica, ma si possono impiegare anche pellicole radiografiche standard ad elevato dettaglio. Gli apparecchi radiografici standard possono consentire di ottenere buoni risultati con entrambi i tipi di pellicola se si utilizzano parametri di esposizione e tecniche appropriate. Tuttavia, le unità radiografiche da odontoiatria sono più versatili, più facili da utilizzare, e richiedono una manipolazione minima del paziente per ottenere radiografie dei denti di elevata qualità. Va notato che le modificazioni indotte dal processo di invecchiamento sono talvolta difficili da differenziare radiograficamente dalle periodontopatie iniziali o lievi. Con un invecchiamento normale, la radiopacità delle strutture ossee di sostegno aumenta e la lamina dura risulta meno discernibile. La diminuzione di distinzione della lamina propria potrebbe essere erroneamente interpretata come una periodontopatia. L'aumento della radiopacità dell'osso potrebbe essere confusa con una sclerosi o con una risposta ad un'inflammazione ossea cronica.

Dopo l'ispezione e l'esame radiografico, si devono prelevare campioni biotici da destinare alle indagini citologiche ed istopatologiche dalle aree anormali, in particolare se esiste qualche motivo di preoccupazione circa le caratteristiche della lesione e se si sospetta una neoplasia. Quindi, si deve mettere in atto il necessario ed appropriato trattamento delle affezioni dentali presenti, della periodontite e della gengivite. La somministrazione di routine di antimicrobici è controversa. È possibile prescrivere farmaci aggiuntivi a seconda dei riscontri clinici e dei risultati delle biopsie o delle procedure diagnostiche. Se si identifica una lesione neoplastica invasiva, sono necessarie un'ulteriore valutazione ed uno specifico trattamento. Sulla cartella clinica del paziente si deve registrare una descrizione completa dei risultati dell'ispezione del cavo orale, delle indagini condotte dei risultati delle biopsie e delle indicazioni terapeutiche. La cartella clinica deve comprendere una scheda della dentizione; su questa, de-

vono venire chiaramente identificate le aree colpite dalla malattia, la profondità dei solchi periodontali e la perdita di denti. Poiché la cura del cavo orale deve essere un processo continuo, il mantenimento di valide registrazioni è essenziale per monitorare le variazioni e documentare i miglioramenti o la progressione della malattia.

La partecipazione del proprietario al programma di cura della salute del cavo orale migliora i risultati ottenibili e rallenta la progressione della malattia in molti gatti. Al cliente si deve fornire una chiara descrizione del piano relativo alle future cure dentarie, comprese le possibilità di interventi a casa. Questi ultimi comprendono la spazzolatura dei denti, la loro pulizia con una garza, l'introduzione nella bocca di un dentifricio enzimatico, l'uso di specifici alimenti commerciali come CET® chews e Prescription Diet® Feline t/d® (se non controindicati a causa di specifiche esigenze nutrizionali). Il programma di cura a casa deve adattarsi alle aspettative, alle capacità ed allo stile di vita del proprietario. I programmi di rivalutazione, le diete e le visite di routine di profilassi dentale per un particolare paziente variano a seconda di questi fattori e di tutti gli eventuali problemi sanitari coesistenti.

h. La perdita di un animale da compagnia, eutanasia e conforto nel dolore

Come veterinari, uno dei nostri ruoli più importanti è quello di comprendere e rispettare il legame uomo/animale e l'impatto che la perdita di un compagno di questo tipo può avere sui nostri clienti. Aiutare i proprietari a prepararsi alla perdita di un animale anziano ed al dolore che ciò può provocare ci consente di offrire un servizio utile che sarà ricordato favorevolmente. Coinvolge la capacità del proprietario di affrontare la perdita di un animale amato e può fare la differenza

nella sua decisione di procurarsene un altro oppure no.

Durante l'eutanasia, il processo di elaborazione della sofferenza da parte del cliente può essere facilitato da diversi passi. I proprietari devono comprendere che l'eutanasia è l'atto di provocare la morte senza dolore. Si tratta di una scelta umanitaria per i gatti in condizioni di malattia terminale o per quelli che conducono una vita di qualità molto bassa a causa di problemi non risolvibili con un intervento medico. Il ruolo del veterinario è quello di fornire informazioni ed aiutare il proprietario a giungere ad una decisione; si deve stare attenti a non giudicare o condannare. La decisione deve idealmente comprendere la partecipazione dell'intera famiglia. Una pianificazione in anticipo può servire a preparare tutti i componenti all'eventuale perdita di un amato compagno.

Si deve permettere che il cliente sia presente all'eutanasia, dal momento che ciò risulta spesso utile per il processo di elaborazione del dolore. Queste persone devono essere trattate con compassione e l'intera operazione va condotta con rispetto ed attenzione, per quanto possibile in una sala privata. L'eutanasia effettuata a casa del proprietario può presentare aspetti favorevoli sia per il cliente che per l'animale e va presa in considerazione in particolari situazioni. È importante discutere in anticipo le varie possibilità di smaltimento delle spoglie, e spiegare ciò che si potrà verificare durante il processo dell'eutanasia (ad es., mancata chiusura degli occhi, protrusione della lingua, spasmi muscolari, respirazione agonica o perdita di deiezioni). In tutti i casi in cui è possibile, il cliente deve firmare il consenso informato all'eutanasia. In determinate situazioni, come quelle che si verificano nel corso di un intervento medico o chirurgico di emergenza, può capitare di dover prendere

una decisione immediata in assenza del cliente. In questi casi, è bene ottenere un assenso telefonico alla presenza di una terza persona che funge da testimone e documentare il fatto sulla cartella clinica.

L'inserimento preventivo di un catetere endovenoso e l'esecuzione della sedazione prima dell'eutanasia sono di solito utili per ridurre al minimo le complicazioni. Auscultare il torace dopo l'esecuzione dell'iniezione eutanasica e dichiarare che il gatto è morto aiuta il cliente a convincersi che tutto è finito. Dopo l'eutanasia, se lo desidera, il proprietario deve avere il tempo di restare solo con il gatto. Il corpo può essere coperto del tutto o in parte, mostrando soltanto la testa. Alcune persone amano spazzolare il loro gatto, tagliare un ciuffo di peli per ricordo o comporre il corpo, spesso insieme al suo giocattolo o coperta favoriti.

I clienti e i membri del personale veterinario non devono avere alcun timore di esprimere i propri sentimenti di dolore. Le discussioni relative al processo di superamento della sofferenza possono essere importanti, dal momento che molti proprietari non si rendono conto che questa può essere pari a quella che si accompagna alla perdita di una persona cara. Tuttavia, in questo caso il supporto emotivo offerto da compagni di lavoro ed amici può essere del tutto assente. I proprietari di animali da compagnia devono essere informati dell'esistenza di pubblicazioni in cui vengono trattati i vari aspetti della perdita dei loro compagni, gruppi di sostegno e linee telefoniche specifiche per coloro che l'hanno subita ed altre possibilità di conforto (vedi Appendice A). Entro pochi giorni dalla perdita dell'animale, è bene contattare il cliente per telefono, con un messaggio di condoglianze o una lettera personale. Per i proprietari, può essere di conforto fare un'offerta in memoria del loro gatto ad un'opera assistenziale che si occupi di felini.

VII. Appendici

a. Riferimenti utili per il sostegno psicologico ai proprietari

Linee telefoniche di sostegno per la perdita degli animali da compagnia

Pubblicazioni informative per i proprietari

Libri per proprietari

Libri per bambini

Siti web

b. Associazioni

c. Scheda di indagine anamnestica preventiva

Nome del proprietario _____

Data _____

Nome dell'animale _____

Età _____

	Assente	Lieve	Moderato	Grave	Quando è iniziato il problema?
1) Peso del gatto____ Perdita di peso____					
2) Appetito: Aumento____ Diminuzione____					
3) Vomito____ Diarrea____					
4) Costipazione/defecazione difficoltosa					
5) Aumento dell'assunzione di acqua____ Aumento della produzione di urina____					
6) Masse/tumori____ Problemi cutanei____ Descrizione:_____					
7) Alito cattivo/Piaghe gengivali/Masticazione difficoltosa					
8) Diminuzione della coscienza____ Confusione/perdita di coscienza					
9) Tendenza a sporcare in casa____ Spruzzare urina____ Descrizione:_____					
10) Diminuita capacità di riconoscere persone o animali o di ubbidire a comandi precedentemente appresi Descrizione:_____					
11) Diminuzione dell'affetto/rapporto interattivo con i proprietari					
12) Masticazione, leccamento, ingestione di oggetti non alimentari Descrizione:_____					
13) Aumento di irritabilità/aggressività____					
14) Aumento di paura/ansietà____					
15) Ridotta tolleranza alle manipolazioni					
16) Diminuzione dell'udito o "udito selettivo"					
17) Comportamenti ripetitivi quali ad es., maneggio, eccessiva toelettatura Descrizione:_____					
18) Diminuzione della toelettatura o della cura del proprio corpo					
19) Tremori/scuotimenti muscolari					
20) Debolezza/incoordinazione					
21) Difficoltà a salire le scale/aumento della rigidità					
22) Diminuzione dell'attività – dorme di più					
23) Eccessiva vocalizzazione: Di giorno____ Di notte____					
24) Sveglia i proprietari di notte					

Altri problemi/motivi di preoccupazione: _____

Trattamenti farmacologici: _____

Problemi medici in atto: _____

d. Scheda di controllo mensile per un gatto felice e sano!

Il mio gatto:	MESE 1 SI/NO	MESE 2 SI/NO	MESE 3 SI/NO	MESE 4 SI/NO
1) si comporta normalmente – è attivo e di buon umore				
2) non si stanca facilmente con un esercizio moderato				
3) non presenta convulsioni o episodi di svenimento				
4) ha un appetito normale, senza significativa perdita di peso				
5) ha una sete normale e beve la solita quantità di acqua (circa 65 ml per kg al giorno o meno)				
6) non vomita né rigurgita cibo indigerito				
7) produce feci di aspetto normale (compatte/formate, senza sangue o muco)				
8) urina in quantità e con frequenza abituali, il colore è normale				
9) utilizza sempre la cassetta delle deiezioni e in casa non sono presenti odori sgradevoli imputabili agli animali				
10) non ha abitudini fastidiose (mordere, scavare, masticare, graffiare, spruzzare urina)				
11) presenta gengive rosee e non arrossate né gonfie o sanguinanti				
12) ha denti bianchi e puliti, liberi da placca, tartaro o alito cattivo				
13) ha un naso umido, senza scoli né starnuti				
14) ha occhi lucenti, limpidi e senza scoli				
15) non si trascina sulla pancia, né si morde eccessivamente				
16) ha un mantello completo e lustro, senza zone prive di pelo né grovigli e zone di muta eccessiva				
17) non si gratta, lecca o mastica eccessivamente				
18) presenta una cute priva di scaglie secche, mantello assottigliato, non untuoso e senza cattivo odore				
19) non presenta pulci, zecche, pidocchi o acari				
20) sul suo corpo non si trovano masse/bozzellature				
21) ha le orecchie pulite e senza odori				
22) non scuote la testa, né si gratta le orecchie				
23) ha un udito normale e reagisce come al solito all'ambiente				
24) cammina senza mostrare rigidità, dolore o difficoltà				
25) ha zampe di aspetto sano ed unghie corte				
26) respira normalmente, senza sforzarsi né tossire				

e. Scheda di valutazione clinica

Cliente _____ Gatto _____ Data _____

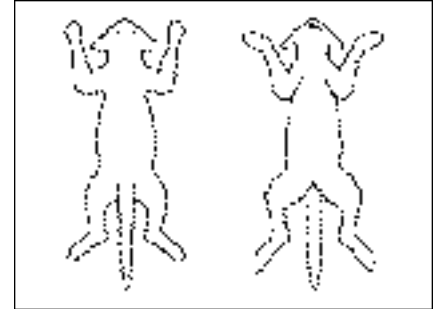
Esaminato da _____ Tecnico/Assistente _____

Normale 37,9-38,3° C

Peso _____ Temperatura _____

Età _____ F FS M MN

Dieta _____



<p>1. ATTEGGIAMENTO <input type="checkbox"/> Normale/Vigile <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>2. IDRATAZIONE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>3. MANTELLO E CUTE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Prova del pettine negativa per la ricerca di pulci <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>4. OCCHI <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>5. ORECCHIE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>6. NASO E GOLA <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>7. BOCCA, DENTI E GENGIVE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Tartaro <input type="checkbox"/> Lieve <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Gengivite <input type="checkbox"/> Lieve <input type="checkbox"/> Moderata <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Colore <input type="checkbox"/> Roseo delle mucose <input type="checkbox"/> Pigmentato <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>8. ARTI E ESTREMITÀ <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p>	<p>9. PESO <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____ <input type="checkbox"/> Sovrappeso di _____ <input type="checkbox"/> Sottopeso di _____</p> <p>10. CUORE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Lenta <input type="checkbox"/> Rapida (FC=) <input type="checkbox"/> Soffio Grado (/VI) <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>11. POLMONI <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>12. ADDOME <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>13. TRATTO GASTROENTERICO <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>14. APPARATO UROGENITALE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>15. LINFONODI, TONSILLE E TIROIDE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p> <p>16. SISTEMA NERVOSO CENTRALE <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Altro _____</p>
--	--

DESCRIZIONE (Indicare i numeri corrispondenti a quelli soprariportati)

Vaccini praticati oggi	<input type="checkbox"/> FVRCP/SN:	<input type="checkbox"/> Rabbia (anno)
	<input type="checkbox"/> Leucemia felina	<input type="checkbox"/> Altro _____
Vaccinazioni future	<input type="checkbox"/> FVRCP	<input type="checkbox"/> dopo 3-4 sett. <input type="checkbox"/> Altro _____
	<input type="checkbox"/> Rabbia	<input type="checkbox"/> dopo 3-4 sett. <input type="checkbox"/> Altro _____
	<input type="checkbox"/> Leucemia felina	<input type="checkbox"/> dopo 3-4 set. <input type="checkbox"/> Altro _____
	<input type="checkbox"/> Altro _____	

INDAGINE DI LABORATORIO

Virus della leucemia felina _____

Virus dell'immunodeficienza felina _____

Esame delle feci per flottazione _____

Test di base _____

Profilo completo _____

Test per la filariosi cardiopolmonare _____

Analisi dell'urina _____

Altro _____

PIEGHEVOLI CONSIGLIATI

Confronto fra rischi e benefici dei vaccini

Protocollo dentale

Suggestimenti per i gatti che vivono all'aperto

Protocollo di trattamento delle pulci

Spiegazioni dei test diagnostici

L'introduzione di un nuovo gatto

Informazioni sulla filariosi cardiopolmonare

Altro

Valutazione

Suggerimenti

Prossima visita

g. Test diagnostici per le comuni malattie dei pazienti geriatrici

	<i>Insufficienza renale cronica</i>	<i>Ipertiroidismo</i>	<i>Diabete mellito</i>	<i>Infiammazione intestinale (IBD)</i>	<i>Neoplasia</i>
Emogramma*	+	+	+	+	+
Profilo biochimico**	+	+	+	+	+
T ₄	+	+	+	+	+
Analisi delle urine	+	+	+	+	+
FeLV/FIV**	+	+	+	+	+
Pressione sanguigna	+	+	+	+/-	+/-
Radiografie addominali	+	-	+	+	+
Radiografie toraciche	-	+	-	-	+
Urocoltura ed antibiogramma	+	-	+	-	-
Endoscopia	-	-	-	+	+/-
Biopsia	+/-	-	-	+	+
Ecocardiografia	+/-	+/-	+/-	-	-

* Deve comprendere ematocrito, conteggio degli eritrociti e determinazione dei parametri eritrocitari, conteggio dei leucociti e formula leucocitaria stabilita citologicamente, proteine totali e conteggio piastrinico.

** Deve comprendere albumina, azotemia, creatinina, glucosio, ALT, ALP, GGT, bilirubina, Na, K, Cl, Ca, P, TCO₂ e gap anionico.

*** per i gatti non precedentemente sottoposti al test o considerati a rischio di esposizione.

h. Bibliografia

Chi è interessato alla bibliografia consulti il sito web: www.aafponline.org/about/guidelines.htm