

I disturbi compulsivi negli animali da compagnia

I disturbi compulsivi in medicina comportamentale veterinaria sono una patologia ancora poco conosciuta. I comportamenti compulsivi appaiono anomali perché sono espressi fuori contesto e spesso in modo ripetitivo, esagerato e prolungato nel tempo. Questi comportamenti hanno tra loro una fisiopatologia simile (cambiamenti nei sistemi serotoninergici e dopaminergici). Al fine di formulare una diagnosi corretta e un idoneo trattamento terapeutico è di fondamentale importanza prendere sempre in considerazione l'intero organismo animale. Gli approfondimenti diagnostici sono indispensabili in tali casi per orientarsi verso una più accurata diagnostica differenziale e per individuare la reale causa del problema.

INTRODUZIONE

Uno dei punti cruciali per la medicina comportamentale veterinaria è costituito dalla comprensione dei meccanismi fisiologici che avvengono nell'organismo degli animali domestici in risposta allo stress. Tali meccanismi sono fondamentali al fine di capire le motivazioni sottese all'espressione di particolari comportamenti, e la loro conoscenza può fornire elementi essenziali per la determinazione di metodi efficaci per modificarli e prevenirli. La profonda conoscenza della natura, della funzione e delle conseguenze delle risposte indotte dallo stress, che costituiscono la base dello sviluppo e dell'espressione dei disturbi comportamentali negli animali domestici, è perciò fondamentale al fine di capire come questi problemi comportamentali insorgono e come possono essere risolti¹.

LO STRESS COME CAUSA DEI PROBLEMI COMPORTAMENTALI

La risposta allo stress è un meccanismo fisiologico adattativo tipico di ogni essere vivente, il cui scopo è di permettere all'individuo di reagire prontamente a qualsiasi evento che alteri la sua omeostasi. Essa innesca cambiamenti che forniscono all'individuo le risorse necessarie per un'immediata attivazione del sistema muscoloscheletrico, l'ottimizzazione dello stato di vigilanza e della reattività², e la risposta del sistema immunitario, qualora l'organismo debba far fronte a un evento interno³. Dal punto di vista filogenetico, la risposta allo stress è un sistema altamente adattativo, che massimizza l'abi-

lità dell'animale nel far fronte al cambiamento^{2,4}.

Da un punto di vista fisiologico, la risposta dell'organismo comporta un aumento dell'attività del sistema simpatico, che a sua volta dà inizio a tutti i cambiamenti associati alla risposta di "lotta o fuga", ed una riduzione dell'attività del sistema parasimpatico, con il risultante effetto di predisporre il corpo per l'azione. Il sistema di risposta allo stress, che compare sia in associazione a differenti cambiamenti emotivi e motivazionali, sia in risposta a cambiamenti fisici, è essenzialmente una risposta fisiologica, che consente all'individuo di recuperare i suoi parametri omeostatici dopo che quest'ultimi sono stati alterati dalla comparsa di stressori. Si verifica in seguito a emozioni positive e negative, quando l'animale è incapace di muoversi verso lo stimolo desiderato, ma anche quando l'animale non riesce ad allontanarsi da uno



Clara Palestrini
Med Vet, PhD,
ECAWBM



Silvia Mazzola
Med Vet, PhD



Simona Cannas,
Med Vet, PhD,
ECAWBM

Nello sviluppo e nell'espressione di diverse patologie comportamentali, come i disturbi compulsivi, gioca un ruolo molto importante l'attivazione delle risposte correlate allo stress.

indesiderato. La risposta allo stress è fondamentalmente un meccanismo che produce uno stato di eccitazione, che prepara l'individuo alla difesa o all'attività² e gli consente di rispondere ad uno stressore ambientale, manifestando un appropriato pattern comportamentale che riduce la percezione della minaccia rappresentata dallo stressore. Nel momento in cui le risposte fisiologiche e comportamentali consentono all'animale di non percepire più come tale la fonte dello stress, l'assetto ormonale, cardiocircolatorio e nervoso dell'organismo ritornano in condizioni di omeostasi, poiché la risposta allo stress rapidamente decade.

Il perdurare degli effetti indotti dalla risposta fisiologica nei confronti dello stimolo esterno diventa problematica nell'eventualità in cui un animale, pur manifestando un'appropriata risposta comportamentale, è incapace di controllare la situazione o di sottrarsi allo stressore⁵. Quando la risposta fisiologica allo stress si prolunga o diventa cronica, gli effetti negativi sulla salute fisica ed emotiva si presentano con conseguenze patologiche, che assumono un maggior peso proprio nelle situazioni in cui gli individui sono incapaci di avvalersi di un meccanismo comportamentale efficace nel ridurre la risposta fisiologica allo stress⁶.

In caso di stress "incontrollato" l'animale può manifestare comportamenti alternativi chiamati "attività di sostituzione", come il leccarsi o il grooming sviluppare comportamenti ripetitivi, stereotipati o compulsivi.

La risposta allo stress è marcatamente individuale: ricerche condotte sull'uomo hanno evidenziato che gli individui, se sottoposti a un determinato stressore, possono manifestare pattern di reattività non univoci. Queste differenze in termini di "reattività" sono alla base della predisposizione di alcuni soggetti a sviluppare disturbi psicologici correlati allo stress, tra i quali le fobie. Anche nei cani e nei gatti sono state identificate risposte comportamentali agli stressori individualmente differenti, tali

da contribuire, in alcuni soggetti, allo sviluppo di risposte psicologiche eccessive o anormali^{7,8}. È ormai noto che anche le esperienze vissute durante le fasi dello sviluppo del cucciolo hanno un'influenza sulla sensibilità della risposta allo stress negli animali divenuti adulti⁶. Stress prolungati e violenti, come anche la mancata esposizione agli stressori, sia della madre gravida, sia dei cuccioli, possono indurre un anomalo sviluppo del sistema di risposta allo stress.

Gli animali in stato di stress possono mostrare un'ampia varietà di segni, non tutti necessariamente sempre presenti, che possono essere esibiti con intensità e frequenza diversa da un individuo all'altro.

Quando un animale si trova in uno stato di stress, o vive una situazione che gli induce stress, si verificano cambiamenti fisiologici finalizzati a preparare l'animale a rispondere al pericolo percepito. Il ritmo cardiaco accelera, con conseguente aumento della gettata cardiaca, la respirazione diventa più frequente, le pupille si dilatano e l'animale si trova in uno stato di maggior acutezza sensoriale. L'individuo può, inoltre, svuotare la vescica e l'intestino. La postura di un animale ansioso generalmente è con il corpo appiattito, la coda bassa o ripiegata e le orecchie portate indietro appiattite sulla testa⁹.

I comportamenti compatibili con uno stato di stress possono includere un aumento della vigilanza, della reattività, dell'attività motoria e dell'esplorazione ambientale, e si possono manifestare con comportamenti di eccessiva attenzione e controllo e di eccessiva richiesta di attenzioni. Allo stesso modo, l'animale ansioso può mostrare inibizione comportamentale, timidezza, prudenza, reazioni di evitamento, tendenza a irrigidirsi (freezing), a nascondersi e a fuggire, oppure mostrare comportamenti aggressivi o di sostituzione come l'autotoelettatura^{4,10}. Altri segni evidenziabili sono: leccarsi le labbra, frequenti deglutizioni, salivazione, diarrea, vomito, ansimazione, tremori e vocalizzazioni (Tabella 1).

Le risposte allo stress possono diventare un problema sia quando la risposta comportamentale appresa verso uno stress acuto è inappropriata in un ambiente umano (per esempio la fuga o l'aggressione), sia quando gli individui sono incapaci di manifestare una risposta comportamentale in grado di risolvere la loro situazione e la risposta di stress diventa cronica⁵. Quando lo stressore è cronico o imprevedibile in natura, gli animali manifesteranno risposte comportamentali inappropriate o eccessive, al fine di ridurre il livello e di conseguenza l'effetto deleterio di una prolungata e fisiologica risposta allo stress¹¹.

Se ripetuti, i comportamenti anormali possono rapidamente diventare una risposta appresa allo stressore o a stimoli che lo presagiscono, poiché sono efficaci nel ridurre la risposta emotiva negativa e la risposta associata allo stress.

Tabella 1 - Segni riferibili ad uno stato di stress

Iperattività	Postura appiattita	Ansimare
Ipervigilanza	Pupille dilatate	Leccarsi le labbra
Richiesta di attenzioni	Timidezza	Deglutizioni
Aggressività	Evitamento	Salivazione
Eliminazione di urina e feci	Fuga/Freezing	Diarrea
Vocalizzazioni	Tremori	Vomito

Quindi uno stress “incontrollato” può avere una serie di conseguenze quali lo sviluppo di comportamenti alternativi, che indirizzano l’energia dell’animale verso un’altra attività definita “attività di sostituzione”, come il leccarsi o il grooming, ed anche lo sviluppo di comportamenti ripetitivi, stereotipati o compulsivi¹².

I DISTURBI COMPULSIVI

Gli animali possono sviluppare comportamenti che appaiono anomali perché si manifestano fuori contesto e in modo esagerato, sono diretti verso stimoli o oggetti impropri e spesso vengono ripetuti in modo costante. Tali comportamenti vengono classificati come disturbi compulsivi e comunemente definiti

I comportamenti compulsivi appaiono anomali perché si manifestano fuori contesto, in modo esagerato, sono diretti verso stimoli o oggetti impropri e spesso vengono ripetuti in modo costante.

come “comportamenti ripetitivi e ritualistici, in eccesso rispetto alla richiesta per un normale funzionamento, la cui esecuzione interferisce con le normali attività e funzioni quotidiane”.

La fisiopatologia di tutti questi comportamenti è simile: sono implicati cambiamenti nei sistemi serotoninergici, dopaminergici e studi più recenti riferiscono un coinvolgimento del sistema del Glutammato e del NMDA Receptor. Il ruolo delle β endorfine nella fisiopatologia dei disturbi compulsivi non è chiaro e non ancora confermato^{7,13,14}.

Questi comportamenti vengono manifestati inizialmente in seguito a stress, frustrazione o a un conflitto; successivamente con il ripetersi e il prolungarsi di queste situazioni ed emozioni vissute dall’animale possono venir manifestati in maniera eccessiva e fuori dal contesto originario dando luogo a veri e propri disturbi compulsivi¹⁵. Un animale che mostra un comportamento compulsivo lo esegue ripetutamente, più volte al giorno, fino ad arrivare al punto che tale comportamento interferisce con le normali attività della sua vita.

È stato ipotizzato che esista una predisposizione genetica nello sviluppo di tale patologia. I soggetti potrebbero essere geneticamente predisposti a sviluppare un comportamento compulsivo, oppure il genotipo potrebbe determinare quale comportamento compulsivo svilupperà l’animale^{16,17}.

Dodman¹⁶ ha identificato un gene candidato ma studi successivi non confermato tale scoperta¹⁸. Alcune razze sembrano comunque presentare un’incidenza maggiore di DC, quali Dobermann Pinscher, Bull Terrier e Pastore Tedesco.

L’alta frequenza della patologia e la limitata diversità genetica delle razze suggeriscono che i DC in queste popolazioni, possano avere una genetica meno complessa di quello che avviene in medicina umana^{16,17,18}.

I disturbi compulsivi sono stati segnalati nella maggior parte delle specie di animali domestici e selvatici in cattività: ad esempio, il comportamento dei suini d’allevamento di mordere le barre delle recinzioni o la tendenza degli animali da zoo di percorrere sempre lo stesso percorso.

Tali patologie si osservano anche nell’uomo, nel quale vengono definite “disordini ossessivo-compulsivi”. Non è dato sapere se gli animali provino sensazioni ossessive o se siano interessati da pensieri intrusivi analoghi a quelli provati da pazienti umani con disordini psicotici; perciò negli animali si preferiscono i termini “comportamento compulsivo” all’espressione umana “comportamenti ossessivo-compulsivi”¹⁹.

Una patologia che comporti un aumento di stress o dell’irritazione può contribuire a far insorgere un disturbo compulsivo, e lo stesso possono fare altri problemi comportamentali indicatori di stress, come pure alcuni tratti caratteriali (ad esempio soggetti timidi o apprensivi). In certi casi, lesioni o irritazioni di natura allergica, per esempio, possono innescare dei disturbi compulsivi: un gatto potrebbe iniziare a leccarsi una ferita alla zampa e poi proseguire con il leccamento di anche altre parti

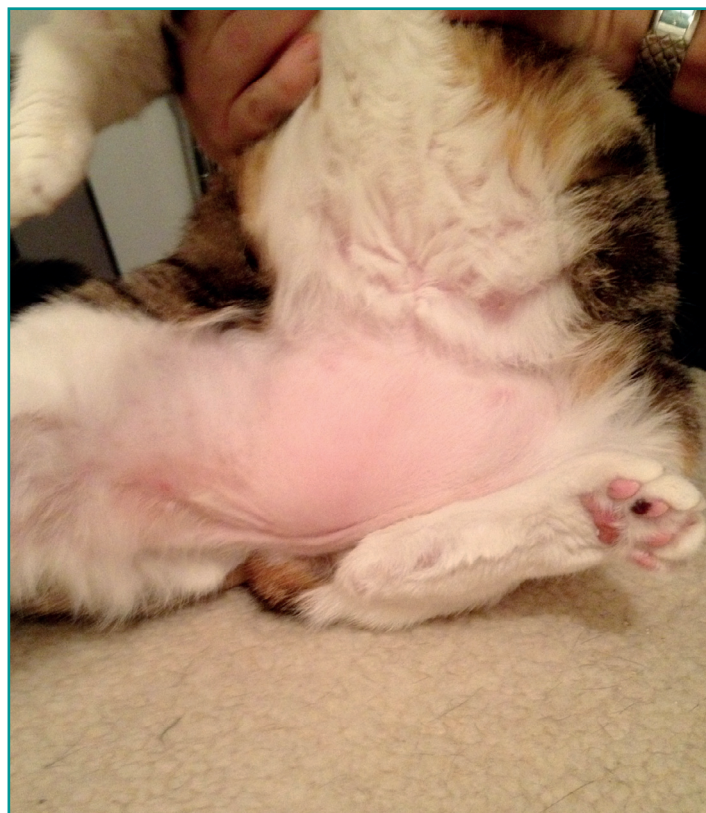


Figura 1 - Irritazioni di natura allergica possono innescare dei disturbi compulsivi con aree di leccamento anche molto diffuse.

del corpo non correlate alla lesione iniziale, innescando il disturbo compulsivo (Figura 1).

Si ipotizza (ma non è ancora provato) che lo stress associato a una lesione o a un'irritazione possa contribuire allo sviluppo di tali problematiche in un soggetto predisposto, e che inizialmente l'irritazione diriga il comportamento compulsivo verso una determinata area corporea¹⁴.

Per lo stesso meccanismo, tutti i fattori in grado di scatenare la risposta dello stress nell'organismo dell'animale possono influenzare lo sviluppo di una compulsione. La maggioranza dei disturbi compulsivi è legata alla mancanza di soddisfacimento di attività biologiche (come il movimento e l'attività fisica) e sociali²⁰.

Talvolta il proprietario, più o meno consapevolmente, può contribuire a rinforzare i comportamenti compulsivi e, in certi casi, condizionare dei comportamenti conflittuali normali, aggravandoli fino a trasformarli in compulsivi. In un soggetto, evidenziare l'espressione di un dato comportamento solo in presenza del proprietario induce a ritenerne il condizionamento^{14,21,22}.

La definizione stessa dei disturbi compulsivi indica che, in una fase iniziale, il soggetto tenda ad esprimerli nell'ambito di una determinata situazione conflittuale

Il gruppo dei disturbi compulsivi non è omogeneo ma in linea generale si possono individuare almeno due classi: i comportamenti compulsivi locomotori e quelli orali.

(comportamento conflittuale acuto o normale) ma che, con il prolungarsi o il ripetersi del conflitto, tali comportamenti vengano manifestati anche in tutti quei contesti in cui l'animale prova grande eccitazione. All'aumentare della frequenza delle situazioni eccitanti consegue la riduzione della soglia di eccitazione necessaria affinché si scateni nel soggetto il comportamento compulsivo.

Nei casi estremi, l'animale può non essere più in grado di manifestare altri comportamenti se non quelli compulsivi, ad eccezione delle azioni messe in atto per soddisfare i bisogni primari quali mangiare, bere e dormire. Non sempre i casi clinici presentano una dinamica di evoluzione in linea con quanto descritto.

I disturbi compulsivi non costituiscono un gruppo omogeneo, ma si possono suddividere in almeno due classi comportamentali, locomotori e orali, benché alcuni di essi siano difficili da classificare⁷.

In generale, i comportamenti compulsivi locomotori seguono lo sviluppo descritto, con un esordio iniziale focalizzabile in un singolo contesto, e la successiva graduale generalizzazione a tutte le situazioni in cui l'animale è agitato.

Esempi di comportamenti compulsivi locomotori:

- Muoversi in cerchio: L'andatura in circolo, consiste nel camminare seguendo circonferenze immaginarie e descrivendo dei cerchi più o meno ampi. Alcuni cani utilizzano un oggetto come punto di riferimento attorno al quale girare, come ad esempio alberi o tavoli (video 1).
- Camminare avanti e indietro (*pacing*): Si parla di andatura compulsiva quando l'animale tende a camminare senza posa e senza meta instancabilmente. Alcuni soggetti manifestano ambio, cioè un'andatura simile al trotto, con movimento contemporaneo degli arti di un lato.
- Rincorrersi la coda (*Tail chasing*): Senza apparente ragione oppure come conseguenza di eccitazione o situazioni stereotipate, l'animale inizia a girare su sé stesso, nel tentativo di mordersi la coda. Quando la cattura, si ferma per un momento, rimanendo in piedi o cadendo sulle cosce (video 2).
- Inseguire riflessi di luce: l'animale insegue e cerca di afferrare con la bocca e con le zampe i riflessi di luce sulle superfici circostanti (video 3).

I comportamenti orali auto-diretti, al contrario di quelli locomotori, non insorgono a seguito di un conflitto iniziale identificabile, ma sembrano manifestarsi spontaneamente, continuando a venire espressi, in modo costante, in contesti caratterizzati da una scarsa stimolazione esterna, anche quando l'animale sembra tranquillo (sebbene il suo livello di eccitabilità possa comunque essere notevole). Anche gli studi neurofisiologici sembrano giustificare questa classificazione²³.



Video 1

<https://www.scivac.it/it/v/17537/1>



Video 2

<https://www.scivac.it/it/v/17537/2>



Video 3

<https://www.scivac.it/it/v/17537/3>

Esempi di comportamenti compulsivi orali:

- Mordersi gli arti: L'animale inizia a morderciarsi un arto, spesso manifestando lo stesso comportamento anche nei confronti degli altri tre (Figure 2,3).
- Leccarsi: L'animale si lecca continuamente una regione del corpo, fino a procurarsi delle lesioni (Figura 4).
- Grattarsi: L'animale si gratta con insistenza e ripetutamente alcune parti del corpo, fino a procurarsi lesioni.
- Leccare l'aria o il proprio naso: L'animale passa continuamente la lingua sulle labbra o sul naso.
- "Cacciare le mosche": L'animale cerca di prendere con la bocca insetti immaginari²⁴.
- "Succhiarsi il fianco": L'animale si lecca insistentemente la regione del fianco, sopra la coscia.
- Pica: L'animale ingerisce frequentemente sostanze non nutritive e non commestibili, come tessuti, plastica, sassi e legnetti (Video 4).



Figura 2



Figura 3

Figure 2 e 3 - Il leccamento continuo della parte interessata provoca un peggioramento delle lesioni cutanee.

La diagnosi di disturbo compulsivo prevede un lungo iter, che, nella maggior parte dei casi, vede la collaborazione di differenti veterinari specialisti: il neurologo, il dermatologo e l'esperto in comportamento animale.



Figura 4 - L'animale si lecca continuamente una regione del corpo, fino a procurarsi delle lesioni chiamate granulomi da leccamento.



Video 4

<https://www.scivac.it/it/v/17537/4>

Tabella 2 - Raccolta anamnestica sul comportamento compulsivo

1	La descrizione del comportamento compulsivo Le situazioni in cui si manifesta (fattori che lo scatenano) Precedenti tentativi del proprietario di risolvere il problema
2	Comportamento dell'animale: - Frequenza e durata del comportamento - Facilità o difficoltà a distrarre l'animale - Descrizione del comportamento stesso
3	Informazioni sugli specifici episodi: - Ora del giorno e luogo - Descrizione degli ultimi tre episodi
4	Reazione del proprietario al comportamento Azioni dell'animale dopo aver cessato di comportarsi compulsivamente

COME EFFETTUARE LA DIAGNOSI

Tutti gli animali che manifestano un comportamento anomalo attribuibile a una compulsione devono essere sottoposti a un esame fisico completo. Può essere opportuno eseguire un controllo metabolico attraverso gli esami ematici e valutare anche l'eventuale presenza di malattie infettive e parassitarie.

Per diagnosticare un disturbo compulsivo è quindi spesso necessario un lungo iter diagnostico, che, nella maggior parte dei casi, vede la collaborazione di tre differenti veterinari specialisti: il neurologo, il dermatologo e l'esperto in comportamento animale. L'interazione tra dolore, prurito e ansia è stata frequentemente dimostrata^{25,26}. La diagnosi di disturbo compulsivo in medicina comportamentale veterinaria si ottiene solo quando sono stati considerati dettagliatamente e quindi esclusi sottostanti problemi dermatologici o neurologici²⁷.

La diagnosi dei disturbi compulsivi si basa innanzi tutto su un'anamnesi dettagliata che può dividersi in tre parti:

- Raccolta di informazioni sulla vita dell'animale e sulla sua gestione.
- Valutazione sull'indole e sul carattere del soggetto.
- Focus sul comportamento compulsivo.

Per quanto riguarda questo ultimo punto, l'anamnesi deve ottenere una visione generale del problema (Tabella 2). È importante che l'anamnesi prenda in considerazione lo sviluppo del problema, mettendo a confronto le situazioni in cui il comportamento si è inizialmente manifestato con quelle attuali.

TRATTAMENTO COMPORTAMENTALE E FARMACOLOGICO

Ogni soggetto deve essere considerato singolarmente, valutando la sua specifica alterazione comportamentale. In generale, la terapia comportamentale prevede un cambiamento ambientale e una modificazione delle interazioni sociali dell'animale, in modo da fornirgli riferimenti più solidi e coerenti.

Parte essenziale della terapia comportamentale consiste nell'insegnare al proprietario dell'animale ad affrontare correttamente la manifestazione compulsiva: il veterinario comportamentista deve evitare che il proprietario rinforzi involontariamente la manifestazione compulsiva dell'animale, con l'obiettivo della graduale scomparsa del comportamento. La causa del conflitto e dello stress alla base dell'insorgenza del disturbo compulsivo deve essere identificata e rimossa. In molti casi il ricorso a un supporto farmacologico è indispensabile, ma i medicinali, oltre a non essere sempre necessari, andrebbero sempre impiegati come un complemento delle modificazioni ambientali e comportamentali.

Per un efficace risoluzione di un disturbo compulsivo occorre mettere in atto tutte le strategie possibili volte alla riduzione della presenza di fattori stressanti ambientali, che di fatto, contribuiscono ad alimentare l'espressione del comportamento.

Occorre che il proprietario capisca che le sue interazioni incoerenti con animale, l'uso inappropriato delle punizioni, l'impedimento delle normali tendenze all'interazione sociale o all'esplorazione, e la mancanza di routine rappresentano delle situazioni stressanti per l'animale, e che, la situazione più stressante, in termini assoluti, è quella in cui l'animale percepisce di non avere nessun controllo e della quale non riesce a prevedere l'evoluzione. Le interazioni casuali, tra proprietario e animale, vanno evitate e vanno sostituite con interazioni adeguate, sia nella quantità sia nella qualità delle attenzioni che il proprietario rivolge all'animale, magari cercando di rispettare delle regolari sessioni di gioco durante la giornata ed invogliandolo a fare dei giochi d'abilità (come riportare una pallina)¹⁴.

La routine quotidiana può influenzare il gatto e il cane: ogni modificazione (cambiamenti nel numero degli abitanti della casa o delle ore di lavoro, trasferimento in una nuova abitazione, lavori di ristrutturazione, l'arrivo di un neonato, l'assenza del proprietario, l'introduzione di nuovi animali in casa, litigi tra coabitanti, o nuovi animali presenti all'esterno), può essere avvertita come un evento particolarmente stressante²⁸. Nei casi di abitazioni con più gatti, le interazioni tra gli stessi possono essere problematiche, con fenomeni di aggressività attiva o passiva. È particolarmente importante che il proprietario fornisca quotidianamente cibo e possibilità di fare esercizio in maniera costante. Utilizzare molti giochi, alter-

Nella terapia del disturbo compulsivo risulta essenziale lavorare sulla corretta stimolazione ambientale, sociale e fisica dell'animale.

mandoli tra loro, può rivelarsi utile come strumento non specifico per ridurre la soglia di insorgenza del disturbo. I giochi che dispensano cibo sono particolarmente indicati se dati quando ci si accorge che l'animale sta per manifestare il comportamento compulsivo.

Un ambiente povero di stimoli, una limitazione delle normali tendenze all'interazione sociale o all'esplorazione, la carenza di spazi (soprattutto quelli verticali per il gatto), o la vita esclusiva all'interno della casa (in particolare per i gatti), può portare a una riduzione delle capacità dell'individuo di regolare la reazione di stress.

Nel gatto in particolare, lo spazio è solo una delle risorse essenziali della casa e bisogna considerare anche la disponibilità di cibo, acqua e sabbia per la lettiera. La difficoltà di accesso a queste risorse, nel caso di abitazioni con più gatti, o la competizione per accaparrarsele, possono rappresentare fonti d'ansia per i felini della casa²⁰.

Nel cane, fattori positivi essenziali sono la possibilità di dedicare un congruo periodo di tempo alle passeggiate, un corretto arricchimento ambientale e la presenza di adeguate stimolazioni sociali e fisiche.

Occorre ribadire che le punizioni inflitte dai proprietari possono co-

stituire un fattore negativo, che talvolta aggrava la situazione ansiosa, o determina l'insorgenza di uno stato d'ansia prima non presente.²⁹

Spesso, infatti, i proprietari puniscono gli animali con lo scopo di interrompere il comportamento indesiderato: se l'animale deve associare la punizione al comportamento indesiderato, deve essere sgridato ogni volta che manifesta quel comportamento, subito dopo che inizia a manifestarlo e sempre con la stessa intensità. Poiché è praticamente impossibile impartire sempre correttamente una punizione, questa diviene imprevedibile e quindi fonte di stress; perciò non dovrebbe essere utilizzata con gli animali affetti da disturbi compulsivi. La strategia migliore da adottare quando l'animale manifesta un comportamento inappropriato è di distrarlo con un rumore apparentemente casuale, con lo scopo di fargli cessare il comportamento: a questo punto, occorre chiedergli di fare qualcosa d'altro, come un esercizio d'obbedienza, oppure fornirgli uno stimolo, ad es. un gioco, che possa tenerlo impegnato un po' a lungo²³. La scelta di prescrivere o non prescrivere un farmaco per il trattamento di un disturbo compulsivo deve prendere in considerazione il tipo di problema presentato, la sua gravità, l'urgenza del cliente di ottenere un miglioramento, la sua familiarità con la somministrazione di farmaci psicotropi e la sua propensione e capacità di applicare correttamente le modificazioni comportamentali.

L'eventuale prescrizione di un farmaco per il trattamento deve prendere in considerazione diversi elementi, tra cui gravità e tipo di problema e capacità del proprietario di applicare le modificazioni comportamentali.

In molti casi, la terapia farmacologica può essere necessaria o quantomeno può rivelarsi utile nel coadiuvare il trattamento di tale patologia.

È sempre opportuno far comprendere al cliente che i farmaci non insegnano all'animale quale è il comportamento appropriato, ma costituiscono uno strumento che consente loro di accedere ad una finestra di opportunità in cui intervenire, facendo sì che l'animale abbia minori reazioni agli stimoli ed una ripresa più rapida.

È altrettanto importante chiarire al cliente che il trattamento farmacologico deve essere somministrato per diversi mesi, che sono possibili delle ricadute, che la risposta al farmaco varia su base individuale e che pertanto potrebbe essere necessario modificare il dosaggio ed eventualmente cambiare farmaco qualora non si dovessero ottenere le risposte desiderate.

Molti farmaci utilizzati in medicina comportamentale non sono registrati come specialità veterinarie e non ci sono molte informazioni sul loro uso, soprattutto relativamente

a lungo termine su pazienti con determinati problemi comportamentali. È pertanto d'obbligo agire con estrema cautela e può essere anche opportuno

richiedere ai clienti di sottoscrivere un consenso informato. Il profilo completo emato-biochimico deve sempre precedere la prescrizione di tali principi³⁰.

Così come accade in medicina umana, nei casi di Disturbo Compulsivo vengono spesso impiegati gli inibitori del re-uptake della serotonina (SSRI). Gli inibitori del re-uptake della serotonina agiscono bloccando il re-uptake della serotonina a livello dei recettori 5-HT. I più utilizzati in medicina comportamentale veterinaria sono fluoxetina, paroxetina, sertralina, fluvoxamina. Sono stati fatti test clinici su casi di dermatiti da leccamento, con clomipramina, fluoxetina e sertralina²³. Anche la paroxetina è stata impiegata a livello clinico, ma il suo effetto non è stato valutato. Gli inibitori del re-uptake della serotonina sono somministrati quotidianamente, indipendentemente dall'esposizione a stimoli scatenanti. La loro azione può avere inizio entro 3-4 settimane. Gli animali a cui vengono somministrati degli inibitori del re-uptake della serotonina vanno tenuti sotto controllo per valutare il consumo d'acqua e di cibo, le variazioni di peso, minzione e defecazione (attenzione alla ritenzione urinaria e alla costipazione). La serotonina è strettamente coinvolta nella modulazione della soglia di molti comportamenti, perciò gli inibitori del re-uptake della serotonina possono avere una notevole influenza sui problemi caratterizzati da un elemento di impulsività³¹. Gli effetti collaterali nei piccoli animali comprendono irritazione gastrointestinale, sedazione, insonnia e irritabilità. Gli effetti gastrointestinali com-

La serotonina è strettamente coinvolta nella modulazione della soglia di molti comportamenti compulsivi, perciò i farmaci che agiscono a questo livello sono quelli più efficaci.

prendono anoressia, inappetenza, nausea o diarrea. Gli effetti collaterali possono essere evitati dando un basso dosaggio nella prima settimana di trattamento e aumentando la dose in seguito.

Un altro principio attivo efficace nel trattamento dei disturbi compulsivi è la clomipramina²¹. La clomipramina è un antidepressivo triciclico (TCA). Gli antidepressivi triciclici bloccano con modalità differenti il reuptake della serotonina e della noradrenalina. Anche gli antidepressivi triciclici devono essere somministrati quotidianamente, indipendentemente dall'esposizione a stimoli scatenanti. Gli effetti terapeutici di solito non compaiono prima della seconda-quarta settimana. Anche se generalmente ben tollerati da cani e gatti in salute, gli antidepressivi triciclici inducono frequentemente alcuni effetti collaterali quali sedazione, soprattutto nella prima settimana di trattamento, secchezza delle fauci, ritenzione urinaria/fecale e disturbi della conduzione cardiaca in animali predisposti: perciò prima di prescrivere questi farmaci è importante effettuare accertamenti sulla funzionalità cardiaca dell'animale. Triciclici diversi dalla clomipramina o i semplici ansiolitici hanno scarsi effetti sui disturbi compulsivi sia perché hanno poca influenza sul re-uptake della serotonina, sia perché i comportamenti compulsivi, una volta che si sono instaurati si manifestano anche quando l'animale non si trova in uno stato di grave ansia.

Le benzodiazepine, in particolare l'Alprazolam, potrebbero essere utili nella terapia quando sono presenti manifestazioni particolarmente intense o quando il comportamento compulsivo è provocato da stimoli specifici²⁶.

Antagonisti delle beta-endorfine come il naloxone, il nalmefene e il naltrexone sono stati indicati come possibili rimedi in questi casi. Hanno un alto metabolismo iniziale e una breve emi-vita, e la maggior parte di loro è efficace solo per via parenterale. Solo il naltrexone è somministrabile per via orale. Tuttavia, l'eliminazione del comportamento compulsivo è di breve durata. Nonostante una ricerca ne sostenga l'efficacia a 2,2 mg/kg per via orale 1 o 2 volte al giorno³¹, il suo impiego per il trattamento dei disturbi compulsivi è messo molto in discussione.

Non è stata stabilita alcuna dose utilizzabile sugli animali da compagnia per l'aloiperidolo e il suo impiego viene pregiudicato dagli effetti collaterali potenzialmente gravi.

Altre opportunità terapeutiche sono rappresentate dal Trazodone (da utilizzare in associazione con altri principi più specifici per queste patologie), dalla Gabapentina (soprattutto se presente dolore neuropatico) e dalla Memantina (utile come adiuvante in quei casi che non si risolvono completamente)²⁶.

È necessario un follow-up per valutare l'efficacia del trattamento. Vanno incoraggiati, soprattutto nei primi periodi, contatti frequenti. È consigliabile contattare il proprietario nella prima settimana successiva alla consultazione iniziale, per rispondere a tutti i quesiti che emergono nel corso del trattamento e, in seguito, si suggerisce di contattare il cliente ogni 2-4 settimane, in modo da poter controllare l'andamento della terapia ed eventualmente intervenire in caso di problemi^{15,32}.

PUNTI CHIAVE

- I disturbi compulsivi sono considerati come espressione di stress, frustrazione o conflitto e sono caratterizzati da una fisiopatologia che coinvolge i sistemi serotoninergici, dopaminergici e delle beta-endorfine.
- I comportamenti compulsivi vengono dapprima manifestati in una determinata situazione conflittuale e successivamente con il prolungarsi o il ripetersi del conflitto, si possono manifestare in tutti quei contesti in cui l'animale prova grande eccitazione.
- L'attenzione che il proprietario può dare all'animale mentre manifesta il comportamento compulsivo può rinforzare tali comportamenti e in certi casi può condizionare dei normali comportamenti conflittuali tanto da trasformarli in compulsivi.
- Nella diagnosi è essenziale effettuare una accurata valutazione clinica e avvalersi dell'intervento di altri specialisti come i dermatologi e i neurologi.
- La terapia dei disturbi compulsivi prevede una modificazione ambientale e comportamentale, allo scopo di ridurre situazioni di stress e fornire un adeguato arricchimento ambientale, e un eventuale supporto farmacologico.

.....

Summary

Compulsive disorders in veterinary behavioral medicine are still poorly understood. Compulsive behaviors appear abnormal because are shown out of context and are often repetitive, exaggerated and prolonged in time. These behaviors share a similar pathophysiology (eg. changes in the serotonergic and dopaminergic systems). In order to formulate a correct diagnosis and an appropriate treatment, it is always very important to take into account the whole animal organism. Further investigations are needed in such cases for a more accurate differential diagnosis.

BIBLIOGRAFIA

- Casey R. Fear and stress in companion animals. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 144-153.
- Weipkema P R, Koolhaas J M. The emotional brain, *Animal Welfare*:1, 13-18, 1992.
- Ader R, Cohen N. Psychoneuroimmunology: conditioning and stress, *Annual review of Psychology*, 44: 53-85, 1993.
- Gallagher M, Holland PC. The amygdala complex: multiple roles in associative learning and attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 91:11771-11776, 1994.
- Weiss JM. Psychological factors in stress and disease, *Scientific American* 226:6, 104-113, 1972.
- Boissy A. Fear and fearfulness in animals, *Quarterly Review of Biology*: 70 (2), 165-191, 1995.
- Landsberg G. Stereotypic and compulsive disorders. In: *Handbook of Behavior Problems of the dog and cat*. Toronto: Saunders Ltd, , 2003: pp 314-315.
- McCune S. The impact of paternity and early socialisation on the development of cats' behaviour to people and novel objects. *Applied Animal Behaviour Science* 45:109-124, 1993.
- Neilson JC. Fear of places and things. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 173-180.
- Frank D, Dehasse J. Differential diagnosis and management of human-directed aggression in cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 33:269-286, 2003.
- Dantzer R, Mormede P. Pituitary adrenal consequences of adjunctive behaviours in pigs, *Hormones and Behavior* 15:386-395, 1981.
- Mason G. Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour* 41: 1015-1037, 1991.
- Monteiro P, Feng G. Learning from Animal Models of Obsessive-Compulsive Disorder, *Biol Psychiatry*,79 (1):7-16, 2016.
- Luescher A. Compulsive disorders. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 195-215.
- Overall KL, Dunham AE. Clinical features and outcome in dogs and cats with obsessive-compulsive disorder: 126 cases (1989-2000). *Journal American Veterinary Medical Association* 221: 1445-1452, 2002.
- Dodman NH, Karlsson EK, Moon-Fanelli A et al. A canine chromosome 7 locus confers compulsive disorder susceptibility. *Molecular Psychiatry* 15: 8-10, 2010.
- Tang R, Noh HJ, Wang D et al. Candidate genes and functional non-coding variants identified in a canine model of obsessive-compulsive disorder. *Genome Biology* 15:R25, 2014.
- Tiira K, Hakosalo O, Kareinen L, Thomas A, Hielm-Björkman A, Escriou C, Arnold P, Lohi H. Environmental Effects on Compulsive Tail Chasing in Dogs, *Plos One*, 7 (7): 1-14, 2012.
- Luescher A U. Diagnosis and Management of Compulsive Disorders in Dogs and Cats, *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 33(2): 253-267, 2003.
- Heath S. Feline aggression. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 216-228.
- Hall N J, Protopopova A, Wynne C D.L. The role of environmental and owner-provided consequences in canine stereotypy and compulsive behavior, *Journal of Veterinary Behavior*, 10: 24-35, 2015.
- Protopopova A, Hall N J, Wynne C D. Association between increased behavioral persistence and stereotypy in the pet dog, *Behavioural Processes*. 106: 77-81, 2014.
- Luescher A. Diagnosis and management of compulsive disorders in dogs and cats. *Veterinary Clinic of North America Small Animal Practice* 33:253-267, 2003.
- Frank D, Belanger M. C., Becuwe-Bonnet V, Parent J, Prospective medical evaluation of 7 dogs presented with fly biting, *The Canadian Veterinary Journal*, 2012 Dec; 53(12):1279-1984.
- Lagerström M C, Rogoz K, Abrahamsen B, Persson E, Reinius B, Nordenankar K, Olund C et al. VGLUT2-dependent sensory neurons in the TRPV1 population regulate pain and itch. *Neuron*, 68: 529-542, 2010.
- Overall K L. Manual of Clinical Behavioural Medicine for dogs and cats, ELSEVIER, 2013, pp 276-283.
- Cameron ME. A study of the environmental and behavioural factors involved in the triggering of idiopathic cystitis in the domestic cat. 44th Annual Meeting of British Small Animal Veterinary Association Scientific Proceedings, Birmingham, 2001, p. 505.
- Horwitz D. House soiling by cats. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 97-108.
- Reisner I. An overview of aggression. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 181-194.
- Crowell-Davis S. *Veterinary Psychopharmacology*. Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2006, pp. 166-178.
- Mills DS. Psychotropic agents. In: Horwitz D. BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2002, pp. 237-248.
- Cannas S, Talamonti Z, Mazzola S, Minerò M, Picciolini A, Palestrini C. Factors associated with dog behavioral problems referred to a behavior clinic. *Journal of Veterinary Behavior*, 24: 42-47.