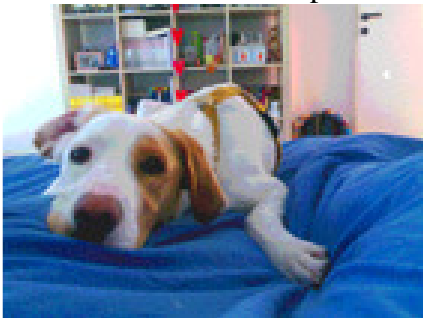


IL COMPORTAMENTO DEL CANE ANZIANO: FISIOLOGICO O PATOLOGICO?

Dottorssa Sabrina Giussani, Medico
Veterinario
Diplomato Medico Veterinario
Comportamentista presso l'Ecole Nationale
Vétérinaire Française
sgiuiss@mac.com

L'invecchiamento è un processo fisiologico che interessa tutti gli esseri viventi e si manifesta, negli animali da compagnia, con modificazioni sia delle funzioni cellulari, tessutali e organiche sia delle risposte comportamentali. L'invecchiamento interviene disorganizzando l'insieme dei comportamenti, facilitando la comparsa di alterazioni cognitive ed emozionali e aggravando le affezioni comportamentali già in atto. Anche se sono presenti delle differenze in relazione alla specie e all'individuo, sembra che le alterazioni a carico delle membrane cellulari, del metabolismo neuronale, dei recettori e del turnover dei neurotrasmettitori siano alla base del processo di disorganizzazione. Il sistema nervoso centrale è particolarmente sensibile all'invecchiamento poiché i neuroni hanno una ridotta capacità di rigenerazione e le deficienze delle cellule nervose sono difficilmente compensabili.



I sistemi di neurotrasmissione subiscono un processo di disorganizzazione dovuto sia alla diminuzione della sintesi del neurotrasmettitore sia alla variazione numerica dei recettori. Negli animali anziani, secondo *P. Pageat*, il sistema colinergico svolge un ruolo fondamentale nel deficit mnemonico poiché il numero dei recettori colinergici muscarinici diminuisce, soprattutto a livello della corteccia,

e si riduce la sintesi e la liberazione dell'acetilcolina. Nell'uomo l'alterazione dei processi mnemonici gioca un ruolo fondamentale nella *Malattia di Alzheimer* e nelle *demenze senili tipo Alzheimer* in cui compaiono alterazioni progressive della memoria che dapprima interessano solo gli episodi accaduti recentemente mentre in un secondo tempo si estendono sino a provocare un disorientamento temporale con modificazione del linguaggio, ripetizione di gesti senza un apparente scopo e incapacità di riconoscere persone e oggetti.

La produzione delle catecolamine, in particolar modo della dopamina e della serotonina, si modifica soprattutto nella corteccia, nella sostanza nigra, nei nuclei della base e nel sistema limbico. Nel cane anziano il numero dei recettori dopaminergici e serotonergici, soprattutto 5HT1 e 5HT2, diminuisce e studi compiuti da *P. Pageat* hanno dimostrato che queste alterazioni sono alla base delle modificazioni cognitive, motorie e dell'umore. Gli studi effettuati nell'uomo mostrano un'alterazione dei recettori D1 e D2 che comporta la presenza di acinesia, irrigidimento della muscolatura e tremori delle estremità e del capo che caratterizzano il *Morbo di Parkinson*. L'invecchiamento si accompagna anche alla riduzione qualitativa e quantitativa dei recettori alfa e beta adrenergici soprattutto a livello della corteccia e dell'ippocampo che comporta un'alterazione dei processi mnemonici. Alcuni Autori, in seguito alle esperienze effettuate nel ratto e nel cane, hanno evidenziato la sopravvivenza selettiva dei recettori alfa 2.

Non si evidenziano, invece, significative differenze in relazione alla concentrazione del GABA e al numero dei recettori gabergici.

Nell'animale anziano possono essere presenti alterazioni endocrine che riguardano in particolar modo il metabolismo degli ormoni tiroidei. Il tasso circolante della tiroxina (T4) e della triiodotironina (T3) è simile a quello presente nell'animale giovane ma la biosintesi e il turnover della tiroxina sono diminuiti. Secondo *P. Pageat* questa diminuzione può variare dal 25 al 50% e la secrezione dell'ormone tireotropo (TSH) in risposta al fattore di stimolazione secreto dall'ipotalamo (TRH) è ridotta.

Durante l'invecchiamento, a causa dell'aumento dell'attività della monoamino - ossidasi B, viene meno il feed – back negativo messo in atto dalla dopamina sulla produzione del colesterolo a livello dell'asse ipotalamico - ipofisario e negli animali anziani appare frequentemente una *Sindrome di Cushing Spontanea*.

Gli studi effettuati in medicina umana in relazione alle demenze senili e in particolar modo alla *Malattia di Alzheimer*, hanno mostrato la presenza di una atrofia corticale, associata a una dilatazione ventricolare, e di una perdita neuronale in alcune aree cerebrali. La deposizione delle placche amiloidi, costituite dalla deposizione di sostanza amiloide all'esterno dei neuroni, e la degenerazione neurofibrillare, dovuta all'accumulo di materiale fibrillare all'interno delle cellule nervose, provocano la morte neuronale che comporta il deficit delle funzioni cognitive. Alcuni Autori hanno rilevato la presenza di queste alterazioni anche in individui sani e, dunque, la presenza delle placche amiloidi e della degenerazione neurofibrillare non è sufficiente per spiegare l'eziologia della malattia.

Nel cane *M. A. Colle* ha evidenziato la presenza dell'atrofia corticale e di placche, costituite da una sostanza simile a quella amiloide, mentre non ha riscontrato la degenerazione neurofibrillare.



Negli ultimi decenni la vita media degli animali da compagnia è aumentata: nel cane e nel gatto si sono osservati incrementi fino al 25%.

Nel contesto delle consultazioni le patologie del comportamento legate all'invecchiamento rappresenteranno una percentuale sempre più importante e l'età più frequente di insorgenza dei sintomi si aggira a partire dai 7 anni.

Per quanto riguarda la *Depressione da Involuzione* il principale motivo di

consultazione consiste nella frequente emissione, durante il giorno e la notte, di vocalizzi effettuati senza una “*apparente ragione*”. Inoltre il proprietario afferma che il cane “*ha cambiato le proprie abitudini*” in quanto appare “*confuso*” ed elimina ovunque all'interno dell'abitazione, anche nel luogo di riposo.

I pazienti affetti da *Sindrome Confusionale* presentano episodi di disorientamento spaziale e temporale: si perdono all'interno di una stanza dell'abitazione e si svegliano durante la notte chiedendo di giocare. Inoltre i principali apprendimenti, come ad esempio l'eliminazione appropriata, vengono meno.

In occasione della visita sanitaria geriatrica il Medico Veterinario dovrà identificare precocemente i sintomi di un invecchiamento patologico ponendo domande “*mirate*” al proprietario in relazione alle modificazioni del comportamento del cane che si sono verificate nel corso dell'ultimo periodo.

La prognosi è purtroppo infausta in quanto non è possibile la guarigione ma il trattamento precoce permette il rallentamento dell'instaurarsi del quadro sintomatologico e della progressione della patologia.

Bibliografia

- *Galimberti U.*, (2000), “Dizionario di psicologia”, UTET.
- *Pageat P.*, (1998), “Pathologie du comportement du chien”, 2 édition, Edition du Point Vétérinaire.
- *Pageat P.*, (2002), “Le patologie del comportamento del cane anziano”, 44° Congresso Nazionale SCIVAC, Milano maggio 2002.
- *GECAF*, (2001), Cours de base de GECAF.
- *ZOOPSY*, (2001), “Le comportement du chien et du chat dans la pratique quotidienne”, Module prévention et éducation, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon
- *Arpaillange C. et Mège C.*, (2000), “Texte de conférences”, Scuola di Specializzazione in Patologia del Comportamento del cane e del gatto, Tolosa.
- *Bourdin M.*, (2000), “Troubles comportementaux chez les carnivores âgés”, Scuola di Specializzazione in Patologia del

Comportamento del cane e del gatto, Tolosa.

- *Colle M. A.*, (1998), “Troubles du comportement et dépôt de peptide A dans le cerveau du chien âgé: corrélations chimiopathologiques”, Thèse Doct. Méd. Vét., pp 53.
- *Smith C. B.*, (1984), “Aging and changes in cerebral energy metabolism”, *Trends in Neuroscience*, 6, 203 – 208.
- *Gage F. H., Dunnett S. B. et Bjorklund A.*, (1984), “Spatial learning and motor deficits in aged rats”, *Neurobiol. Aging*, pp 543 – 548.
- *Bartus R. T., Dean R. L., Beer B. et Lippa A.*, (1982), “The cholinergic hypothesis of geriatric memory dysfunction”, *Science*, 217, pp 408 – 417.
- *Meunier J. M., et Shvaloff A.*, (1992), “Les neurotransmetteurs”, Masson, Paris, pp 261.
- *Colangeli R., Giussani S.*, (2004), “Medicina comportamentale del cane e del gatto”, poletto Editore.