

Evento dell'Associazione Donne Medico Veterinario

RICONOSCERE IL PAZIENTE NEUROLOGICO per decidere il corretto iter terapeutico

L'esame neurologico è lo strumento di base in ambulatorio per prendere decisioni su un caso potenzialmente neurologico. L'Associazione Donne Medico Veterinario (ADMV) ha organizzato un corso pratico di neurologia per dare alle associate gli strumenti di base per questo settore.

L'Associazione Donne Medico Veterinario (ADMV) ha organizzato un corso¹ di neurologia in 5 incontri, a taglio molto pratico, allo scopo di dare strumenti per identificare le problematiche neurologiche nel cane e nel gatto e la loro localizzazione, così da valutare quando è opportuno inviare il paziente allo specialista. I lavori sono stati aperti dalla vice-presidente di ADMV, Laura Cutullo, mentre la prof.ssa Maria Teresa Mandara, neuropatologa dell'Università

di Perugia, ha spiegato l'organizzazione del corso e introdotto la prima lezione, sottolineando l'importanza di eseguire un esame neurologico rigoroso, anche da parte del medico veterinario generalista, per localizzare la lesione e definire le tappe successive dell'iter terapeutico.

I CONCETTI DI BASE

La dott.ssa Federica Balducci, responsabile dell'unità operativa di neurologia dell'Ospedale

Veterinario Anicura-I Portoni Rossi di Bologna, ha esordito dichiarando che la neurologia ha la brutta fama di essere considerata difficile e che necessita di molte nozioni, ma in realtà la sequenzialità che contraddistingue i processi neurologici aiuta moltissimo e quindi, con una base di conoscenza di anatomia e fisiologia, si arriva agevolmente all'interpretazione della clinica. L'esame neurologico è lo strumento necessario per capire se la malattia sia realmente neurologica, capire dove sia la lesione, la sua estensione e gravità; serve per arrivare a definire le diagnosi differenziali e l'iter diagnostico.

Sono state quindi espone queste nozioni di base necessarie per interpretare la clinica.

Il sistema nervoso può essere classificato dal punto di vista funzionale e anatomico.

Funzionalmente riconosciamo un sistema afferente o sensitivo (ossia quello che porta le informazioni dalla periferia ai centri superiori, ed è costituito da recettori e vie nervose) e un sistema efferente o motorio (quello che porta le informazioni dai centri superiori, ossia i comandi, ai muscoli). Un danno al sistema sensitivo afferente comporta atassia, deficit propriocettivi, alterazione della sensibilità, algia, alterazione dei sensi.

Il sistema motorio efferente è costituito dai motoneuroni, che sono quelli che consentono il movimento e che si dividono in motoneurone superiore, localizzati nella corteccia motoria e nel tronco encefalico e che nel nostro immaginario possiamo rappresentare come un "generale" che dà i comandi. Il motoneurone inferiore è invece il "soldato" che ubbidisce al generale ed è costituito da motoneuroni localizzati nelle corna ventrali del midollo spinale e nei nuclei dei nervi cranici, nonché dalle fibre motorie dei nervi periferici. Se un danno si verifica al motoneurone superiore si avrà paresi o plegia spastica e tono muscolare aumentato; se il danno si verifica al motoneurone inferiore si avrà paresi o plegia flaccida e tono muscolare ridotto.

Da un punto di vista anatomico, il sistema nervoso è suddiviso in sistema nervoso centrale, rappresentato da encefalo e midollo spinale; sistema nervoso periferico, rappresentato dai nervi periferici e placca neuromuscolare; sistema nervoso autonomo, costituito dal sistema simpatico e parasimpatico.

Altro concetto che deve essere chiaro per l'esame neurologico è la differenza tra reazione e riflesso: la reazione presuppone un atto volontario per coinvolgimento della corteccia cerebrale (ad esempio urto il piede su un ostacolo, percepisco a livello corticale che quella sensazione è spiacevole



La parte dell'esame neurologico che richiede più tempo è rappresentata dalla raccolta dell'anamnesi, che dura circa 20-30 minuti durante i quali il cane o il gatto viene lasciato nell'ambiente, libero di muoversi in modo che possano essere nel frattempo valutati lo stato mentale, la postura e l'andatura.

e reagisco urlando), mentre il riflesso è atto involontario confinato al midollo spinale o al tronco encefalico, senza coinvolgimento corticale, per cui accadrà anche senza l'intervento della volontà (ad es. il riflesso della tosse).

Queste sono le conoscenze necessarie per poter effettuare e interpretare al meglio un esame neurologico.

I PRIMI PASSI DELL'ESAME NEUROLOGICO

L'esame neurologico inizia con un attento segnalamento. Esistono malattie a predisposizione di specie (per esempio il cane ha molto più frequentemente l'ernia al disco rispetto al gatto), predisposizione di razza (a parità di ernia al disco, il Bassotto ha in genere una estrusione discale mentre il Pastore tedesco protrusione). Il sesso è un altro fattore rilevante (ad es. l'epilessia idiopatica è più frequente nel maschio) e poi l'età, che addirittura cambia la lista delle diagnosi differenziali (ad es. l'insorgenza di crisi epilettiche in un paziente di 5 mesi avrà una lista di diagnosi differenziali molto diversa rispetto a un paziente che esordisce con crisi a 10 anni di età).

La parte però che richiede più tempo nell'esame neurologico è rappresentata dalla raccolta dell'anamnesi, che dura circa 20-30 minuti durante i quali il cane o il gatto viene lasciato nell'ambiente, libero di muoversi in modo che possano essere nel frattempo valutati lo stato mentale, la postura e l'andatura.

La raccolta anamnestica deve essere più accurata possibile, bisogna chiedere la provenienza dell'animale (acquisto da petshop, allevamento, ecc.), l'ambiente in cui l'animale vive, profilassi effettuate, contatti con altri animali, eventuale storia di traumi pregressi, dieta, eventuali terapie pregresse, la possibilità di accesso a sostanze tossiche. Dopodiché si passa a indagare il motivo della visita, chiedendo da quanto tempo sono comparsi i segni clinici, se è migliorato o stabile, se ha dolore o, meglio, se il proprietario pensa che abbia dolore e perché.

A questo punto inizia l'esame neurologico vero e proprio, che è costituito da 8 step, che la dottoressa Balducci esegue sempre in ordine, sia per non scordarsi mai i diversi passaggi, sia perché rappresenta una modalità organizzata in maniera più funzionale. Infatti, i primi tre passaggi (valutazione stato mentale, postura e andatura) si basano sull'osservazione dell'animale, mentre gli altri 5 (valutazione delle reazioni posturali, riflessi spinali, esame dei nervi cranici, della sensibilità e palpazione) richiedono alcune manualità.

Viene poi valutata la postura, che coinvolge la testa, il tronco e gli arti.

Per la testa si possono osservare *head tilt* (per problemi vestibolari) o *head turn* (testa ruotata, associata spesso al tronco ruotato).

Se c'è un'alterazione del tronco si parla di pleurotono, emprostotono, cifosi, scoliosi, lordosi, per le posture con animale in piedi; si possono poi avere posture in decubito: postura da decerebellazione (danno al mesencefalo), postura da

LE ALTERAZIONI DELLO STATO MENTALE

- Confusione mentale e disorientamento: inappropriata risposta agli stimoli ambientali, mancata interazione con l'ambiente circostante e le persone, alterazione del comportamento.
- Depressione: ridotta risposta agli stimoli ambientali, stato di sonnolenza.
- Stupor: stato di incoscienza che, ad ogni modo, risponde allo stimolo dolorifico.
- Coma: l'animale non risponde nemmeno agli stimoli algici.

decerebellazione (danno a livello cerebellare) e la postura di Shiff-Sherrington.

Va valutata anche la postura degli arti, evidenziando se ci sono anomalie come: dorsoflessione spontanea, sottrazioni al carico del peso, aumento della base d'appoggio.

L'ANALISI DELL'ANDATURA

Viene poi valutata l'andatura che dipende da tronco encefalico (soprattutto negli animali), cervelletto, midollo spinale, sistema nervoso periferico (costituito da nervi spinali, placca neuromuscolare e muscoli) e corteccia cerebrale.

Per valutare l'andatura è fondamentale osservare il paziente mentre cammina, attuando tutti i mezzi per indurlo a camminare (se può farlo, ovviamente). Può essere utile chiedere al proprietario di uscire dall'ambulatorio, poiché in quel momento la maggior parte dei pazienti canini cercherà di seguire il padrone consentendo così di capire se è o meno in grado di deambulare.

Le alterazioni della andatura più comuni sono l'atassia (incoordinazione del movimento), paresi, zoppia, andatura in circolo o compulsiva.

È difficile "spiegare" l'atassia, può essere utile avere bene presente come cammina un animale normale: vale a dire in modo ordinato, con un ritmo preciso nell'alternanza dei passi tanto da farci "prevedere" dove posizionerà gli arti a ogni passo. Quando guardando un paziente camminare questo non posiziona gli arti nel punto dove dovrebbe secondo lo schema di cui sopra, allora lo definiamo atassico.

Si riconoscono tre tipi di atassia: spinale o propriocettiva, cerebellare e vestibolare. Si parla inoltre di ipometria quando il passo è più corto del necessario, di ipermetria quando invece è più ampio e di dismetria quando osserviamo contemporaneamente ipometria e ipermetria (tipico esempio è l'andatura dei Dobermann con la sindrome di Wobbler: ipometrici sugli arti anteriori e ipermetrici sui posteriori).

Se si ha un danno motorio, l'esito sarà paresi (ridotta capacità di generare un movimento volontario, che distingueremo in "deambulatoria" se il paziente è in grado di sostenere il proprio peso e di effettuare almeno 10-15 passi senza sostegno, e in "non deambulatoria" quando il paziente, pur ancora in grado di muovere gli arti, non riuscirà però a sostenere il proprio peso e camminare) o

plegia (che invece è la totale incapacità di generare movimento volontario).

A seconda della localizzazione, si usano i prefissi mono-, per indicare il singolo arto, emi- per indicare l'interessamento della metà del corpo suddivisa da un piano mediano, para- per interessamento dei due arti posteriori e tetra- quando sono coinvolti tutti e quattro gli arti.

Un'altra andatura anomala è il *circling*, che è la classica andatura in circolo che può essere a stretto o ad ampio giro.

Una grande sfida diagnostica è la zoppia, in cui il veterinario di base deve essere bravo a decidere se mandarle l'animale dal neurologo o dall'ortopedico. Ci possono essere zoppie neurologiche per compressioni radicolari che provocano dolore, per cui l'animale non carica l'arto.

IL GRANDE CAMPO DELLA PROPRIOCEZIONE

Lo step successivo dell'esame neurologico è rappresentato dalle reazioni posturali, con le quali si testa la proprioccezione, ossia la percezione che l'animale ha della posizione della testa, del corpo, degli arti nello spazio e se essi sono in movimento. Implicato nella funzione propriocettiva c'è tutto il sistema nervoso: nervi periferici, midollo spinale, tronco encefalico, cervelletto e corteccia cerebrale. Questo significa che un deficit propriocettivo ci "dice" che il paziente ha una lesione neurologica, ma non ci dice in che punto del sistema nervoso è. Avremo infatti bisogno di altri elementi per definire quale area del sistema nervoso è lesionata. Nel valutare la proprioccezione dobbiamo fare molta attenzione a come effettuiamo i vari test, poiché un test effettuato in modo inappropriato porterà il paziente a rispondere in modo inappropriato. Questo ci può portare ad errori interpretativi, scambiando quindi per deficit propriocettivo quello che in realtà è un nostro errore nell'effettuazione del test. È importante quindi posizionare bene in appiombato il paziente, ad esempio durante il test di riposizionamento propriocettivo, oppure mantenere in linea il paziente durante il test del saltellamento o della carriola, evitando di caricare eccessivamente il peso sull'arto o gli arti che stiamo testando. Attenzione va posta anche allo stato emotivo del paziente: agitazione, paura o aggressività possono rendere complessa la valutazione di lievi deficit propriocettivi.

I più comuni test propriocettivi che effettuiamo sono: il test di riposizionamento propriocettivo, il saltellamento, la carriola e il posizionamento visivo e la spinta posturale estensoria.

La prima lezione del corso, arricchita da numerosi video che sono serviti per chiarire gli aspetti anatomici e funzionali, si è dunque fermata al quarto step dell'esame neurologico, rimandando la trattazione degli altri quattro all'incontro successivo. I

A cura di ADMV

1. 20/10/2022: Corso "La neurologia nella pratica ambulatoriale. Le età sono tutte uguali?" - 1° appuntamento. Organizzato da ADMV.