

## **ABORDAGEM, LOCALIZAÇÃO DE LESÕES E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE PROBLEMAS NA COLUNA VERTEBRAL E MEDULA ESPINHAL**

Ronaldo Casimiro da Costa, MV, MSc, PhD  
Diplomado ACVIM – Neurologia

The Ohio State University, Columbus, Ohio, EUA

Os problemas na coluna vertebral e medula espinhal de cães são a apresentação mais comum em neurologia. Existem diversos aspectos importantes que devem ser levados em consideração para que se obtenha sucesso no diagnóstico e tratamento destes pacientes. Alguns destes pontos fundamentais serão apresentados a seguir.

A resenha e a anamnese devem ser analisadas cuidadosamente. Embora a doença do disco intervertebral (DDIV) apresente alta incidência em cães, é muito incomum a ocorrência de DDIV em cães com menos de 2 anos de idade. O trauma agudo da medula espinhal deve causar sinais agudos e não progressivos na imensa maioria dos casos, sendo incompatível com apresentação crônica e progressiva. Em princípio, apresentações agudas não progressivas em distúrbios da medula espinhal são observadas apenas em processos traumáticos ou vasculares.

A literatura médico-veterinária geralmente apresenta um grande número de testes para realização do exame neurológico, muitos destes testes não são necessários rotineiramente. Brevemente o exame neurológico consiste de 6 partes: Avaliação do estado mental (obtido principalmente através da anamnese), avaliação da postura e da locomoção, exame dos nervos cranianos, reações posturais, reflexos segmentares, e por último, avaliação da dor espinhal (palpação epaxial), e em pacientes paralisados, avaliação da nocicepção (também conhecida por dor profunda).

A avaliação da postura e da locomoção é o principal teste para os pacientes com problemas locomotores. A locomoção deve ser avaliada em uma área ampla, não escorregadia, de preferência fora do consultório. O tronco, os membros torácicos e pélvicos devem ser avaliados por todas as direções. Quando se avalia a locomoção deve-se responder a três perguntas. 1) a locomoção é normal ou anormal? 2) se for anormal, quais membro(s) estão afetados? 3) qual o tipo de anormalidade presente? ataxia, paresia ou claudicação? Destes, a identificação de ataxia é a mais importante. Existem 3 tipos de ataxia: vestibular (geralmente associada com inclinação da cabeça), cerebelar (caracterizada por hipermetria e tremores intencionais, dentre outros sinais), e proprioceptiva, que é a comumente observada em distúrbios da medula espinhal. Como regra geral, doenças da medula espinhal (afetando a substância branca) são caracterizadas por ataxia proprioceptiva. A severidade da ataxia varia de caso a caso. Ataxia é um conceito extremamente importante para a identificação de problemas neurológicos e localização de lesões. Se o paciente não tiver ataxia, o problema pode estar afetando uma região da coluna vertebral onde a medula espinhal não está presente (p.ex. região lombossacra), ou qualquer outro componente do neurônio motor

inferior (substância cinzenta medular, nervo espinhal ou periférico, junção neuromuscular ou músculo).

As reações posturais são testes fundamentais na avaliação de paciente com problemas neurológicos, mas para terem validade devem ser realizados com a técnica correta e tendo conhecimento de suas limitações. Embora a literatura descreva vários testes, na prática somente dois são necessários: posicionamento proprioceptivo (propriocepção), e salto ou saltitar. A propriocepção é o teste mais importante. A reação de saltitar serve principalmente para detectar lesões assimétricas não observadas à locomoção ou à propriocepção. Deve-se fazer o cão saltar apenas lateralmente. Para a avaliação da propriocepção, o peso do paciente deve ser completamente suportado. O teste deve ser feito nos membros pélvicos e torácicos, atentando-se para dobrar cuidadosamente as extremidades dos membros. O paciente deve reposicionar o membro imediatamente. Em geral, se o posicionamento proprioceptivo estiver retardado, isto pode indicar um problema neurológico, mas não localiza onde está o problema, visto que lesões em qualquer parte da via ascendente ou descendente podem retardar a resposta proprioceptiva (nervo periférico e espinhal, medula espinhal, tronco encefálico, tálamo ou córtex cerebral). Deve-se atentar à 2 pontos fundamentais: 1) cães com problemas ortopédicos crônicos podem apresentar retardo no posicionamento proprioceptivo sem evidência de lesões neurológicas; 2) pacientes com mielopatia crônica podem ter propriocepção intacta. Estes pontos tem consequências práticas importantes. A propriocepção não diferencia problemas neurológicos de ortopédicos, quem diferencia é o exame da locomoção. A identificação de mielopatia deve ser feita pela presença de ataxia. A propriocepção pode estar normal ou diminuída em pacientes com mielopatias crônicas.

Os reflexos segmentares ajudam a definir a localização da lesão. Reflexos normais ou aumentados indicam que a lesão esta localizada cranial a região de origem dos nervos testados. O autor avalia rotineiramente os seguintes reflexos: reflexo patelar e flexor nos membros pélvicos; reflexo flexor nos membros torácicos, reflexo perineal e reflexo cutâneo do tronco. Não há necessidade de se testar os outros reflexos no membro torácico se o paciente for capaz de sustentar o próprio peso. O tono muscular dos músculos extensores também é um reflexo e deve ser avaliado. Quando se avalia os reflexos, principalmente o patelar, o importante é saber se o reflexo está presente ou ausente. Se o reflexo estiver presente não faz muita diferença se está aumentado ou normal, pois ambos achados são sinais de neurônio motor superior. Para o reflexo flexor, o objetivo não é causar dor, mas apenas um estímulo suficiente para que se avalie o arco reflexo e a força de contração do membro.

Após o exame dos reflexos realiza-se a palpação da musculatura epaxial para tentar identificar locais de dor espinhal. Isto ajuda a localização precisa da lesão para realização de estudos radiográficos simples ou avançados, e é de extrema importância no diagnóstico diferencial. A nocicepção deve ser avaliada somente se o paciente estiver completamente paralisado. Pacientes com paraparesia (função motora parcialmente presente) devem ter nocicepção intacta.

Mesmo que o paciente se apresente com queixa de problema locomotor, os outros componentes do exame neurológico não devem ser negligenciados. A análise do estado mental, pode indicar um envolvimento multifocal e a avaliação dos nervos cranianos pode revelar déficits em nervos cranianos que pode sugerir tanto uma lesão central (tronco encefálico) ou periférica (neuropatia).

A base da neurologia clínica é a correta localização de lesões. Se a lesão não for localizada corretamente de pouco importa o clínico ter a disposição ressonância magnética ou qualquer outro recurso diagnóstico sofisticado, pois não saberá qual região deverá ser examinada. Se o exame neurológico não for realizado de forma ideal, déficits neurológicos importantes podem ser equivocadamente ignorados. Da mesma forma, outros achados podem ser considerados anormais, enquanto na verdade não o são. É absolutamente fundamental que o exame neurológico seja realizado com técnica correta, de forma objetiva e consistente para que se obtenha sucesso na avaliação diagnóstica de pacientes com problemas neurológicos.

### **Localização de lesões na medula espinhal**

Sinais clínicos X região medular

- C1-C5 – ataxia, tetraparesia/plegia
  - Todos reflexos normais ou aumentados
- C6-T2 – ataxia, tetraparesia/plegia
  - Mbs. torácicos – reflexos diminuídos/ausentes
  - Mbs. pélvicos – reflexos normais ou aumentados
- T3-L3 – ataxia, paraparesia (plegia)
  - Mbs. pélvicos – reflexos normais ou aumentados
- L4-S3 – ataxia (< óbvia), paraparesia/plegia
  - Mbs. pélvicos – reflexos diminuídos

### **Diagnósticos Diferenciais**

#### **Região Tóracolombar (T3-L3)**

##### **AGUDO**

- Trauma
- DDIV - Extrusão
- EFC
- Tumor espinhal
- Discoespondilite
- Meningomielite

##### **CRÔNICO**

- DDIV - Protrusão
- Tumor espinhal
- Mielopatia Degenerativa
- Hemivértebra

- Cistos espinhais
- Aracnóide
- Sinovial
- Meningomielite
- Discoespondilite / osteomielite

## **Região Cervical**

### **AGUDO**

- DDIV - Extrusão
- EFC
- Trauma
- Tumor espinhal
- Meningite arterite imuno-mediada
- Discoespondilitie
- Meningomielite
- Subluxação atlantoaxial
- Síndrome de Wobbler

### **CRÔNICO**

- DDIV - Protrusão
- Tumor espinhal
- Cistos espinhais
  - Aracnóide
  - Sinovial
- Meningomielite
- Discoespondilite / osteomielite
- Subluxação atlantoaxial
- Síndrome de Wobbler

## **Leitura complementar**

- Dewey CW, da Costa RC. Neurologia Canina e Felina – guia prático. Editora Guará, 2017.
- Parent JM. Clinical approach and lesion localization in patients with spinal diseases. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*. 40 (5), 733-754, 2010.
- da Costa RC, Moore SA. Differential diagnosis of Spinal diseases. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*. 40 (5), 755-763, 2010.