

UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO

JANARA AMARAL DE ALMEIDA

DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL EM CÃES

**SÃO PAULO
2017**

JANARA AMARAL DE ALMEIDA

DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL EM CÃES

Trabalho monográfico de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais -Qualittas (TCC), apresentado à UNICASTELO como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.

Orientação: Prof. Dr. José Carlos Sabino de Almeida Fêo

Co-orientação: Méd. Vet. Esp. Fernanda Manaia Martins

**SÃO PAULO
2017**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Brasil,
com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

A448d ALMEIDA, Janara Amaral de.
Doença do disco intervertebral em cães / Janara Amaral de Almeida –
São Paulo: Universidade Camilo Castelo Branco (UNICASTELO), 2017.
23 f. il. color.

Trabalho monográfico (TCC), apresentado à UNICASTELO como
requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Clínica Médica e
Cirúrgica de Pequenos Animais.

Orientação: Prof. Dr. José Carlos Sabino de Almeida Fêo.

Coorientação: Méd. Esp. Fernanda Martins de Almeida.

1. Hérnia de disco. 2. Cães. 3. Tratamento. I. Fêo, José Carlos Sabino
de Almeida. II. Almeida, Fernanda Martins de. III. Título.

CDD 636.701

RESUMO

A hérnia de disco é definida como um deslocamento completo ou parcial do disco intervertebral que geralmente, provoca lesão na medula espinhal. Condição muito comum em cães, principalmente condrodistróficas. O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos e exame neurológico minucioso para a localização da lesão. Após a suspeita do local, são indicadas desde radiografias simples, mielografias cervical ou lombar ou ainda a tomografia computadorizada. As alterações presentes no disco intervertebral variam desde metamorfose condróide (extrusão) ou fibróide (protusão). Dependendo do grau de compressão e do local, os sinais podem variar desde leve ataxia até tetraplegia. Pode acometer a coluna cervical, toracolombar e lombar. As opções de tratamento consistem em tratamento médico e /ou cirúrgico e estão relacionadas ao estágio da doença, e ao grau de urgência. O diagnóstico precoce e o tratamento são fundamentais para a recuperação destas lesões.

Palavras-chave: Hérnia de disco. Cães. Tratamento.

ABSTRACT

A herniated disc is defined as a complete or partial dislocation of the intervertebral disc, which usually causes spinal cord injury. Very common condition in dogs, especially chondrodystrophic. Diagnosis is based on history, clinical signs and thorough neurological examination for the location of the lesion. After the suspicious site, are indicated from simple radiographs, cervical or lumbar myelography or CT scan. The alterations in the intervertebral disc range from chondroid metamorphosis (extrusion) or fibroid (protrusion). Depending on the compression degree and location, the signals may vary from mild ataxia to quadriplegia. You can affect the cervical, thoracolumbar and lumbar spine. Treatment options consist of medical and / or surgical treatment and is related to the stage of the disease and the degree of urgency. Early diagnosis and treatment are critical for recovery from these injuries.

Keywords: Herniated disc. Treatment. Dogs.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 01	09
Figura 02	09
Tabela 01	14
Tabela 02	14

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1. Anatomia da coluna vertebral	8
2.2. Anatomofisiopatologia	10
2.3. Degenerescência do Disco Intervertebral	10
2.4. Lesão Aguda da Medula Espinhal.....	10
2.5. Compressão da raiz nervosa e estimulação induzida por tração.....	11
3. SINAIS CLÍNICOS	11
3.1 Exame Físico	12
3.2 Exame Neurológico.....	12
4. DIAGNÓSTICO	13
5. AVALIAÇÃO	13
6. ENFERMIDADE DO DISCO CERVICAL	14
6.1 Enfermidade do disco toracolombar.....	15
7. TRATAMENTO E PROGNÓSTICO	15
7.1 Tratamento clínico	16
8. LESÃO CERVICAL	16
8.1 Prevalência da lesão	17
8.2 Sinais Clínicos.....	17
8.3 Tratamento Cervical.....	17
8.4 Tratamento conservador	18
8.5 Confinamento	18
9. LESÃO TORACOLOMBAR	19
9.1 Prevalência da lesão	19
9.2 Sinais Clínicos.....	19
9.3 Tratamento toracolombar	20
10. CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

1. INTRODUÇÃO

Galeno, em 130 d.C., estudou a coluna vertebral do homem e dividiu-a nas áreas cervical, dorsal e lombar. A sua descrição anatômica foi utilizada até a Idade Média. No século XVI, Vesálio (1514-1564) descreveu o disco intervertebral e diferenciou o anel fibroso e o núcleo pulposo. (HORLEIN, 1978).

A causa mais frequente de injúria à medula espinhal no cão é a doença intervertebral ou hérnia de disco. (BRAUND, 1996). A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma das afecções músculo esqueléticas degenerativas mais comuns na medicina veterinária e leva a alterações neurológicas e estados dolorosos. Em caninos, a doença do disco intervertebral (DDIV) é mais comumente associada à compressão extramedular nos espaços intervertebrais T9-L7, com uma prevalência de 85% dos casos e entre C2 e C6 que responde por 14% dos casos (JANSSENS, 2006).

Os objetivos do programa de reabilitação de lesões medulares agudas são: redução da dor pós operatória e muscular, manutenção da amplitude de movimento articular, prevenção do desenvolvimento de atrofia muscular e restauração da função neuromuscular. Esse plano de reabilitação deve, portanto, incluir exercícios, atividades funcionais e modalidades terapêuticas (OLLBY et al., 2008).

Os sinais clínicos associados com o prolapso de disco podem variar de dor espinhal, paresia a paralisia, e, pior de todos, a perda da sensação de dor consciente (SDC). Embora os sinais possam ser muito dramáticos em evolução e intensidade, a condição demonstra bom prognóstico se manejado corretamente, quando o SDC está presente. Se estiver ausente, o tratamento deve ser de urgência e, mesmo assim o prognóstico é reservado.(BUTTERWORTH e DENNY, 2006).

1. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Anatomia da coluna vertebral

A coluna vertebral dos cães é composta de quatro regiões vertebrais: cervical (7 vértebras); torácica(13 vértebras); lombar(7 vértebras); sacra (3 vértebras). Os discos intervertebrais, iniciando entre C2 e C3 e estendendo-se até L7-S1. As vértebras sacras são fundidas e não possuem discos, como ocorre entre C1 e C2. Os discos intervertebrais também estão presentes entre as vértebras coccígeas, mas não possuem significado clínico. As extremidades dos corpos vertebrais são recobertas por cartilagem; os corpos vertebrais se articulam por meio do disco intervertebral, formando uma articulação levemente móvel. Dois ligamentos também auxiliam a conectar os corpos vertebrais: os ligamentos longitudinais dorsal e ventral. O ligamento longitudinal dorsal corre no assoalho do canal medular, ou seja, acima do disco, enquanto o ligamento longitudinal ventral corre no leito dos corpos vertebrais. Complementando esses pontos de contato, a coluna vertebral também é sustentada por numerosos músculos e inserções tendíneas e outros ligamentos especializados. (EVANS, 1993).

O disco intervertebral é composto de três partes : (1) a cartilagem das epífises vertebrais, (2) o ânulo fibroso e (3) o núcleo pulposo. O conjunto desses elementos é denominado complexo discovertebral. O colágeno do ânulo fibroso forma um círculo completo ao redor do núcleo pulposo e tem a função de resistir á tensão radial induzida por uma carga horizontal no disco por meio da postura quadrípede. O ânulo se fixa cranial e a caudalmente ao corpo vertebral na região de fixação das fibras de Sharpei e também se fixa dorsal e ventralmente aos ligamentos longitudinais. (DENNY e BUTTERWORTH).

Um disco intervertebral é composto do anel fibroso e do núcleo pulposo. O núcleo pulposo (derivado embriologicamente da notocorda) é uma estrutura semelhante a um gel em animais jovens e que se torna progressivamente desidratado e menos parecido com gel no avançar da idade. O anel fibroso possui uma região perinuclear constituída de fibrocartilagem e uma região mais externa formada de uma camada colágena e substância própria interlamelar. O Núcleo

pulposos está posicionado excentricamente e o anel ventral é uma vez e meia mais espesso que o anel dorsal. (DENNY e BUTTERWORTH, 2006).

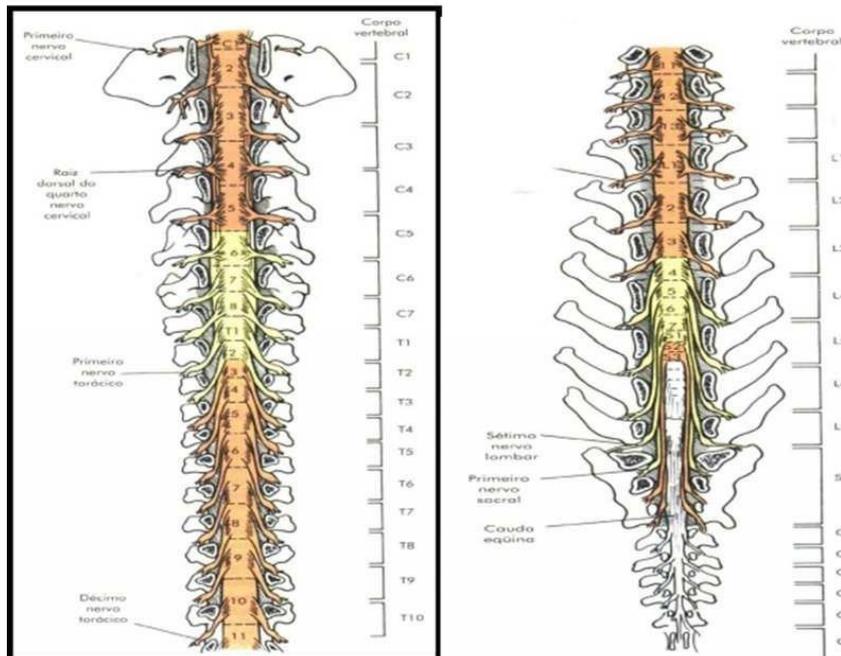


Figura 1 – Ilustração esquemática da medula espinhal após a retirada da lâmina dorsal mostrando a relação dos segmentos da medula espinhal com os corpos vertebrais.

Fonte: (FOSSUM, 2005).

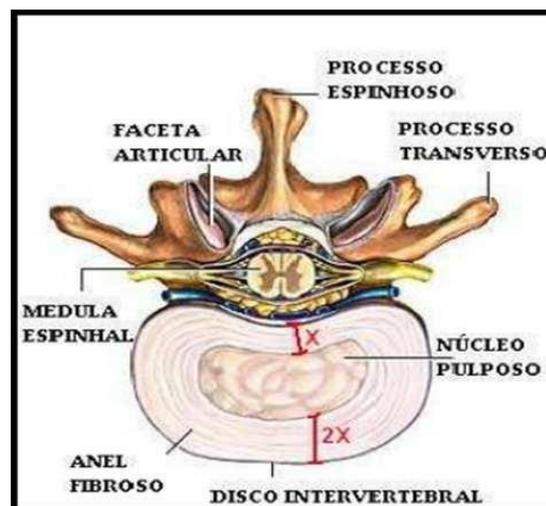


Figura 2 – Ilustração esquemática de um corte vertebral evidenciando a espessura ventral a dorsal do disco intervertebral.

Fonte: www.nlm.nih.gov/medlineplus

2.2. Anatomofisiopatologia

A coluna vertebral possui inúmeras funções, que derivam do encaixe sinérgico entre estruturas conjuntivas cartilaginosas e ósseas. A transmissão de forças até a coluna vertebral durante o movimento, é um acontecimento coordenado entre vértebras, discos intervertebrais, articulações dos arcos vertebrais (facetarticulares) e uma série de ligamentos e músculos. Esta unidade funcional é complementada pelos orifícios intervertebrais, os ramos nervosos e os vasos sanguíneos (KONIG, et al., 2005).

2.3. Degenerescência do Disco Intervertebral

A degeneração do disco intervertebral é associada à perda de água do núcleo pulposo devido à redução da concentração de proteoglicanos (MULLER, 2013).

2.4. Lesão Aguda da Medula Espinhal

As causas mais comuns de lesões agudas da medula espinhal de cães e gatos são hérnias agudas de disco intervertebrais (Hansen do tipo I), traumatismos (causando fraturas e luxações vertebrais ou lesões por hiperextensão) e eventos vasculares (embolismo fibrocartilaginoso). Os tipos de lesões medulares são concussão, compressão, laceração e isquemia. (OLBY, et al., 2008).

A hérnia de Hansen tipo I ou extrusão do núcleo pulposo é a saída do núcleo decorrente da ruptura do anel fibroso dorsal, podendo causar compressão dorsal, dorsolateral ou circunferencial na medula espinhal. A hérnia de Hansen tipo II ou protusão do anel fibroso é a ruptura parcial da região dorsal do anel, permitindo o deslocamento do núcleo pulposo em sua direção (COATES, 2000).

As herniações agudas do disco intervertebral causam compressão e concussão da medula espinhal, em diferentes graus, lesionando as substâncias branca e cinzenta. A extensão do dano pode variar de um grau menor, com pouca perda nervosa e bom potencial de recuperação, a um grau extremamente grave, causando a transecção completa da medula espinhal. As lacerações, comuns em

episódios traumáticos, são caracterizadas por uma ruptura completa do tecido nervoso, tendo implicações graves. O prognóstico de recuperação desse tipo de lesão tende a ser mais reservado para os casos de lesão funcional completa da medula espinhal. (OLBY et al, 2008).

Compressão da medula espinhal: um disco rompido (fixo ou livre) exerce pressão sobre a medula espinhal em função do volume e da distribuição, com a hemorragia associada somando-se ao efeito de massa total.

2.5. Compressão da raiz nervosa e estimulação induzida por tração

A ruptura dorsolateral do disco intervertebral pode causar compressão da raiz nervosa e dor no membro associado, frequentemente denominado assinatura da raiz nervosa. Se o material discal que sofreu extrusão for denso o suficiente e se estender até a margem lateral da vértebra envolvida, é possível detectá-lo na projeção radiográfica ventrodorsal.(FARROW, 2006).

2.SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos de herniação do disco intervertebral são variáveis e determinados pela rapidez, força, quantidade do disco intervertebral, assim como pela sua localização neuroanatômica, duração e gravidade da lesão da medula espinhal (Millis, et al., 2004; LEVINE, et al., 2007).

Na coluna cervical, dor é o sinal clínico mais frequente na doença do disco intervertebral. Cabeça baixa, orelhas para trás, pescoço rígido, locomoção cautelosa dos músculos da coluna cervical são manifestações clínicas comuns. Os sintomas podem aparecer de forma aguda, mas a severidade aumenta com o decorrer dos dias ou das semanas. Frequentemente, a dor não é responsiva ao tratamento médico. Os cães que possuem lesões do DIV cervical exibem sinais de disfunção medular, variando de leve ataxia a tetraparesia. O déficit neurológico reflete a região medular afetada; a severidade varia, mas é rara a perda total da sensação da dor profunda, como pode ocorrer após as lesões agudas da coluna toracolombar. O DIV mais envolvido é C2-C3, diminuindo a incidência caudalmente.

Na coluna toracolombar os sinais típicos incluem cifose, dor na palpação; déficit do reflexo de propriocepção, até sua ausência. (MATERA e PEDRO, 2006).

Em geral, os sinais clínicos são graduados de acordo com a gravidade da disfunção neurológica, como segue:

Grau1: somente dor;

Grau 2: paresia/ataxia de membros traseiros, com ou sem dor;

Grau 3: incapacidade para se levantar sem ajuda, mas com movimentos voluntários ainda presentes;

Grau 4: incapacidade para se levantar sem ajuda, movimentos voluntários ausentes (paraplegia);

Grau 5: paraplegia + retenção urinária e distensão da bexiga (RUDB). Grau 6: paraplegia + RUD + perda da sensação de dor consciente (SDC). Grau 7: mielomalácia ascendente/descendente.

Os sinais clínicos nem sempre são simétricos bilateralmente, especialmente no início da doença. (DENNY e BUTTERWORTH, 2006). No caso de extrusão de disco (prolapso tipo I) estão relacionados não só o local envolvido, mas também à quantidade de material extrusado, a força de impacto na medula espinhal e o envolvimento de raízes nervosas espinhais. Os sinais podem se desenvolver de modo súbito ou piorar progressivamente no período de alguns dias.(FARROW, 2006).

2.1 Exame Físico

Inicialmente é necessário realizar um exame físico geral, e posteriormente exames complementares, tendo em conta todos os sistemas, pois alguma alteração pode determinar a contra-indicação de algum tipo de terapia (MILLIS, et al., 2004).

2.2 Exame Neurológico

A evolução dos sinais neurológicos determina a severidade das lesões e orienta a determinação do tratamento (STILL, 1988). O diagnóstico exige a confirmação radiográfica simples e mielografia, no intuito de se observar presença de compressão em massa e evidência de alterações características no canal medular (BRAUND, 1996).

3. DIAGNÓSTICO

É baseado no histórico, sinais clínicos e exame neurológico minucioso para localização da lesão. Após a suspeita do local, são indicados radiografias simples, mielografias cervical ou lombar ou ainda tomografia computadorizada. (MORAES E CRIVELLENTI, 2012).

Os estudos radiográficos devem compreender, no mínimo, as projeções lateral e ventrodorsal da coluna vertebral e ventrodorsal da coluna cervical obtidas no paciente anestesiado. Também recomenda-se a realização dos seguintes exames para descartar outras doenças medulares: hemograma, bioquímica sérica completa, urinálise, PCR para agentes infecciosos do sangue e líquido e radiografias, que em geral são normais (DE LAHUNTA; GLASS, 2009).

4. AVALIAÇÃO

Todos os sistemas devem ser avaliados e qualquer alteração identificada, incluindo problemas ortopédicos coexistentes. A lesão neurológica deve ser precisamente localizada, baseando-se nos diferentes seguimentos da medula: C1 a C5, C6 a T2, T3 a L3 e L4 a S3. (Tabela 1). A gravidade da lesão deve ser avaliada. Os parâmetros particulares para avaliação das diferentes regiões da medula estão listados na Tabela 2. O grau de hiperestesia deve ser mensurado, e a potencial fonte de dor, identificada. (OLBY et al, 2008).

Tabela 1 – Localização de lesões da medula espinhal em cães

Localização da lesão	Função motora	Reflexos do membro pélvico e tônus muscular	Reflexos dos membros pélvicos e tônus muscular
C1 a C5	Tetraparesia e Tetraplegia	Normais e aumentados	Normais a aumentados
C6 a T2	Tetraparesia, tetraplegia Ataxias	Diminuídos a ausentes	Normais a aumentados
	Membros torácicos		
T3 a L3	Paraparesia, paraplegia	Normais	Normais a aumentados
L4 a S3	Paraparesia, paraplegia	Normais	Diminuídos a ausentes

Tabela 2 – Avaliação da gravidade de lesões da medula espinhal em cães

Parâmetros	C1 a C5	C6 a T2	T3 a L3	L4 a S3
Deambulação versus não deambulação	+	+	+	+
Paresia versus plegia	+	+	+	+
Padrão respiratório/gasometria	+	+	-	-
Percepção de dor profunda	+/-*	+(avaliar dedos mediais e laterais)	+	+(avaliar dedos mediais e laterais)

+ = deve ser avaliado; - = não pertinente. * É raro que um animal sobreviva a uma lesão de C1 a C5 tão grave a ponto de causar perda da percepção de dor profunda.

5. ENFERMIDADE DO DISCO CERVICAL

As raças comumente afetadas são: Beagle, Daschshund, Pequinês e Poodle, sendo o disco C2-C3 o mais afetado. (FOSSUM, 2007). Em raças grandes, como

Doberman e Dog Alemão, o mais comum é a protusão dos discos caudais. Os sintomas apresentados são dor e rigidez do pescoço, cabeça baixa e espasmos musculares acompanhados de gemido, déficit da propriocepção e debilidade dos quatro membros. Nos casos graves, observa-se paralisia dos quatro membros e deve-se fazer um exame neurológico minucioso. O diagnóstico definitivo é obtido com tomografia computadorizada e ressonância magnética. (PEREZ, 2012).

6.1 Enfermidade do disco toracolombar

É uma lesão muito frequente na região T12 – T13 e L1 – L2, embora possa ser encontrada em outras localizações. O tipo I, extrusão, é mais comum em raças pequenas e o tipo II, protusão, é mais frequente em raças grandes. O diagnóstico é importante, devendo ser feito um exame neurológico e uma ressonância magnética ou tomografia computadorizada para obter diagnóstico diferencial de traumas, embolia fibrocartilaginosa, estenose, discoespondilite degenerativa, neoplasia e a possibilidade de haver mais de um disco intervertebral afetado.(PEREZ, 2012).

Raças condrodistróficas são mais suscetíveis a recidiva em um segundo local. Raças maiores são menos suscetíveis a recidiva em um segundo local e a fenestração é, na prática mais difícil. Cães jovens têm risco maior de recidiva do que cães mais velhos. (BUTTERWORTH e DENNY, 2006).

6. TRATAMENTO E PROGNÓSTICO

Os métodos de tratamento são incluídos em três categorias: conservador, fenestração e descompressão (laminectomia) e o prognóstico é determinado pelo grau de lesão da medula espinhal, isto é, a gravidade dos sinais neurológicos com o método de tratamento escolhido. (DENNY e BUTTERWORTH, 2006).

O tratamento conservador pode ser aplicado no início dos sintomas, no entanto, um terço desses animais é submetido à cirurgia de slot ventral para descomprimir a medula. A reabilitação deve ser iniciada imediatamente, conforme protocolo elaborado, começando com massagens, eletroestimulação e hidroterapia com o paciente apoiado em cintas para boiar. Nas primeiras quarenta e oito horas

será feito a crioterapia, com sessões no período da manhã e da tarde. O pescoço será manipulado com movimentos suaves e as extremidades serão estendidas, empurrando-as desde os dedos para estimular os músculos, tendões, ligamentos e os ossos. (PEREZ, 2012).

6.1 Tratamento clínico

As indicações gerais para o tratamento clínico da DDIV crônica são: episódio de dor ou dor com leve paresia; situação financeira do proprietário e presença de afecção sistêmica grave ou distúrbios graves de outros órgãos que contraindiquem a realização da cirurgia (BRAUND, 1996; TOOMBS; WALTERS, 2007).

Os cuidados de enfermagem nesses pacientes são muito importantes. Os elementos fundamentais desta terapia auxiliar incluem: restrição de atividade física; acesso à água e ao alimento com monitoração do consumo; banhos regulares combinados com manutenção de uma cama macia e seca para evitar assadura por urina e úlceras de decúbito; supervisão, assistência e monitoração da micção e da defecação; fisioterapia conduzida com rigor para manutenção da massa muscular e da amplitude dos movimentos articulares e acupuntura (TOOMBS; WALTERS, 2007).

Quando a crise ocorre pela primeira vez, pode ser feito tratamento conservativo, com a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais (meloxicam 0,1 mg/kg, SID, VO, 21 dias; Firoxibe 5mg/kg, SID, VO, 21 dias; carprofan 2,2 mg/kg, VO, BID, 21 dias), sempre avaliar e monitorar a função renal em tratamento prolongado com anti-inflamatórios.(MORAES e CRIVELLENTI, 2012).

7. LESÃO CERVICAL

Degeneração dos discos intervertebrais cervicais que cause protusão ou extrusão do material do disco dentro do canal espinhal. O material do disco que sofreu protusão ou extrusão causa compressão da medula espinhal (mielopatia) e/ou aprisionamento da raiz nervosa, causando a imobilidade dos membros anteriores, total ou parcial.

As lesões cervicais são responsáveis por 14 a 16% dos distúrbios de discos intervertebrais em cães. As raças caninas condrodistrofóides e outras raças pequenas estão sob maior risco; os Dachshunds, os Poodles toys e os Beagles respondem por mais de 80% dos casos. (TOOMBS; WATERS, 2006).

7.1 Prevalência da lesão

A prevalência da doença discal em cães na região da coluna cervical Dallman e cols. reportam o seguinte estudo radiográfico, como uma probabilidade relativa e não como números absolutos.

7.1.1 C2 - C3 : 29%

7.1.2 C3 - C4 : 24%

7.1.3 C4 - C5 : 21%

7.1.4 C5 - C6 : 15%

7.1.5 C7 - T1 : 2%

Esses números revelam uma tendência clara: quanto maior mais craniano o disco, maior a probabilidade de sofrer alterações. (Diagnóstico por imagem do cão e do gato. Charles S. Farrow. Editora Roca Ltda. 2006)

7.2 Sinais Clínicos

Os sinais clínicos causados por extrusão de disco (prolapso tipo I) estão relacionados não só ao local envolvido, mas também à quantidade de material extrudado, a força de impacto na medula espinhal e ao envolvimento de raízes nervosas espinhais. Dor cervical é o sinal apresentado, com a cabeça baixa e tônus aumentado, com ou sem fasciculações da musculatura cervical.

7.3 Tratamento Cervical

Os métodos de tratamento basicamente são incluídos em três categorias: conservador, fenestração e descompressão por meio de fenda ventral. Essas informações serão avaliadas em conjunto verificação de qual a melhor alternativa

para cada caso.

Succinato sódico de metilprednisolona – 30mg/kg IV nas primeiras 8h do início clínico poderão ser administrados em casos agudos. Isso pode ser seguido por uma dose de 15mg/kg 2h após a dose inicial, em seguida a cada 6h por 24h.

Se a terapia com alta dose de esteróide for iniciada, protetores gastrintestinais também podem ser administrados. Os medicamentos comumente utilizados são a cimetidina, a ranitidina, o misoprostol e o sulcrafato. Evitando o desconforto gástrico do animal e o mantendo com apetite durante o tratamento. Antiinflamatórios não- esteroides (AINES) devem ser evitados, já que podem causar irritação e ulceração gástrica graves. Relaxantes musculares podem ser utilizados, mas geralmente não são bem sucedidos quando utilizados isoladamente. Quando utilizados a sua função tem por objetivo evitar mobilidade exagerada do animal no confinamento. Condroprotetores devem ser indicados durante o tratamento, sulfato de condroitina e glicosamina. (SHIRES, TILLEY, SMITH, JR, 2008).

7.4 Tratamento conservador

Compreende estrito confinamento ou repouso em canil por 4 a 6 semanas enquanto o anel fibroso cicatriza e a resposta inflamatória associada com a protusão do disco é controlada.

Drogas anti-inflamatórias não esteróides podem ser usadas para propiciar repouso confortável. Se o cão estiver apresentando alterações neurológicas moderadas a graves, então corticosteróides podem ser úteis nos estágios iniciais. Entretanto, é melhor evitá-los como analgésicos, uma vez que tendem a diminuir o processo cicatricial do anel fibroso, a menos que o DAINE não propiciem alívio satisfatório da dor. (DENNY; BUTTERWORTH, 2006).

7.5 Confinamento

Deve ser respeitado por, no mínimo seis semanas, além da administração de tranquilizantes, quando houver necessidade. O exame neurológico e a presença de nocicepção superficial ou profunda devem ser feitos diariamente, para se avaliar a evolução do quadro. Caso não evolua favoravelmente, a indicação cirúrgica, e as

técnicas utilizadas variam de acordo com a localização e gravidade da lesão. Podem ser feitas laminectomias, fenestrações, hemilaminectomias, pediculectomias ou ainda associações entre as técnicas.

8. LESÃO TORACOLOMBAR

Alterações degenerativas dentro dos discos intervertebrais caracterizadas por perda de água, necrose celular e calcificação. As propriedades biomecânicas do disco se deterioram, resultando em extrusão ou protusão do material.

(Manual de especialidades. Distúrbios musculoesqueléticos. Peter K. Shires; Larry P. Tilley; Francis W.k. Smith, jr. Editora Manole, 2008 SP.)

8.1 Prevalência da lesão

A raça mais comumente acometida é a Dachshund, as raças Shih Tzu, Pequinesa. Lhasa Apso e Beagle encontram-se sob risco significativo. A incidência etária para a discopatia clínica em raças condrodistrofóides é mais alta por volta de 3 a 6 anos. Em raças não condrodistrofóides a idade de pico está aproximadamente entre 8 a 10 anos. (James P. Toombs e David J. Waters, 2007.)

As lesões dos discos toracolombares ocorrem mais comumente entre T11-T12 e L1-L2.

Toracolombar : Lesões, abaulamento e ruptura do disco ocorrem mais frequentemente na região toracolombar da coluna vertebral, um fato que é teoricamente explicado pelo aumento da pressão mecânica nos discos nessa região. (DENNY; BUTTERWORTH, 2006).

8.2 Sinais Clínicos

Os sinais neurológicos associados às lesões dos discos toracolombares variam, dependendo da localização anatômica, da duração e da força dinâmica de compressão. Dor nas costas, paraparesia não ambulatória e sinais atribuídos aos neurônios motores superiores nos membros pélvicos são mais comuns. A diminuição na função vesical é comum em cães com paraparesia ou paraplegia não

ambulatória. (James P. Tooms e David J. Waters, 2006).

8.3 Tratamento toracolombar

Succinato sódico de metilprednisolona – 30mg/kg IV, dentro de 8 h do início ou antes da cirurgia nas classes 2 -5; alguns clínicos recomendam repetir a administração de 30 mg/kg 12 h depois ou de 15 mg/kg 2 e 6h após a primeira dose para doença grave (classes 4 e 5).

Prednisona ou prednisolona - 0,25-0,50 mg/kg VO 2 vezes ao dia por 2 – 4 dias, então diminuir a dose por 10 dias para animais que não sofreram cirurgia; é importante que a terapia seja combinada com repouso restrito em jaula e com exames neurológicos repetidos.

Analgésicos narcóticos podem ser necessários no período pós-operatório; oximorfona (0,05-0,1 mg/kg IV, IM ou SC a cada 2 – 4h).

(Manual de especialidades caninas e felinas. Distúrbios musculoesqueléticos. Peter k. Shires, Larry P. Tilley; Francis W. K. Smith, Jr. editor manole 2008 SP.

9. CONCLUSÃO

O objetivo do tratamento clínico é restaurar, manter e promover a melhora da função e aptidão física, bem estar e qualidade de vida, quando estes estão relacionados a distúrbios locomotores e de saúde.

O tratamento conservativo é escolhido quando os sintomas são leves e especialmente quando é o primeiro episódio da doença. Entretanto, existe o risco de progressão do déficit neurológico se o tratamento conservativo for conduzido inapropriadamente. O aspecto mais importante do tratamento conservador refere-se ao repouso associado à fisioterapia e exercícios leves, além de corticosteróides para diminuir o edema vasogênico.

O tratamento cirúrgico da discopatia cervical pode ser subdividido em procedimentos profiláticos e terapêuticos. A profilaxia envolve a fenestração para a remoção do material nuclear do próprio disco.

E a discopatia toracolombar envolve a prática de fenestrações profiláticas dos discos intervertebrais e os procedimentos terapêuticos de descompressão da medula espinhal e remoção de massas do disco.

Sendo a doença do disco intervertebral a maior causa de compressão medular, levando a paralisia de membros em cães. Pela extrusão de material ou do próprio disco para dentro do canal vertebral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAUND, K. G. Moléstia do disco intervertebral. In: BOJRAB, M. J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1996.

CLAUDIO, Ronaldo Pedro, MIKAIL, Solange. **Fisioterapia veterinária**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2009.

COATES, J. P. monagement of disc associated wobbler syndrome with a parcial slot fenestration and position screw techique. **Journal of Small Animal**. Philadelphia v. 39 p.131-3 2000.

CRIVELLENTI, Leandro Zuccolatto; Crivellenti, Sofia Borin. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. São Paulo: MedVetLtda, 2012.

DENNY, H. R., BUTTERWORTH S. J. **Cirurgia ortopédica em cães e gatos**. 4 ed. São Paulo: Roca, 2006.

DE LAHUNTA, A., GLASS, E.N. **Veterinary neuroanatomy and clinical neurology**.4 ed.Georgia : Saunders, 2009.

EVANS, H. E. **Miller's Anatomy of the dog**. 2 ed. Philadelphia: WB Saunders, 1993.

FARROW, C.S. **Diagnóstico por imagem do cão e gato**. São Paulo: Roca Ltda, 2006.

HOERLEIN, B. F. **Canine neurology: Diagnosis and treatment**3 ed. Philadelphia: WB Saunders, 1978.

JANSSENS, L. A.A. Acupuntura para tratar doenças de discos toracolombar. In: SHOEN, ALLEN M. **Acupuntura veterinária da arte antiga à medicina moderna**.2 ed. São Paulo: Roca, 2006.

KONIG HE, Liebich HCG. **Anatomia dos aninais domésticos: texto e atlas colorido**.Porto Alegre: Artmed, 2005.

MULLER, M.K., LUDEWIG. E., OECHTERING, G., SCHOLZ, M., FLEGEL, T. **The vacuum phenomenon in intervertebral: disc disease of dogs based on computed**, 2013.

OLLBY; N.; HALLING, K. B.; GLICK. T. R. Reabilitação Neurológica. In: LEVINE, D.; Millis, D.L.; LITTLE, D.J.M.; TAYLOR, R. **Reabilitação e Fisioterapia na Prática de Pequenos Animais**. São Paulo. Roca Ltda. 2008.

SHIRES, P. K; TILLEY, L.P.; SMITH,F.W.K.; **Manual de especialidades caninas e felinas**. São Paulo: Manole 2008.

TOOMBS, J. P.; WATERS, D.J. Afecção do disco intervertebral, In : SLATTER, D.
Manual de cirurgia de pequenos animais. 3. ed. São Paulo, 2006 V.1, p. 1193-1208.

HOELEIN, B.F. **Canine neurology, diagnosis and treatment.** Philadelphia: Saunders, 1978.