

TRATAMENTO CLÍNICO E CIRÚRGICO DE ESTENOSE LOMBOSSACRAL DEGENERATIVA EM CÃES

Lucas Wagner Rosa^{1*}, Ana Luiza Saramago Catalan de Freitas¹, Lorrany Pabline Diniz e Silva Braga¹, Luis Guilherme Lopes Lobo¹, Maria Eduarda Clodomiro Castro², Rodrigo Brandão Oliveira¹ e Andrine Cristiane Soares de Souza³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: lucaswagnerrosa@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC – Conselheiro Lafaiete/MG – Brasil

³Médica Veterinária e Doutoranda em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

O tratamento da estenose lombossacral degenerativa ou “síndrome da cauda equina” é um tema de grande importância na medicina veterinária, pois esta afecção acomete uma grande quantidade de cães de grande porte, principalmente, os pastores alemães, ocasionando sinais, como dores, claudicação e fraqueza flexora. Nesse sentido, a busca por métodos eficazes de tratamento tem sido cada vez mais intensa, visando minimizar as consequências dessa doença¹. Neste resumo, será abordado os tratamentos clínicos e cirúrgicos da afecção, com a intenção de se alcançar melhores taxas de sucesso e melhorar a qualidade de vida desses animais.

METODOLOGIA

Para a realização deste resumo foram utilizadas diversas fontes de informação científica como artigos e livros sobre medicina veterinária. Fontes como a plataforma de pesquisa científica Scielo, artigos do centro nacional de informação biotecnológica PubMed e o Google acadêmico, participaram deste trabalho. Todas as fontes foram encontradas no ambiente online e se encontram na seção referências bibliográficas.

RESUMO DE TEMA

A estenose lombossacral degenerativa ou “síndrome da cauda equina” é uma afecção neurológica, com grande prevalência em cães machos de grande porte, adultos de meia idade a idosos. Os pastores alemães possuem predisposição a doença, apresentando cerca de 8 vezes mais probabilidade de desenvolver a estenose que outras raças que também possuem grande porte. Essa patologia possui causa multifatorial englobando Degeneração e protrusão para o canal vertebral do disco intervertebral (DIV) entre as vertebrae L7 e S1, Instabilidade e falhas articulares envolvendo os processos articulares de S1, Alterações congênitas como vertebrae de transição, osteocondrose sacral, alterações vasculares da envolvendo os nervos espinhais da região e hipertrofia dos tecidos moles adjacentes, como o ligamento amarelo, cápsula articular e fibrose epidural^{1,2}. A causa principal do início da degeneração ainda é desconhecida, porém as alterações congênitas demonstraram grandes associações com a estenose lombossacra nas raças mais acometidas^{1,2,3}.

Os sinais clínicos da síndrome da cauda equina são variáveis como dor, claudicação, déficits proprioceptivos em membros pélvicos, presente em cerca de 50% dos casos, paraparesia flexora (fraqueza motora voluntária na região inervada pelo nervo isquiático), redução do reflexo flexor principalmente localizada em articulação tibiotarsica e incontinência urinária e/ou fecal. Os primeiros sinais da afecção, geralmente são a presença de dor leve a moderada e claudicação, sendo facilmente confundíveis com alterações ortopédicas quando se apresentam de forma única. A incontinência urinária e fecal possui uma correlação com gravidade do quadro e ausência retorno das funções³.

O diagnóstico da estenose lombossacral degenerativa é baseado na identificação do animal, assim como no histórico, na sintomatologia e nos exames de diagnóstico por imagem, este sendo o meio para o diagnóstico definitivo através da visualização da compressão na região lombossacra^{2,3}.

Durante o exame neurológico do paciente, a elevação da cauda deve ser realizada afim de isolar a região lombossacra da pelve. De modo a eliminar diagnósticos diferenciais, a palpação retal é de grande importância devido a possível presença de neoplasias no canal pélvico que podem apresentar sinais clínicos semelhantes. Os testes de lordose e de tail jack são formas de provocar dor no exame da articulação lombossacra. O teste de lordose é realizado aplicando uma pressão com o polegar sobre a articulação lombossacral durante sua extensão, onde a presença de dor é positiva para a afecção^{2,3}.

Mesmo que alterações degenerativas possam ser visualizadas na radiografia simples da região lombossacra, outras técnicas de diagnóstico por imagem são necessárias como mielografia, epidurografia, venografia

do seio venoso vertebral, discografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética, sendo estas duas últimas as melhores para a avaliação de todas as estruturas envolvidas com alterações na “síndrome da cauda equina”³.

A alterações encontradas nos exames de imagem podem ser achados incidentais em alguns cães, e não apresentam diretamente ligação com a gravidade do quadro de “síndrome da cauda equina”. A depender da sintomatologia encontrada principalmente quando se apresenta de forma sutil, a realização de imagem da região toracolombar deve ser realizada, para garantir que o achado na região lombossacra não foi incidental. A realização de eletromiografia pode aumentar a precisão do diagnóstico por imagem quando realizada de forma concomitante³.

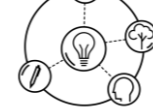
O tratamento a ser escolhido para o paciente depende da conduta do médico veterinário responsável, na gravidade da apresentação sintomatológica, na presença de doenças concomitantes ao quadro e na idade do paciente, além da resposta a um tratamento anterior. O tratamento terapêutico da “síndrome da cauda equina” se baseia no repouso forçado do animal, com posterior início leve das atividades físicas e fisioterapia visando manutenção da massa muscular, uso de analgésicos, como a gabapentina e a pregabalina, e na administração oral de fármacos com ação anti-inflamatória tanto não esteroidais quanto esteroidais. A partir do momento, que este tratamento não é eficaz, pode haver indicação para aplicações epidurais guiadas por fluoroscopia de acetato de metilprednisolona, em 3 aplicações nos dias 1, 14 e 45, com a concentração de 40 mg/ml e dosagem de 1 mg/kg. Este tratamento apresenta boas taxas de sucesso principalmente em animais com sinais leves, com 79% a 84% dos casos apresentando melhora transitória, porém cerca de 77,2% apresentam recaída do quadro após seis meses².

Pacientes que apresentem dor refratária ou sinais neurológicos mais graves, o tratamento recomendado é o cirúrgico. A principal técnica realizada nessa afecção é a laminectomia dorsal lombossacra associada a retirada do tecido mole hipertrofiado, com o objetivo de descomprimir a cauda equina, liberar as raízes comprimidas e estabilizar a articulação L7-S1^{2,3}.

Esta cirurgia deve ser realizada com o animal em decúbito esternal com os membros pélvicos em posição de pernas de sapo ou estendidos para frente (o que acentua o espaço dorsal lombossacral), o Púbis deve ser apoiado por baixo com toalhas enroladas ou sacos de areia ocasionando uma maior abertura do espaço do DIV².

Esta cirurgia se inicia com a localizar das asas do fíio e o processo espinhoso de L6, para que o intervalo L7-S1 seja encontrado, já que o processo de L7, é mais curto do que o de L6, apresentando uma difícil palpação. Após a localização, deve se realizar a incisão dorsal na linha média da pele, abrangendo do processo espinhoso de L5/L6 até a primeira vertebra caudal. A incisão deve ser aprofundada na linha média atingindo o subcutâneo e fâscias superficiais, até a exposição das fâscias glúteas profunda e caudal. Nesta região, é recomendado a coleta de um enxerto de gordura deixando-o em gaze embebida com soro fisiológico, para eu possa ser utilizado mais tarde. Utilizando o eletrocautério monopolar, realiza a incisão da fâscia dos dois lados do processo espinhoso de L5/L6 a S1 unindo entre os processos espinhosos para formar uma incisão única na linha média, seguida pelo afastamento dos músculos epaxiais, que são elevados para longe dos processos espinhosos, lâminas e facetas articulares de L6 a S1 e das cristas sacrais caudalmente até S3, por dissecação romba com elevador periosteal Freer ou pequenos osteótomos².

Em seguida, ocorre a remoção dos processos espinhosos de L7 – S1 com roqueurs de dupla ação e remoção dos tecidos moles da região como ligamentos. Com um drill, remove a cortical externa e a medular das vertebrae L7 até S2-S3, quando a cortical interna estiver frágil, utilizando uma cureta tipo house (goiva ou outros instrumentais), uma janela suficiente para introduzir as pontas da Kerrison deve ser aberta. No canal espinhal, eleva-se o ligamento amarelo e com um bisturi realiza uma dissecação



lateralmente e depois retraíndo é feita a incisão do outro lado do ligamento. Com a cauda equina exposta junto com as raízes nervosas de L7 a S3, seio vertebral, ligamento longitudinal dorsal e anel do DIV lombossacral, o nervo L7 deve ser traçado cuidadosamente, expondo o possível DIV herniado pode ser visualizado e extraído. Uma discectomia parcial ou anulectomia podem precisar ser realizadas. Para se realizar o fechamento da ferida cirúrgica, o enxerto de gordura autógeno colhido durante a abordagem cirúrgica é colocado sobre o local da laminectomia para prevenir a formação de aderências e é realizado a síntese ^{2,4}.

Com a estenose lombossacral degenerativa, pode ser visualizada a compressão da raiz nervosa em L7, caso houver, existe a recomendação para se realizar a foraminotomia, em que se realiza o alargamento do forame intervertebral entre L7 e S1 ou a facetectomia, ou seja, retirada dos processos articulares ^{2,5}.

Ao realizar a discectomia parcial ou facetectomia concomitantes a laminectomia dorsal lombossacral, existe a tendência ao aumento da instabilidade da articulação local, sendo necessária a realização de estabilização pós cirúrgica. Métodos como placas de colar de pérolas, pinos, aplicação de cimento ósseo (polimetilmetacrilato) e fixação de parafuso e haste pedicular podem ser utilizados. O método de bloqueio vertebral transilial minimamente invasivo apresenta bons resultado em humanos, onde se utiliza um pino de uma asa do ilio a outra passando pelo processo espinhos de L7, porém não permite descompressão dorsal da região ^{2,6}.

Durante o pós-operatório, deve ser realizado o repouso 4 a 8 semanas do paciente, e em seguida, o retorno gradual às atividades, durante 4 a 6 semanas, reabilitação física e controle da dor do paciente. Em animais de trabalho o período para retorno as atividades, deve ser estendido ².

O prognóstico para a “síndrome da cauda equina”, é relativamente positivo quando se opta pelo tratamento cirúrgico com resultados de sucesso em 66,7% – 95% dos casos². A maioria dos casos que apresentem incontinência fecal e/ou urinária, não apresentam retorno da função de forma adequada, sendo este um fator pré-operatório correlacionado ao prognóstico, permanecendo em 55% a 87% dos casos, sendo também afetado pelo tempo de duração da sintomatologia². Os quadros de recorrência variam entre 3% a 33%, sendo mais provável em cães ativos, como por exemplo cães de trabalho². Quadros em que a realização de discectomias parciais concomitantes são necessários possuem resultados piores. Cerca de 79% dos pacientes apresentam melhora sem a necessidade de estabilização vertebral subsequente. Em 69% dos casos, existe uma compressão nervosa persistente, devido a redução do forame intervertebral entre L7 e S1, isso ocorre, pois, a técnica principal para resolução do quadro, a laminectomia dorsal, não é suficiente para tratar estenose de zonas médias ou de saída dos nervos, devido a limitação de acesso ^{7,8}.

Tabela 1: Comparação prognóstica entre o tratamento terapêutico e cirúrgico da “síndrome da cauda equina” ²

Tempo	Taxa de sucesso	Recidivas
Terapêutico	79-84% (transitória)	77,2%
Cirúrgico	89,1%	3-33%

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse resumo, podemos ter uma visão mais ampla dos estudos de tratamentos da estenose lombossacral degenerativa e seus impactos na elucidação do quadro dos pacientes. O tratamento para cada paciente deve ser escolhido de maneira individual e por um médico veterinário capacitado, após o mesmo realizar o acompanhamento, exame físico e métodos diagnósticos que melhor cabem a situação do animal. Assim, a melhor maneira de se melhorar a qualidade de vida dos animais, através do sucesso do tratamento empregado pode ser obtido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WORTH, A.; MEIJ, B.; JEFFERY, N. **Canine degenerative lumbosacral stenosis: prevalence, impact and management**

strategies. Veterinary Medicine: research and reports, p. 169-183, 2019.

2. SHORES, A; BRISSON, B. A. **Advanced techniques in canine and feline neurosurgery.** John Wiley & Sons, 2023.
3. DEWEY, C. W.; DA COSTA, R. C. **Practical guide to canine and feline neurology.** John Wiley & Sons, 2015.
4. WORTH, A. J. *et al.* **Effect of dorsal laminectomy and dorsal annulectomy with partial lumbosacral discectomy on the volume of the lateral intervertebral neuroforamina in dogs when the lumbosacral junction is extended.** Veterinary Surgery, v. 46, n. 2, p. 265-270, 2017.
5. DA COSTA, R. C. **Degenerative lumbosacral stenosis in dogs: Will we see progress in the next 30 years?.** The Veterinary Journal, v. 2, n. 202, p. 201-202, 2014.
6. INNESS, P. R. *et al.* **Distraction stabilization of degenerative lumbosacral stenosis: technique and mid-to long-term outcome in 30 cases.** Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology, v. 34, n. 06, p. 427-436, 2021.
7. WORTH, A. J. *et al.* **Medium-term outcome and CT assessment of lateral foraminotomy at the lumbosacral junction in dogs with degenerative lumbosacral stenosis.** Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology, v. 31, n. 01, p. 037-043, 2018.
8. SUWANKONG, N. *et al.* **Review and retrospective analysis of degenerative lumbosacral stenosis in 156 dogs treated by dorsal laminectomy.** Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology, v. 21, n. 03, p. 285-293, 2008.

APOIO

