

## HEMILAMINECTOMIA EM PACIENTE CANINO - RELATO DE CASO

LUAN BLANES LAGNE<sup>1</sup>; MIRIAN BRETANHA COUTO<sup>2</sup>; EDUARDA DA CUNHA LESSA<sup>3</sup>; DIEGO ALMEIDA MONCKS<sup>4</sup>; EDUARDO SANTIAGO VENTURA DE AGUIAR<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – luan.1407@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas –

mirianbretanhacouto@hotmail.com <sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas

– eduarda.vet@hotmail.com <sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas –

moncks\_diego@hotmail.com <sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas –

venturavet2@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

As vértebras compõem o esqueleto axial, sendo divididas em região cervical, torácica, lombar, sacral e coccígea. As vértebras unem-se pelos processos articulares, ligamentos e discos intervertebrais, compostos pelo núcleo pulposo e anel fibroso. Lesões na coluna vertebral são comuns, sendo a Doença do Disco Intervertebral (DDIV), uma das mais frequentes (Silva, 2017).

A DDIV pode ser classificada de 5 formas: DDIV Hansen tipo 1, tipo 2, tipo 3, hérnia de disco sequestrada e nódulo de Schmorl, sendo estas duas últimas raramente observadas em cães e gatos (Vilanova Junior et al., 2019). No tipo 1 ocorre a degeneração ou lesão do disco pela alteração na quantidade de proteoglicanas, água e colágeno, fazendo com que ele tenha tendência à mineralização, diminuindo sua capacidade de absorver impactos e predispondo a extrusão do núcleo pulposo. A DDIV do tipo 2 é mais frequente em animais não condrodistróficos, causada pela protrusão do disco associada à degeneração apenas do anel fibroso, levando ao deslocamento do núcleo em direção ao canal medular sem que haja seu rompimento (Alves, 2018; Thrall, 2013). Já a Hansen tipo 3 está principalmente ligada a traumas, nos quais o anel fibroso é rompido e há a exteriorização do núcleo pulposo em direção a medula. No entanto, o conteúdo se dissipa no canal medular, não havendo compressão nervosa, apenas lesão pelo impacto do núcleo na medula.

Os sinais clínicos observados em casos de DDIV variam de acordo com a região em que houve a compressão medular e o grau de lesão, afetando a função motora, reflexo dos membros torácicos, pélvicos e tônus muscular. Comumente são observadas dor focal ou generalizada, paresia, ataxia, incoordenação motora, alteração nos reflexos (aumentados ou ausentes), perda da função motora, incontinência urinária e ausência de dor profunda em casos mais graves (JOAQUIM, 2003).

O diagnóstico desta doença deve ser fundamentado no histórico, anamnese e exame físico detalhado. No entanto, não basta apenas o exame clínico para confirmar a doença, sendo necessário realizar exames de imagem, como radiografia, tomografia computadorizada, mielografia, ou ressonância magnética (Alves, 2018; Cesca, 2018). Dentre os exames complementares citados acima, a ressonância magnética é o padrão ouro, uma vez que é possível localizar e quantificar o grau de compressão medular e as raízes nervosas (MELO, 2019).

Com relação ao tratamento, devem ser considerados o estágio da doença e o grau de urgência (MIKAIL e PEDRO, 2009), sendo possível realizar um tratamento clínico, fisioterápico, cirúrgico ou associação entre eles. Dentre as

numerosas opções de tratamento cirúrgico, pode ser feito *slot* ventral, laminectomia, hemilaminectomia e corpectomia (Silveira et al., 2020). A fisioterapia é mais indicada no pós-operatório para garantir melhor recuperação do paciente e diminuir sua dor (Alves, 2018; Kistemacher, 2017).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi relatar o caso de um canino que apresentava alterações de marcha e déficits proprioceptivos, decorrentes de uma DDIV Hansen do tipo 2, sendo o paciente encaminhado para o tratamento cirúrgico de hemilaminectomia.

## 2. METODOLOGIA

Foi atendido em uma clínica veterinária um cão, Shih Tzu, de 6 anos e 7 kg. A queixa principal era paresia não ambulatoria, com presença residual de dor profunda, que estava praticamente extinta. Durante o exame clínico geral não foram observadas alterações em parâmetros fisiológicos, já no exame neurológico foram detectados a paresia não ambulatoria, hiporreflexia, presença de dor profunda residual, reflexos miotáticos hipotônicos e atrofia muscular neurogênica.

Hemograma e bioquímicos estavam dentro dos parâmetros de normalidade. A tomografia das regiões torácica e lombar mostrou achados que foram sugestivos de mielopatia compressiva extradural por herniação discal em L3-L4, em maior volume, em L2-L3 e mineralização/desidratação discal multifocal.

Após a confirmação de DDIV Hansen tipo II, o paciente foi encaminhado para o procedimento cirúrgico. Os momentos pré-cirúrgicos envolveram a realização da MPA com metadona, tricotomia da região dorsal do paciente desde o meio do tórax até a base da cauda e antisepsia do local com álcool e iodo.

A cirurgia iniciou pela colocação dos campos cirúrgicos estéreis sobre o paciente. Em seguida, foi feita uma incisão na pele e na aponeurose lombossacra, com bisturi nº4 e lâmina nº23. A musculatura da região lombar foi afastada e seccionada com a tesoura de Metzenbaum até a exposição do pedículo, processo articular entre as vértebras. O pedículo de T13-L1 serve como referencial anatômico para localizar o pedículo da região acometida pela hérnia que, neste caso, é o L3-L4. Este pedículo é retirado pela goiva, facilitando o acesso ao canal medular pelo escariador esférico, que vai desgastando a lâmina da vértebra até que seja possível utilizar a pinça Kerrison, que remove pequenos pedaços da lâmina óssea. Após a exposição da medula, é utilizada a sonda exploratória para retirar o material herniado, diminuindo o grau de compressão medular. O acesso ao canal medular não é fechado após a sua varredura com a sonda, permitindo que a medula realize complacência sem que haja compressão. Para finalizar o procedimento, é feita a lavagem do sítio cirúrgico com solução fisiológica, aproximação da musculatura local foi realizada com a sutura da aponeurose lombossacra e redução do espaço morto com fio 2-0 e sutura da pele com fio 3-0, ambos fios de monofilamento de náilon.

O paciente permaneceu internado por 2 dias, onde recebeu o suporte medicamentoso com metadona, dipirona, carprofeno, ciclobenzaprina e ceftriaxona. Após este período, o animal teve alta, sendo prescrito amoxicilina com clavulanato e tramadol e mantendo a dipirona, carprofeno e ciclobenzaprina. Ainda foi solicitado aos tutores que o paciente ficasse em repouso por no mínimo 30 dias e realizasse fisioterapia.

A fisioterapia foi iniciada no 3º dia de pós operatório, tendo como objetivo a analgesia, efeito anti-inflamatório e aumento da circulação local. Para atingir esses objetivos e a melhora clínica do paciente, utilizou-se fotobiomodulação, ozonioterapia, quiropraxia, liberação miofascial, magnetoterapia, alongamento e cinesioterapia. As primeiras sessões foram realizadas com um intervalo de 48 horas, passando a ser semanais de acordo com sua evolução. Com apenas 6 sessões, o paciente já foi capaz de iniciar a marcha.

Após 15 dias da cirurgia, o paciente retornou para avaliação, ocasião em que já conseguia ficar em estação e a sua percepção de dor consciente voltou praticamente ao normal. Ainda apresentava alguma ataxia proprioceptiva devido à pressão residual na medula espinhal, mas a expectativa de melhora era grande, devido à neuroplasticidade das fibras nervosas da medula e pela boa resposta ao tratamento fisioterápico.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O paciente apresentou significativa melhora neurológica após a intervenção cirúrgica e início precoce do tratamento fisioterápico. A realização da hemilaminectomia foi essencial para a descompressão medular, sendo o procedimento de escolha nos casos de hérnia discal Hansen tipo II com comprometimento neurológico evidente. A remoção do material extravasado permitiu a retomada parcial das funções sensoriais e motoras, evidenciado pela recuperação da estação, da dor consciente e início da marcha.

A resposta positiva ao protocolo fisioterápico adotado no pós-operatório também foi notável. Segundo Festugatto et al. (2008) e Ramalho et al. (2015), técnicas como fotobiomodulação, cinesioterapia, alongamentos e eletroterapia promovem analgesia, controle de inflamação, estímulo à regeneração neural e fortalecimento muscular. Neste caso, o uso associado dessas técnicas na fase aguda do pós-operatório, contribuiu significativamente para a melhora da propriocepção e retomada da marcha em curto período.

Apesar da persistência de discreta ataxia proprioceptiva, que pode ser justificada por um possível dano medular, a evolução clínica do paciente indica um prognóstico favorável. A neuroplasticidade da medula espinhal, especialmente em animais jovens e submetidos a protocolos fisioterápicos, são fatores determinantes para a recuperação funcional.

O padrão ouro para diagnóstico seria a ressonância magnética, obtendo uma avaliação mais detalhada dos tecidos moles e grau de comprometimento medular (MELO, 2019). Entretanto, a tomografia computadorizada foi eficaz na identificação do nível de herniação e compressão.

### **4. CONCLUSÕES**

O presente relato demonstrou a importância da abordagem clínica, cirúrgica e fisioterápica integrada no manejo da Doença do Disco Intervertebral Hansen tipo II em cães. A combinação entre diagnóstico por imagem, intervenção cirúrgica precisa e início precoce da fisioterapia foi determinante para a recuperação neurológica do paciente.

Este caso reforça a necessidade de reconhecimento precoce dos sinais clínicos da DDIV e da individualização do tratamento, considerando o estado neurológico, a extensão da compressão medular e o acesso a terapias complementares. A recuperação do paciente evidencia o potencial de recuperação

mesmo em quadros com paresia não ambulatória, desde que tratados de forma adequada e oportuna.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, L. S. (2018). Diagnóstico por imagem de hérnia discal hansen tipo i, ii e iii em cães. *Veterinaria e Zootecnia*, 25(1), 10–21. <https://doi.org/10.35172/rvz.2018.v25.35>
- CARAMICO, M.. Reabilitação de Cães com Lesão Medular grau V em Vértébras Toracolombares, sem intervenção Cirúrgica. 2019. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo
- CESCA, P. H. (2018). Doença do disco intervertebral cervical em cães. Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- FESTUGATTO, R., MAZZANTI, A., RAISER, A. G., PELIZZARI, C., SALBEGO, F. Z., BECKMANN, D. V., PEREIRA, D. T., & SANTOS, R. P. (2008). Recuperação funcional de cães com doença do disco intervertebral toracolombar submetidos ao tratamento cirúrgico. *Ciência Rural*, 38(8), 2232–2238
- JOAQUIM JGF, LUNA SPL, TORELLI S, ANGELI AL, GAMA ED. Study of 43 dogs with neurological disease: a western and eastern view of the neurological pattern of diseases. In: Proceedings of the 29th Annual International Congress on Veterinary Acupuncture; 2003 Aug 20-23; Santos, SP, Brazil. Red Hook: Curran & Associates, 2003. p.289-297
- KISTEMACHER, B. G. (2017). Tratamento fisioterápico na reabilitação de cães com afecções em coluna vertebral: revisão de literatura. Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- LEVINE, J. M., & FINGEROTH, J. M. (2015). Historical and current nomenclature associated with intervertebral disc pathology. *Advances in Intervertebral Disc Disease in Dogs and Cats*, 25–30. <https://doi.org/10.1002/9781118940372.ch4>
- MELO, H.Z.. Doença do Disco Intervertebral em cães – Classificação, Diagnóstico e Tratamento: Relato de Caso em Cão da Raça Dachshund. 2019. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco
- PEDRO, C. R.; MIKAIL, S. Fisioterapia Veterinária. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. 250p
- RAMALHO, F. P., FORMENTON, M. R., ISOLA, J. G. M. P., & JOAQUIM, J. F. G. (2015). Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária: relato de caso. *Revista de Educação Continuada Em Medicina Veterinária e Zootecnia Do CRMV-SP*, 13(1), 10–17
- SILVA, V. F. N. (2017). Fisioterapia como tratamento pós-cirúrgico de cães com hérnia de disco Hansen tipo I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- SILVEIRA, S. D., BATSCHE, C. F., MINUZZO, T., CORREA, F. L., & RORIG, M. C. L. (2020). Hemilaminectomia como tratamento de discopatia toracolombar canina: Estudo retrospectivo e relato de caso. *PUBVET*, 14(4), 1–12. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n4a544.1-123>
- THRALL, D. E. (2013). Textbook of veterinary diagnostic radiology. Elsevier Health Sciences
- VILANOVA JUNIOR, J. A., DIPP, G., SILVA NETO, B. P., BALARDINI, J. L. M., ISAKA, L. J. E., JAIR, M. S. O. R., & ENGRACIA FILHO, R. (2019). Hérnia de disco sequestrada em cão. *Acta Scientiae Veterinariae*, 47(1), 456