

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v17n13e1525>

Tratamento cirúrgico de hérnia cervical pela técnica de *slot* ventral em canino: Relato de caso

Raquel Rodrigues Henriques^{1*}, Mariah Magalhães de Sampaio¹, Ludimila Pessanha¹,
Thaila Meirelles Ney¹, Fabio Queiroz²

¹Discente de Medicina Veterinária na Universidade Estácio de Sá. Campos dos Goytacazes – RJ.

²Professor da Universidade Estácio de Sá, Departamento de Medicina Veterinária. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro.

*Autor para correspondência: e-mail: henriquesraquel27@gmail.com.

Resumo. A degeneração do disco intervertebral conhecida popularmente como hérnia de disco é uma alteração no núcleo pulposo, que em algumas situações se rompe e comprime a medula. Os sinais clínicos mais comuns são ataxia, dor intensa e perda da propriocepção dos membros. O diagnóstico é realizado por exames de imagem de tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Existem duas linhas de tratamento, conservador e cirúrgico. O objeto deste trabalho é apresentar um relato de caso de degeneração do disco intervertebral em um canino de seis anos, da raça Buldogue Francês, apresentando alto grau de dor, com tratamento cirúrgico realizado a partir da técnica de *slot* ventral, demonstrando a importância do conhecimento da patologia para escolha do tratamento mais adequado.

Palavras chave: Cirurgia, coluna, discopatia, neurologia veterinária

Surgical treatment of cervical hernia using the ventral slot technique in a canine: Case report

Abstract. Degeneration of the intervertebral disc, popularly known as disc herniation, is a change in the nucleus pulposus, which in some situations ruptures and compresses the spinal cord. The most common clinical signs are ataxia, severe pain and loss of proprioception in the limbs. Diagnosis is made through computed tomography or magnetic resonance imaging tests. There are two lines of treatment, conservative and surgical. The object of this work is to present a case report of intervertebral disc degeneration in a 6-year-old French Bulldog breed, presenting a high degree of pain, and with surgical treatment performed using the ventral slot technique, demonstrating the importance of knowledge of the pathology to choose the most appropriate treatment.

Key words: Surgery, spine, disc disease, veterinary neurology

Tratamiento quirúrgico de hernia cervical mediante la técnica del slot ventral en un canino: Reporte de caso

Resumen. La degeneración del disco intervertebral, conocida popularmente como hernia discal, es un cambio en el núcleo pulposo, que en algunas situaciones rompe y comprime la médula espinal. Los signos clínicos más frecuentes son ataxia, dolor intenso y pérdida de propriocepción en las extremidades. El diagnóstico se realiza mediante tomografía computarizada o pruebas de resonancia magnética. Existen dos líneas de tratamiento, conservadora y quirúrgica. El objetivo de este trabajo es presentar un reporte de caso de degeneración del disco intervertebral en un perro de raza Bulldog Francés de 6 años de edad, presentando un alto grado de dolor, y con tratamiento quirúrgico realizado mediante

la técnica del slot ventral, demostrando la importancia del conocimiento de la patología para elegir el tratamiento más adecuado.

Palabras clave: cirugía, columna, discopatía, neurología veterinaria

Introdução

A coluna vertebral é constituída pelas vertebrae cervicais, torácicas, lombares e caudais ([Kistemacher, 2017](#); [Santos et al., 2012](#)). Entre elas estão os discos intervertebrais (DIV), constituídos pelo núcleo pulposo, anel fibroso, a zona de transição e as placas cartilaginosas ([Köning & Liebich, 2011](#)).

A hérnia de disco cervical (HDC) ocorre no núcleo pulposo do DIV quando o tecido mesenquimal se modifica para cartilaginoso, tornando-se passível o surgimento de uma metaplasia óssea ou calcificação, que pode vir a romper e gerar compressão medular ([González & Silva, 2008](#); [Guidi et al., 2021](#); [Silva, 2017](#); [Stockham & Scott, 2011](#); [Vilanova Júnior et al., 2019](#)).

A doença do disco intervertebral (DDIV) pode ser classificada em Hansen tipo 1 e Hansen tipo 2 ([Alves, 2018](#); [Silva, 2017](#)). A DDIV tipo 1 acomete principalmente raças condrodistróficas ([Fossum, 2021](#)). [Kranenburg et al. \(2013\)](#) comprovaram uma maior incidência de discopatias em animais de meia idade, sendo 20% em Dacshunds Miniaturas. No entanto, a Hansen tipo 2 tem mais incidência em raças não condrodistróficas, especialmente em raças de porte grande ([Fossum, 2021](#)).

O diagnóstico da DDIV é realizado pelo exame de imagem como tomografia e ressonância magnética, sendo a última o padrão ouro para o diagnóstico. A imagem típica em casos de extrusão/protrusão de disco é a compressão focal extra dural da medula espinhal centralizada sobre um espaço do disco ([Fossum, 2021](#)).

Existem duas linhas de tratamento, o conservador e cirúrgico. O tratamento conservador é a base de medicações como anti-inflamatório não esteroidais (AINEs), gabapentinoides, opioides e repouso absoluto, sendo reservado para tratar pacientes com sinais de dores leves ([Fossum, 2021](#)).

O tratamento cirúrgico é indicado em casos que possuam episódios repetidos de dor e déficits neurológicos moderados a grave ([Brisson, 2010](#); [Fossum, 2021](#); [Prado et al., 2016](#)), onde o tratamento clínico conservador não esteja sendo eficaz. O procedimento de escolha para casos de extrusão de disco cervical, quase sempre é a técnica *slot* ventral ([Fossum, 2021](#)).

Relato de caso

Paciente da raça Bulldog Francês de seis anos de idade, histórico agudo de prostração, inapetência, alto grau de dor cervical com posição baixa de cabeça. No exame clínico notou-se rigidez cervical, déficit proprioceptivo nos quatro membros e aumento dos reflexos patelares. Testes neurológicos dos nervos cranianos sem alteração.

Paciente encaminhado para a tomografia computadorizada de região cervical para diagnosticar a possibilidade de DDIV no segmento cervical. Tomografia foi identificado uma extrusão de disco em C3-C4 centralizada ventralmente com estreitamento de canal vertebral, deslocamento dorsal da medula e sinal de compressão medular ([Figura 1](#)). Com mais de 50% de obstrução do canal vertebral e o quadro clínico do paciente, foi indicado a passar pelo procedimento cirúrgico de *slot* ventral para remoção do conteúdo da extrusão. Após os exames pré-cirúrgicos demonstrarem que o paciente estava apto para o procedimento cirúrgico, o mesmo foi preparado para o procedimento respeitando as técnicas assépticas.

Após a medicação pré-anestésica (MPA) e indução anestésica, paciente foi mantido sob anestesia geral inalatória em decúbito dorsal e os membros torácicos estendidos para região caudal. A tricotomia feita no momento do preparo do paciente contemplou toda região ventrolateral cervical.

O tratamento cirúrgico iniciou com a realização de uma incisão de pele na linha sagital mediana e após a dissecação do tecido subcutâneo, os músculos esterno hioides foram identificados e separados na linha média. Após o deslocamento da traqueia e esôfago para o lado esquerdo, os músculos vertebrais ventrais foram dissecados e os corpos vertebrais de C3 e C4 identificados e individualizados.

A partir da visualização do espaço intervertebral, com uma caneta de baixa rotação e fresa de 10 mm criou-se uma janela oval na região da linha média ventral do espaço intervertebral de C3-C4 até o acesso ao canal vertebral ([Figura 2](#)). Com auxílio de pinças kerrinson aumentou-se o canal de acesso e com curetas de 1 mm o conteúdo da extrusão foi retirado ([Figura 3](#)) até visualizar a duramater.

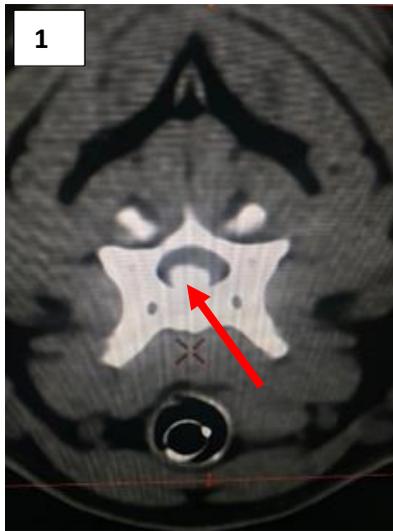


Figura 1. Imagem da tomografia computadorizada em corte transversal da região de espaço intervertebral de C3-C4 mostrando a extrusão de disco centralizada ventralmente com estreitamento de canal vertebral.

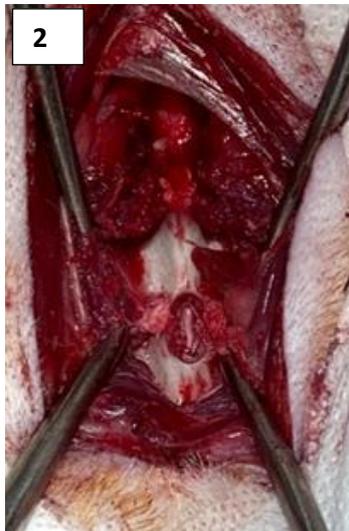


Figura 2. Imagem do acesso cirúrgico em região ventral do segmento cervical e da janela criada na face ventral do espaço intervertebral de C3-C4 sendo possível visualizar a medula espinhal. Canino em decúbito dorsal.



Figura 3. Conteúdo retirado de dentro do canal medular de extrusão de disco em C3-C4 durante a cirurgia de slot ventral em canino

Foi realizado descompressão do canal vertebral, seguiu a síntese iniciando pela musculatura vertebral com pontos contínuos simples com poliglactina 910 nº 2-0. Os músculos esterno hioides foram suturados com padrão contínuo simples com poliglactina 910 nº 2-0. Subcutâneo aproximado com mesmo padrão anterior. Para síntese da pele utilizou o padrão simples interrompido com nylon 2-0.

Logo após o tratamento cirúrgico pela técnica de *slot* ventral os sinais de dor melhoraram prontamente no pós-cirúrgico imediato, em uma semana o paciente retornou com os reflexos a normalidade. Portanto, este relato de caso apresenta a importância do conhecimento sobre os sinais clínicos da degeneração do disco intervertebral para a escolha do tratamento mais adequado.

Discussão

O animal do presente relato é um canino macho de seis anos de idade, da raça Buldogue Francês. Segundo [Santini et al. \(2010\)](#), animais machos apresentam mais incidência de DDIV, pois no estudo realizado pelos mesmos autores, 60% dos animais eram machos. A raça buldogue francês faz parte das raças condrodistróficas, raças essas que possuem predisposição considerável a DDIV ([Fossum, 2021](#)). Alguns dos sinais clínicos que o paciente apresentou no exame físico eram dor intensa, rigidez cervical, perda da propriocepção dos quatro membros, os mesmos sintomas descritos por [Brisson \(2010\)](#) e [Fossum \(2021\)](#).

Para confirmar a suspeita clínica de DDIV foram solicitadas imagens de tomografia computadorizada de região cervical. No laudo da tomografia foi relatado entre C3-C4, no espaço intervertebral, extrusão de disco centralizada ventralmente com estreitamento de canal vertebral. [Fossum \(2021\)](#) descreve que a imagem clássica de DDIV é composta por compressão focal extradural da medula espinhal centralizada sobre um espaço do disco.

Obteve-se a confirmação através da tomografia computadorizada, o paciente apresentava 50% de obstrução do canal medular. Portanto, foi recomendado o tratamento cirúrgico devido ao grau de extrusão do disco, uma vez que, o tratamento conservador a base de medicações como AINEs, gabapentinoides e opioides ([Fossum, 2021](#)) focaria apenas no conforto relacionado a dor e não teria

capacidade para envolver o conteúdo já extrusado. Em uma pesquisa realizada na Universidade Federal da Paraíba, [Calixto \(2022\)](#) concluiu que o tratamento cirúrgico é o mais apropriado para descompressão medular.

O tratamento cirúrgico foi realizado pela técnica de *slot* ventral. Com essa técnica foi retirado todo conteúdo que havia extrusado para o canal medular. Na realidade, esta técnica foi escolhida devido ao seu favorável prognóstico cirúrgico ([Fossum, 2021](#)) e rápida recuperação no pós-operatório. [Arias et al. \(2007\)](#) realizaram estudos e dos pacientes tratados cirurgicamente, 100% e 95%, respectivamente, se recuperaram em um curto período e voltaram a sua normalidade sem presença de dor, demonstrando excelentes resultados clínicos pós-operatórios pela técnica *slot* ventral.

Procedimento cirúrgico realizado sem intercorrências, com prognóstico favorável, no pós-imediato o paciente já não demonstrava sinais de dor, sem presença de rigidez cervical, não houve necessidade de controle de dor extremo, e dentro de uma semana já havia retornado seus reflexos à normalidade.

Conclusão

Pode-se concluir que a DDIV em região cervical é uma mielopatia que causa principalmente dor cervical, de tratamento clínico cirúrgico, trazendo uma resposta rápida de melhora do quadro clínico.

Referências bibliográficas

- Alves, L. S. (2018). Diagnóstico por imagem de hérnia discal Hansen tipo I, II e III em cães. *Veterinária e Zootecnia*, 25(1), 10–21. <https://doi.org/10.35172/rvz.2018.v25.35>.
- Arias, M. V. B., Nishioka, C. M., Garcia, C. O., Reia, A. Z., Baraúna Júnior, D., & Marcasso, R. A. (2007). Evaluation of clinical results of decompressive surgery in dogs with degenerative disk disease. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 59, 1445–1450.
- Brisson, B. A. (2010). Intervertebral disc disease in dogs. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 40(5), 829–858.
- Calixto, A. R. A. S. (2022). *Doença de disco intervertebral (DDIV) em cães e suas principais técnicas cirúrgicas de descompressão: Revisão de literatura*. Universidade Federal da Paraíba.
- Fossum, T. W. (2021). *Cirurgia de pequenos animais* (3ed.). Elsevier Editora.
- González, F. H. D., & Silva, S. C. (2008). *Patologia clínica veterinária: texto introdutório*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Guidi, A. R., Castedo, J. P., Santos, L. C. P., & Lamounier, A. R. (2021). Diagnósticos e tratamentos empregados em casos de hérnias de disco em cães: Revisão. *PUBVET*, 15(10), 1–7. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n10a930.1-7>.
- 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.
- Köning, H. E., & Liebich, H. G. (2011). *Anatomia dos animais domésticos texto e atlas colorido*. Editora Artmed.
- Kranenburg, H.-J. C., Grinwis, G. C. M., Bergknut, N., Gahrman, N., Voorhout, G., Hazewinkel, H. A. W., & Meij, B. P. (2013). Intervertebral disc disease in dogs—Part 2: Comparison of clinical, magnetic resonance imaging, and histological findings in 74 surgically treated dogs. *The Veterinary Journal*, 195(2), 164–171. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2012.06.001>.
- Prado, R. R., Mendonça, E. P., Monteiro, G. P., Melo, R. T., & Rossi, D. A. (2016). Apostila ilustrada de cirurgia veterinária. *PUBVET*, 10(1), 29–60. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v10n1.29-60>.
- Santini, G., Mazzanti, A., Beckmann, D. V., Santos, R. P., Pelizzari, C., Polidoro, D., & Baumhardt, R. (2010). Doença do disco intervertebral cervical em cães: 28 casos (2003-2008). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 30, 659–664.
- Santos, T. C. C., Vulcano, L. C., Mamprin, M. J., & Machado, V. M. V. (2012). Principais afecções da coluna vertebral de cães: estudo retrospectivo (1995-2005). *Veterinária e Zootecnia*, 13(2), 144–152.
- 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.

Stockham, S. L., & Scott, M. A. (2011). *Fundamentos de patologia clínica veterinária*.

Vilanova Júnior, 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.

Histórico do artigo:

Recebido: 4 de dezembro de 2023

Aprovado: 16 de dezembro de 2023

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.