

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n03a1061.1-5>

Descompressão medular e de raiz nervosa pela técnica cirúrgica de pediclectomia: Relato de caso

Alen Henrique Passos Maduro^{1*}, Carolina Schuch de Castro², Shalako Rocha Chagas³

¹Médico Veterinário na Clínica Veterinária Möller, Pelotas – RS, Brasil.

²Graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil.

³Médico Veterinário na Clínica Veterinária Vila Pet, Manaus – AM, Brasil.

*Autor para correspondência: E-mail: alenpassos@yahoo.com.br

Resumo. A rotina de cirurgias ortopédicas na Medicina Veterinária vem crescendo consideravelmente, mostrando um maior nível de atualizações e estudos dentro desta área. Neste contexto, as cirurgias de coluna vertebral vêm sendo realizadas cada vez mais e com resultados bastante satisfatórios. Objetiva-se com esse trabalho relatar o caso de descompressão medular e de raiz nervosa pela técnica de pediclectomia em um cão filhote, atendido em uma clínica veterinária de Manaus no Amazonas, após uma queda de uma altura em torno de 3,5 metros. Neste caso, a técnica cirúrgica de pediclectomia realizada para a descompressão medular e de raiz nervosa, conferiu um resultado satisfatório ao paciente, favorecendo o retorno de alguns movimentos e tônus muscular nos 20 primeiros dias de pós cirúrgico.

Palavras-chave: Doença do disco intervertebral, compressão medular, coluna vertebral

Spinal and nerve root decompression by surgical pediclectomy technique: Case report

Abstract. Orthopaedic surgeries in veterinary medicine have been increasing in number due to the quality of the studies in this area. Therefore, spine surgeries have been performed more frequently and the results have been good. The objective of this study is to report a case of spinal and nerve root decompression using the pediclectomy technique in a puppy dog that suffered a fall from about 3.5 meters (Manaus – Brazil). The outcome of the surgical procedure was satisfactory and the patient regained some movements and muscle tone within 20 days after the surgery.

Keywords: Intervertebral disc disease, spine compression, spine.

Introdução

A cirurgia ortopédica abrange procedimentos utilizados para estabilizar fraturas e articulações lesionadas, reposicionar articulações luxadas, estabilizar lesões da coluna vertebral, descomprimir a medula espinhal, extirpar tumores músculo-esqueléticos e reparar lesões em tendões e ligamentos (Fossum, 2014).

No trauma, a medula espinhal pode ser contundida ou lacerada, o que pode ser acompanhado por compressão ou ruptura de continuidade. Este fator pode resultar em complicações permanentes como paralisia dos membros pélvicos, dor crônica, disfunção da bexiga, atrofia muscular, dentre outras (Severo et al., 2011; Taylor, 2015).

Segundo Arias et al. (2007) e Martins & Ferreira (2018) o trauma medular é uma das entidades neurológicas mais frequentes e mais graves na prática clínica, cabendo ao médico veterinário considerar a lesão medular aguda uma emergência, pois a instituição rápida do tratamento é fator crítico na

limitação da degeneração e necrose do tecido neuronal. A compressão da medula espinhal leva ao comprometimento da marcha e até mesmo a paralisia em cães domésticos ([Marinho et al., 2020](#)).

Para Fossum ([2014](#)), tanto as técnicas de estabilização de coluna (em casos de fraturas e luxações) quanto à técnica de pediclectomia são eficazes no tratamento de compressões medulares e de raiz nervosa, sendo a técnica de pediclectomia mais utilizada para pacientes com doenças do disco intervertebral, seja ela traumática ou degenerativa.

Com relação à cirurgia ortopédica do paciente, foi realizado apenas a pediclectomia, pois não foi possível a fixação dos implantes ortopédicos em virtude de o paciente ser filhote e não possuir as camadas corticais vertebrais resistentes o suficiente para a realização da técnica discutida no caso relatado.

Relato de caso

Foi atendido, em uma clínica veterinária de Manaus no Amazonas, um cão, macho, raça Husky Siberiano, com peso corporal de 5,7 kg, três meses de idade, com histórico de queda de altura em torno de 3,5 metros com evolução de 15 dias. Durante o exame físico, verificou-se, por meio de inspeção e palpação, desvio do eixo vertebral na região toracolombar, paraparesia não ambulatoria e hiperextensão dos membros pélvicos com perda de tônus muscular ([Figura 1](#)), déficit proprioceptivo, sem incontinência urinária e fecal e apresentando dor profunda e superficial preservadas.



Figura 1. Paciente canino, raça Husky Siberiano, com três meses de idade e pesando 5,7 kg em primeira consulta em uma clínica veterinária de Manaus no Amazonas, apresentando paraparesia não ambulatoria, hiperextensão e perda de tônus muscular nos membros pélvicos.

Ao exame radiográfico simples, da região toracolombar, observou-se fratura cominutiva e luxação de L1, com projeção dorsal do corpo vertebral acometido, invadindo o canal medular ([Figura 2](#)).

Deste modo, com os sinais clínicos apresentados e com a imagem radiográfica, optou-se pelo tratamento cirúrgico. O protocolo anestésico utilizado consistiu em medicação pré-anestésica (MPA) com cetamina (0,5 mg/kg) associado a metadona (0,2 mg/kg) por via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (5,0 mg/kg) por via intravenosa e após a perda do reflexo de deglutição, o animal foi intubado e mantido sob plano anestésico com isoflurano, veiculado a oxigênio (400 mL/kg/hora), em sistema Baraka. No transoperatório, administrou-se enrofloxacino (5 mg/kg) por via subcutânea como antibiótico profilático.

A técnica de primeira escolha para a estabilização do segmento vertebral foi a fixação com parafusos pedicular e hastes. Contudo, devido o animal ser filhote e as corticais das vertebrais serem delgadas, não se teve sucesso com a implantação dos parafusos, partindo-se então para a execução da pediclectomia.

É importante ressaltar que havia fibrose interarticular, devido a lesão ter ocorrido havia 15 dias, o que já conferia certa estabilidade vertebral.

Com o animal em decúbito ventral e após realizar antissepsia e colocados os panos de campo cirúrgicos, foi realizada abordagem cirúrgica por meio de incisão paramediana dorsal, estendendo-se da décima terceira vértebra torácica até a região da terceira vértebra lombar, secção do tecido adiposo e divulsão da musculatura até visualização do corpo vertebral das vértebras L1 e L2. Pinças de apreensão óssea foram colocadas nos processos espinhosos das vértebras cranial e caudal à fratura para auxiliar no procedimento.

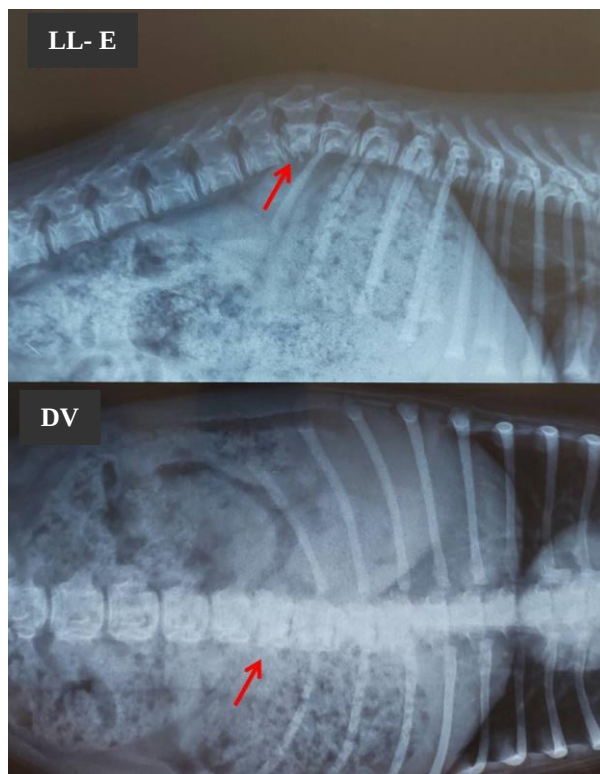


Figura 2. Projeções radiográficas látero-lateral esquerda e dorso-ventral de paciente canino, raça Husky Siberiano, com três meses de idade e pesando 5,7 kg em primeira consulta em uma clínica veterinária de Manaus no Amazonas, evidenciando lesão em vértebra lombar L1. **Fonte:** Acervo de exames da clínica veterinária (2020).

Na sequência, foram realizados orifícios, com broca de 2,0 mm, nos corpos vertebrais T13 e L2, quando se constatou que os parafusos pediculares não ficariam implantados adequadamente. Iniciou-se a pediclectomia em L1 e L2 do lado esquerdo, com auxílio de ressector do tipo Kerrison. Observou-se a presença de material compatível com fragmentos ósseos, coágulos, e material discal extrusado dentro do canal medular comprimindo a medula e raízes nervosas. Procedeu-se a desobstrução do canal medular e descompressão da medula e raízes nervosas com auxílio de pinças e irrigação com solução salina.

Suturou-se o tecido subcutâneo em padrão zigue-zague, com fio poligalactina 910 3-0, e a pele com monofilamento de náilon 3-0, em padrão interrompido tipo Sultan. No transoperatório realizou-se *bolus* de fentanil (0,2 mcg/kg) e registrou-se um quadro de hipotensão que foi responsivo a prova de carga, sendo estabilizada sem maiores intercorrências.

No pós-operatório, utilizou-se amoxicilina com clavulanato de potássio (20 mg/kg) por via oral a cada 12 horas, durante 10 dias consecutivos, meloxicam (0,1 mg/kg) por via subcutânea a cada 24 horas, durante cinco dias consecutivos e dipirona (25 mg/kg) por via oral a cada 12 horas por cinco dias consecutivos.

Durante o período de pós-operatório, em que o animal permaneceu internado, houve melhora gradativa dos sinais clínicos com a manutenção da dor superficial e profunda e flexão voluntária do membro pélvico esquerdo no primeiro dia pós-cirúrgico ([Figura 3](#)).



Figura 3. Paciente canino, raça Husky Siberiano, com três meses de idade e pesando 5,7 kg após procedimento de pedicullectomia em L1 e L2. **A)** com um dia de pós-operatório, apresentando flexão espontânea de membro pélvico esquerdo e **B)** com 15 dias de pós-operatório posicionando-se em estação.

Discussão

A pedicullectomia tem como objetivo descomprimir a medula espinhal de forma menos invasiva, pois preserva as facetas articulares e remove menos osso vertebral. Além de ser um procedimento mais rápido e diminuir o traumatismo tecidual durante o acesso cirúrgico, promove um menor tempo de recuperação pós-operatória (Brisson, 2010), evidenciado no presente relato. Para o autor, como desvantagens da técnica pode-se citar acesso limitado ao aspecto ventral e lateral do canal vertebral e o risco de maior manipulação da medula espinhal.

Segundo Leal et al. (2011) a pedicullectomia é vantajosa, pois diferentemente das demais técnicas descompressivas, o método preserva os processos articulares, o que propicia menos instabilidade à coluna vertebral evitando luxações vertebrais. Além disso, a técnica permite maior exposição do material herniado e facilita a fenestração dos discos pelo acesso lateral.

O retorno da deambulação, com ataxia, ocorreu 15 dias após a cirurgia, como demonstrado na figura 3, com recuperação da propriocepção evidenciada principalmente no membro pélvico esquerdo, corroborando com Silveira et al. (2020), quando relataram um caso de um paciente com doença do disco intervertebral que apresentava paraplegia e perda da dor superficial nos membros pélvicos, submetido a cirurgia de hemilaminectomia descompressiva, obtendo melhora do quadro clínico, permitindo ao animal a estação após 24 horas da intervenção cirúrgica e deambulação com leve ataxia após dez dias de procedimento.

A evolução do quadro clínico do paciente deste relato corrobora com estudo realizado por Arias et al. (2007), que avaliaram a evolução do quadro clínico de 13 cães com doença do disco intervertebral toracolombar apresentando paraparesia não ambulatoria, submetidos a cirurgias descompressivas. Os autores relatam recuperação total de 11 pacientes em um tempo médio de 16,6 dias e recuperação parcial de dois pacientes. Até o último acompanhamento, 20 dias após o procedimento cirúrgico, o paciente estava evoluindo clinicamente bem e iniciando o protocolo fisioterápico com realização de sessões de acupuntura.

Conclusão

A descompressão medular e de raiz nervosa por meio da técnica cirúrgica de pedicullectomia promove resultados satisfatórios ao paciente, possibilitando uma recuperação clínica rápida, além de ser um procedimento mais rápido e com menor trauma tecidual.

Referências bibliográficas

Arias, M. V. B., Severo, M. S., & Tudury, E. A. (2007). Trauma medular em cães e gatos: revisão da fisiopatologia e do tratamento médico. *Semina: Ciências Agrárias*, 28(1), 115–134.

- Brisson, B. A. (2010). Intervertebral disc disease in dogs. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 40(5), 829–858.
- Fossum, T. W. (2014). *Cirurgia de pequenos animais* (4th ed., Vol. 1). Elsevier Brasil.
- Leal, L. M., Lima, T. B., Martins, L. L., & Cipolli, V. M. M. (2011). Pediclectomia para o tratamento de discopatia toracolombar. *Biotemas*, 24(2), 103–107. <https://doi.org/10.5007/2175-7925.2011v24n2p103>.
- Marinho, P. V. T., Macedo, A. S., Ferrigno, C. R. A., Dal-Bó, I. S., Pinto, A., Ontivero, C., Paes, F., Bregadioli, T., Rocha, M. C., & Nery, C. V. C. (2020). Pediclectomy and fenestration for spinal cord decompression of the lumbar spine of a bush dog (*Speothos venaticus*)-case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 72(4), 1397–1402. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-11586>.
- Martins, A., & Ferreira, A. (2018). Neuroreabilitação funcional em lesões medulares. In R. S. Lopes & R. Diniz (Eds.), *Fisiatria em pequenos animais* (pp. 287–298). Intelgente.
- Severo, M. S., E.A., T., & M.V.B, A. (2011). Fisiopatologia do trauma e da compressão à medula espinhal de cães e gatos. *Medicina Veterinária*, 1(2), 78–85.
- Silveira, S. D., Batschke, C. F., Minuzzo, T., Correa, F. L., & Rorig, M. C. L. (2020). Hemilaminectomy 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>.
- Taylor, S. M. (2015). Distúrbios da medula espinhal. In R. W. Nelson & C. G. Couto (Eds.), *Medicina Interna de Pequenos Animais* (pp. 1048–1072). Elsevier Brasil.

Histórico do artigo:**Recebido:** 19 de novembro de 2021**Aprovado:** 22 de dezembro de 2021**Disponível online:** 27 de março de 2022**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.