

MIELOGRAFIA E EPIDUROGRAFIA EM FELINOS DOMÉSTICOS

[*Myelography and epidurography in domestic feline*]

Amanda Cristiane Ondani¹, Fabrício Bernardo de Jesus Brasil², Rita Aparecida Lataro³

¹ Médica Veterinária autônoma, Franca, SP

² CREUPI, Espírito Santo do Pinhal, SP e FAFRAM, Ituverava, SP

³ Médica Veterinária autônoma

RESUMO - Mielografia e epidurografia são técnicas radiográficas contrastadas amplamente utilizadas no diagnóstico de afecções medulares em cães. No entanto, sua realização em felinos não é tão rotineira. O presente artigo descreveu a utilização de ambas as técnicas em um gato doméstico, o que possibilitou a confirmação da suspeita clínica oriunda do exame neuro-ortopédico e permitiu a localização de outra lesão. O uso de técnicas radiográficas contrastadas em felinos deve ser incentivado, tendo em vista que é uma das poucas ferramentas disponíveis para o diagnóstico de afecções neurológicas e ortopédicas em medicina veterinária no país.

Palavras-Chave: Afecções medulares, ortopedia, neurologia, gatos.

ABSTRACT - Myelography and epidurography are contrasted radiographic technics widely used in the diagnostic of medullary diseases in dogs. However, its use in felines is not common. The present article described the use of both technics in a domestic cat, which enabled the confirmation of the clinical suspicion from neuro-orthopedic examination and allowed another lesion localization. The use of contrasted radiographic technics in felines should be motivated, since it is one of the few available tools to the diagnostic of neurological and orthopedics diseases in veterinary medicine in the country.

Keywords: Spinal diseases, orthopedics, neurology, cats.

INTRODUÇÃO

Mielografia é uma técnica radiográfica realizada por deposição de um meio de contraste positivo no espaço subaracnóideo, via cisterna magna ou espaço lombossacro (L4 – L5 ou L5 – L6), e tem por finalidade delinear a medula (Cruz, 2002; Seim III, 2002). É indicada quando não há lesão aparente em radiografias simples, ou quando é necessário um melhor detalhamento da lesão encontrada (Roberts & Selcer, 1993; Sevicik et al., 1996; Seim III, 2002). Epidurografia corresponde à injeção de um meio de contraste positivo no espaço epidural caudal, realizando-se um registro radiográfico em seguida (Seim III, 2002).

Posto que o número de atendimentos de cães com afecções medulares supera em muito o de gatos, estas técnicas não são comumente descritas e aplicadas por clínicos veterinários para a espécie em nosso país. Várias são as causas de paraparesia/paralisia aguda em gatos, sendo as mais importantes trauma, neuromiopia isquêmica (embolismo aórtico) e neoplasia. Em casos mais crônicos, neoplasia e condições relacionadas ao

disco intervertebral são mais comuns (Wheeler, 2005).

Descreve-se aqui um caso de mielografia por via cisternal e epidurografia em felino doméstico, para elucidação de quadro clínico de paralisia flácida de membros posteriores.

RELATO DE CASO

Felino, macho, sem definição racial, 10 anos, atendido no Hospital Veterinário da Faculdade “Dr. Francisco Maeda” – Ituverava-SP, apresentando paralisia flácida de membros posteriores. O quadro teve início 30 dias antes, com perda de propriocepção e hiporexia, sem histórico de trauma. O animal apresentava 5 contactantes assintomáticos da mesma espécie. No início do quadro, foi tratado por outro profissional com metil-prednisolona por três vezes, sem sucesso. Aos exames neurológicos e ortopédicos, o reflexo patelar direito encontrava-se aumentado, a prova de saltitamento mostrou-se deficiente e a propriocepção de membros posteriores ausente, com atrofia muscular evidente. A

possibilidade de peritonite infecciosa felina foi investigada por meio da relação albumina/globulinas séricas, que mostrou-se superior a 0,6. Além disso, descartou-se tromboembolismo como causa, uma vez que o animal apresentava boa perfusão sanguínea dos membros, verificada pela coloração rósea dos coxins plantares e temperatura local.

Para melhor elucidação do quadro, optou-se por técnicas radiográficas com o animal sob anestesia geral, visando relaxamento muscular e, conseqüentemente, melhor posicionamento para o exame. Desse modo, utilizou-se quetamina (3 mg/kg) e midazolam (0,3 mg/kg) por via intramuscular. Passados 5 minutos, administrou-se propofol (5 mg/kg) por via intravenosa. Primeiramente, posicionou-se o paciente em decúbito lateral para tomadas radiográficas simples. Após realizadas tricotomia e antisepsia local, o animal foi posicionado com a cabeça em ventroflexão. Utilizando-se como referência as asas do atlas e o processo espinhoso do áxis, introduziu-se uma agulha de calibre 25X7 imediatamente cranial ao referido processo espinhoso (Figura 1). Deixou-se fluir totalmente o líquido cefalorraquidiano e após, injetou-se o meio de contraste (Iopamiron 300) na dose de 0,3 mL/kg. O

animal foi mantido em posição vertical para facilitar a descida do contraste. Observou-se deslocamento dorsal da coluna de contraste ventral entre T13 – L1, assim como, após as radiografias seriadas, identificou-se também, retenção das colunas de contraste na respectiva região (Figuras 2 e 3). Em função destes achados e para confirmação diagnóstica da lesão encontrada na mielografia e visibilização de outras possíveis alterações em região lombossacra, lançou-se mão da técnica de epidurografia. O animal foi posicionado em decúbito esternal com os membros posteriores estendidos cranialmente e, uma vez tomadas as mesmas providências com relação a tricotomia e antisepsia, inseriu-se uma agulha de calibre 25X7 entre as lâminas dorsais das vértebras L7 – S1 e injetou-se o meio de contraste (0,15 mL/kg). O animal foi novamente posicionado em decúbito lateral para tomadas radiográficas, confirmando-se, assim, os achados da mielografia e evidenciando lesões mais caudais (presença de fragmento radiopaco no canal vertebral, entre L5 e L6) (Figuras 4 e 5). Após o procedimento, o animal foi mantido em observação com a cabeça elevada e assim que recuperado da anestesia, encaminhado para avaliação neuro-ortopédica final.



Figura 1: Punção em região de cisterna magna. Observar no canhão da agulha a presença de gota de líquido cefalorraquidiano (círculo).



Figura 2: Mielograma da região cervico-torácica, pela via cisternal.

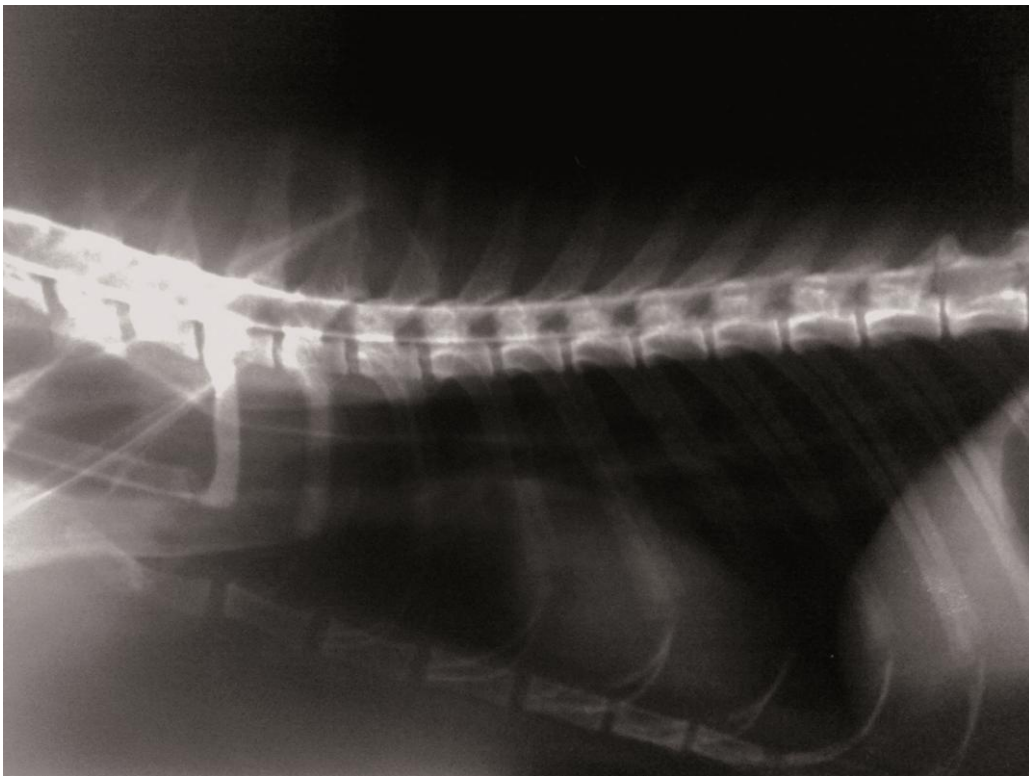


Figura 3: Mielograma da região torácica, pela via cisternal.

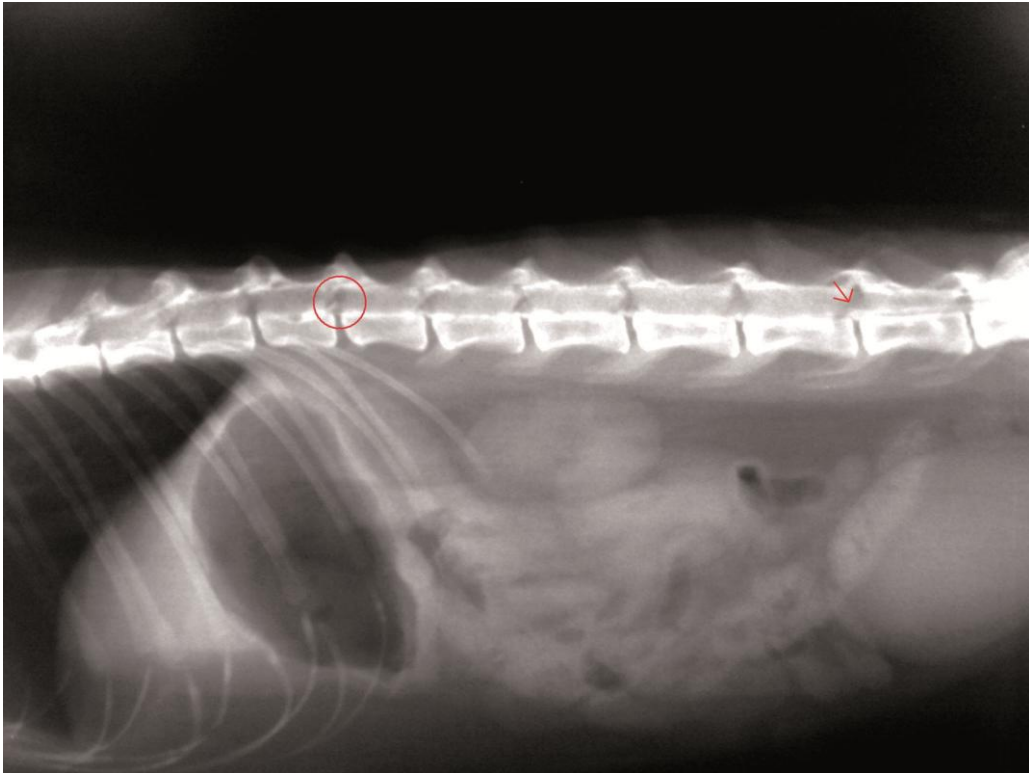


Figura 4: Radiografia látero-lateral da região tóraco-lombar. Coluna de contraste ventral deslocada dorsalmente entre T13 – L1, sugerindo hérnia de disco (círculo). Espaço intervertebral em formato de cunha. Presença de fragmento radiopaco no assoalho ventral do canal medular entre L5 – L6 (seta).

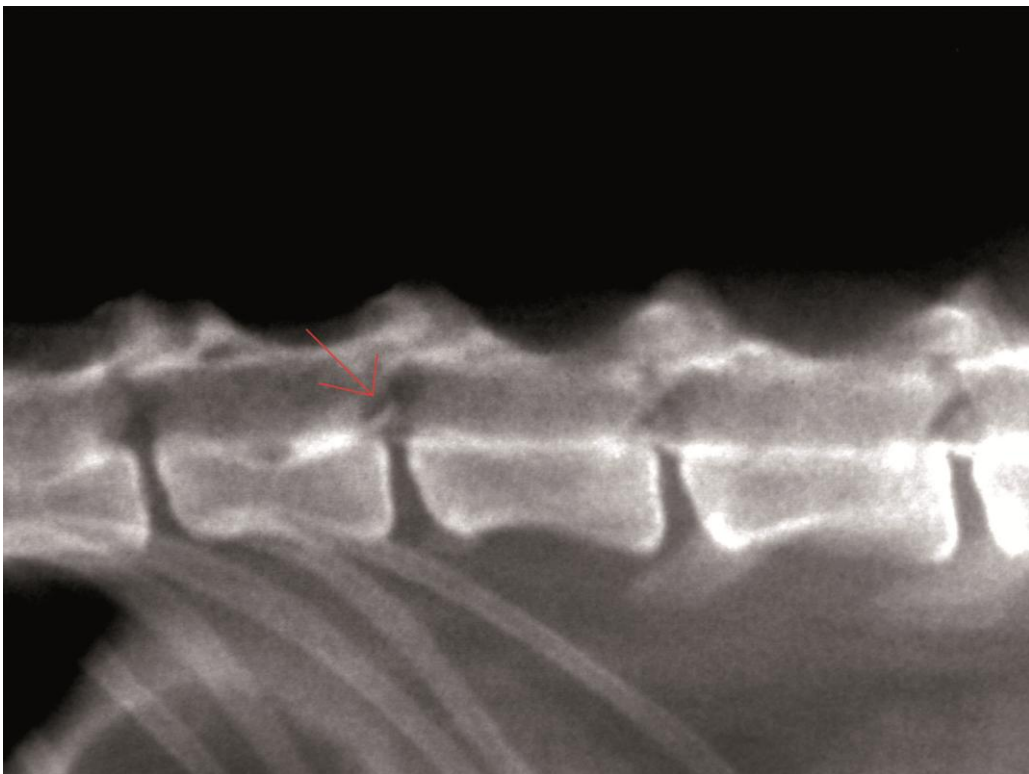


Figura 5: Imagem ampliada do deslocamento dorsal da coluna de contraste entre T13 – L1 (seta).

DISCUSSÃO

Uma boa anamnese e exame físico devem compor a rotina do médico veterinário de pequenos animais, sempre atentando para particularidades fisiológicas e comportamentais da espécie em questão. A partir daí, a solicitação de exames complementares permite a obtenção do diagnóstico final. Além disso, os exames ortopédicos e neurológicos, quando corretamente realizados, permitem sugerir a localização da lesão. Mielografia e epidurografia ficam indicadas quando há histórico de paresia, paralisia, dor e déficits proprioceptivos, quando não é possível identificar lesões em radiografias simples, quando é necessário delimitar e precisar a extensão da lesão para intervenção cirúrgica, ou quando há possibilidade de vários locais acometidos nas exposições simples (Holland & Hudson, 2011). No caso ora descrito, suspeitou-se de lesão lombar, realizando-se diagnóstico diferencial para traumatismo, tromboembolismo aórtico e PIF (Wheeler, 2005; Cuddon, 2006). Protrusões de disco ocorrem frequentemente em gatos, mas sinais clínicos de compressão medular são relativamente raros. O exame mielográfico possibilitou a visualização de deslocamento dorsal da coluna de contraste ventral entre T13 – L1, fato que poderia ser decorrente de discopatia, porém, também ocorreria por quantidade insuficiente de contraste. Para eliminar tal dúvida, optou-se pela realização da epidurografia, a qual não só confirmou a lesão, como também evidenciou lesão mais caudal (L5 – L6), de localização compatível com a suspeita inicial. Tais achados corroboram com os do estudo *pos mortem* realizado por King e Smith (1960), que evidenciaram uma maior ocorrência de compressão medular entre T10 – S1 e, ainda, um pico de incidência ocorrendo entre L4 – L5 e rapidamente declinando L6. Resultados semelhantes também foram encontrados no estudo de Muñana et al. (2001).

Sabe-se que a utilização de um meio de contraste no espaço subaracnóideo, por mais seguro que seja, sempre é acompanhado da possibilidade de complicações (convulsões, meningite, apneia, etc), o que deve ser claramente exposto ao proprietário previamente ao exame (Lewis & Hosgood, 1992; Carrol et al., 1997; Cruz, 2002). Apesar disso, utilizou-se a técnica de epidurografia como um complemento ao exame mielográfico com sucesso, sem o desenvolvimento dessas complicações. Glicocorticóides têm sido indicados no tratamento de lesões medulares crônicas para redução do edema, diminuindo, assim, a compressão medular. No entanto, deve-se ressaltar que, no caso da dexametasona, não há efeito benéfico, ocorrendo, além disso, alta incidência de ulcerações e

hemorragias gantrointestinais (Meintjes et al., 1996; Olby, 1999). Gatos com evidências mielográficas de compressão medular por doença do disco intervertebral devem ser submetidos à cirurgia para descompressão (Wheeler, 2005).

CONCLUSÃO

Com a verticalização das cidades, é tendência mundial a adoção de animais de companhia pequenos, independentes e discretos. Os gatos preenchem com louvor tais quesitos, sendo cada vez mais trazidos à clínica veterinária já com idade avançada (15 a 20 anos). Dessa forma, tornam-se cada vez mais comuns afecções inerentes a tal faixa etária, como neoplasias, insuficiência renal e discopatias. A neurologia veterinária em nosso país conta ainda com poucos centros de auxílio diagnóstico. Sendo assim, o domínio de técnicas semiológicas para a localização de lesões torna-se estritamente necessário, restando para a avaliação qualitativa, muitas vezes, apenas as técnicas radiográficas ora mencionadas.

Agradecimentos

À médica veterinária Sara Felícia Assaff Abud Abdalla, por ter cedido imagens imprescindíveis à realização deste.

REFERÊNCIAS

- Carrol G.L., Keene B.W. & Forrest L.J. 1997. Asystole associated with iohexol myelography in a dog. *Veterinary Radiology & Ultrasound*. 38(4): 284–287.
- Cruz M.L. 2002. Anestesia em ortopedia, p.280-285. In: Fantoni D.T. & Cortopassi S.R.G. (ed.) *Anestesia em Cães e Gatos*. 1ª.ed. Roca, São Paulo.
- Cuddon P.A. 2006. The weak and ataxic or paralysed cat, p.906-923. In: Rand J. (ed.) *Problem-Based Feline Medicine*. 1a. ed. Elsevier Saunders, Philadelphia.
- Holland M. & Hudson J. 2011. *Imagin: the head and spine*, p.828-848. In: Norsworthy G. D., Grace S. F., Crystal M. A. & Tilley L. P. (ed.) *The Feline Patient*. 4a. ed. Blackwell Publishing, Iowa.
- King A. S. & Smith R. N. 1960. Disc protrusions in the cat: distribution of dorsal protrusions along the vertebral column. *Veterinary Record*. 72: 335 – 337.
- Lewis D.D. & Hosgood G. 1992. Complications associated with the use of iohexol for myelography of the cervical vertebral column in dogs: 66 cases (1988 – 1990). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 200(9): 1381–1384.
- Meintjes E., Hosgood G. & Daniloff J. 1996. Pharmacologic treatment of acute spinal cord trauma. *Small Animal Neurology*. 18(6): 625–635.

Muñana K. R., Olby N. J., Sharp N. J. H. & Skeen T. M. 2001. Intervertebral disk disease in 10 cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 37: 384 – 389.

Olby N. 1999. Current concepts in the management of acute spinal cord injury. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 13(5): 399–407.

Roberts R.E. & Selcer B.A. 1993. Myelography and epidurography. *Veterinary Clinics of North American Small Animal Practice*. 23(2): 307–329.

Seim III H.B. 2002. Fundamentos da Neurocirurgia, p.1139-1158. In: Fossum T.W. (ed.) *Cirurgia de Pequenos Animais*. 1a.ed. Roca, São Paulo.

Sevicik A., Ledecy V. & Legath J. 1996. Complications during myelographic examination in dogs. *Veterinary Medicine*. 41(6): 183–187.

Wheeler S.J. 2005. The paralysed cat. *Proceedings of the North American Veterinary Conference*, Orlando, U.S.A. p.584–586.