

UTILIZAÇÃO TÓPICA DO DIMETIL SULFÓXIDO (DIMESOL®) NO TRATAMENTO DA INSTABILIDADE LOMBOSSACRAL CONGÊNITA EM FELINOS - RELATO DE CASO

TOPICAL USE OF DIMETHYL SULFOXIDE (DIMESOL®) IN THE TREATMENT OF INSTABILITY IN CONGENITAL LUMBOSACRAL CATS - CASE REPORT

¹ STURION, M.A.T.; ¹ STURION, D.J.; ² MARTINS, E.L.; ³ OLIVEIRA, W.V.G.; ³ NAKASE, F.M.;
³ ROSOLEM, C. P.; ¹ STURION, A. L. T.; ⁵ JORQUEIRA, R.T.; ⁵ NEVES, R.A.;
⁵ HERNANDES, G.D.A.; ³ FILHO, R.J.S.; ¹ MOIA-ARAUJO, C.F.;

¹Graduando do curso de Medicina Veterinária da UNIFIL.

²Graduando do curso de Medicina Veterinária das FIO.

³Professor do curso de Medicina Veterinária Universidade Filadélfia (UNIFIL).

⁴Professor do curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO).

⁵Medico Veterinário do centro de Diagnóstico a Apoio Veterinário –CEDIVET -Londrina

RESUMO

A cauda eqüina consiste em um ramo de nervos, sensoriais e motores, que são emitidos do canal medular entre L4 e S3, a síndrome da cauda eqüina é caracterizada por uma anormalidade da região lombossacral (L7 – S1), podendo causar alterações motoras e sensoriais dos membros posteriores e perda do controle esfinteriano anal e uretral, podendo ser dividida em adquirida, originada por um trauma, por exemplo, ou congênita, devido a uma malformação, ou qualquer tipo de anormalidade estrutural que possa vir a causar a compressão do canal medular compreendida na região lombossacral. Esta síndrome é descrita em diversas espécies animais incluindo humanos. O presente trabalho refere-se a um felino com instabilidade lombossacral congênita, apresentando paresia dos membros posteriores. Os achados radiográficos mostraram-se compatíveis com a instabilidade lombossacral decorrente da articulação do processo transverso da L7 com a asa do ílio descrita por diversos autores como sacralização L7. Conclui-se que o exame radiográfico simples constitui uma importante ferramenta de diagnóstico das lesões raras de sacralização de L7 em felinos, auxiliando no estabelecimento do prognóstico e da terapêutica.

Palavras-chave: Síndrome de cauda eqüina, instabilidade lombossacral, felino.

ABSTRACT

The cauda equina consists of a bunch of nerves, sensory and motor, which are emitted from the spinal canal between L4 and S3, the cauda equina syndrome is characterized by an abnormality of the lumbosacral (L7 - S1), may cause motor and sensory changes the hind legs and loss of anal and urethral sphincter control, and can be divided into acquired, caused by a trauma such as congenital or due to a malformation, or any kind of structural abnormality that may cause compression of the spinal canal understood lumbosacral. This syndrome is described in various animal species including humans. This paper refers to a cat with congenital lumbosacral instability, with paralysis of the hindquarters. Radiographic findings were compatible with the instability resulting from the lumbosacral articulation of the transverse process of L7 with the wing of the ilium as described by several authors sacralization L7. We conclude that the radiographic exam is an important tool for diagnosis of rare lesions of sacralization of L7 cats, helping with the establishment of prognosis and therapy.

Keywords : cauda eqüina syndrome, lumbosacral instability, feline.

INTRODUÇÃO

A síndrome da cauda eqüina é caracterizada por uma anormalidade da região lombossacral, definida por manifestações clínicas decorrentes das disfunções sensoriais e/ou motoras causadas pela lesão das raízes nervosas que formam a porção distal da medula espinhal, conforme Silva et. al. (2009) e também Cariou et al. (2008), caracterizando uma moléstia neurológica por estenose do canal vertebral entre L7 e S1 (lombossacro), podendo ser congênita ou adquirida. (BRASIL, 2006).

Segundo Bojrab (1996), a forma congênita é muito rara, ocorrendo geralmente em cães com acondroplasia. Combinações das congênicas e adquiridas também são descritas (LAGEADO et al., 1999). Esta síndrome é descrita em diversas espécies animais incluindo humanos, (Slocum e Devine, 1986; Goh et al, 2004), acometendo os membros pélvicos, (BOJRAB, 1996).

As moléstias espinhais são de grande ocorrência em cães de grande porte (BRASIL et al, 2006; GARIBALDI, 2003), principalmente em Pastores Alemães (SILVA et al, 2009), sendo também descritas em felinos. (SHARP e WHEELER, 2005).

Segundo Kathmann et al (2000), assim como Rayward (2002), os relatos de doenças intervertebrais em gatos são raros na literatura veterinária.

Os sinais clínicos variam de acordo com a cronicidade e o grau de compressão da cauda eqüina. (DE RISIO, 2001; LINN, et al, 2003).

Os nervos periféricos (isquiáticos e pudendo) são os principais responsáveis pelo aparecimento dos sinais clínicos. O isquiático está localizado entre L7 e S1 e inervam os músculos extensores das articulações coxofemorais, flexores da articulação femorotibiais e os flexores e extensores digitais. Já os nervos pudendos estão entre S2 e S3 responsáveis por inervar musculatura perianal, os esfíncteres anal e uretral, órgãos genitais e vísceras pélvicas. (SILVA et al., 2009; PRATA, 1998).

De acordo com Brasil et al, (2007), não pode faltar no processo do diagnóstico o exame físico, que deve ser realizado criteriosamente em todos os pacientes para diferenciar as afecções ortopédicas das neurológicas, A palpação da região lombossacral e levantamento da cauda devem ser realizados para identificação de sinais dolorosos devido ao aumento de sensibilidade da região, causado pela compressão dos nervos associado a exames por imagem.

O diagnóstico desta síndrome pode ser realizado por numerosos testes como: avaliação radiográfica, radiografia dinâmica, mielografia, epidurografia, venografia, tomografia computadorizada, imagem de ressonância magnética e eletromiografia. (SJOSTROM, 2002; KEALY; MCALLISTER, 2005). Segundo Silva et al, (2009) exames radiográficos, é um método de diagnóstico que proporciona uma avaliação rápida do segmento lombossacral.

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de instabilidade lombossacral congênita em um felino da raça persa, enfatizando os achados clínicos e radiográficos.

MATERIAIS E MÉTODOS – RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro de Diagnóstico e Apoio Veterinário – CEDIVET-Londrina, um felino, fêmea, da raça persa, de pelo longo aproximadamente 3 anos de idade, com histórico de ataxia dos membros pélvicos e apresentando déficit propiceptivos dos mesmos e incontinência fecal. Seus parâmetros fisiológicos encontravam-se dentro da normalidade. Durante o exame neurológico evidenciou discreta paralisia de neurônio motor inferior dos membros pélvicos, bexiga, ânus e cauda. Apresentando ausência de dor superficial ao pinçamento digital dos membros acometidos, discreta perda da tonicidade dos esfíncteres anal e urinário. Não apresentavam alterações de nervos cranianos e em membros torácicos, onde as reações posturais e reflexos se mantiveram normais.

Após exame neurológico foi encaminhado ao setor de diagnóstico por imagem para realização de radiografias simples, nas incidências: lateral (Figura 1.) e ventrodorsal, onde se observou uma transição vertebral do processo transversal da L7, articulando-se com a asa do osso ílio, não havendo alterações significativas na articulação sacroilíaca, decorrente aos achados radiográficos se observa incongruência articular entre L7-S1 e discreta espondilolistese da vértebra L6-L7.

O tratamento instituído para o paciente foi administração de DIMESOL® (DMSO), na dose de 0,8 mg por kg, sendo administrado via intravenosa a cada duas (2) vezes ao dia, diluídos em solução fisiológica NaCl 0,09%, e realizada tricotomia na região lombossacral, recebeu aplicação tópica de DIMESOL – Dimetil Sulfóxido - Marcolab em base gel na mesma, juntamente com sessões de fisioterapia dos membros posteriores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Indrieri (1992); Lecouter e Child (1992); Braund, (1994), o diagnóstico deve ser baseado nos sinais clínicos característicos, e confirmado com base nos resultados de exames radiográficos simples e contrastados, bem como em achados de laminectomia exploratória.



Figura 1. Radiografia simples, na incidência lateral, de felino, apresentando Sacralização L7.

Schuman & Lippincott, (1988); Morgan & Bailey, (1990); Leucouter & Child (1992); Prata, (1993), as alterações a serem identificadas na instabilidade lombossacral por radiografia são: espondilose deformante ventral à articulação lombossacra, esclerose das placas vertebrais terminais, “escunhamento” ou estreitamento do disco intervertebral lombossacro, osteoartrose das facetas articulares, deslocamento ventral do sacro com a respeito da L7, dimensões dorso-ventrais diminuídas do canal vertebral lombossacro, assim como sinais radiográficos, caracterizando discoespondilite, malformações vertebrais, fraturas neoplasias, protrusão do disco intervertebral, entre outras. Morgan & Bailey, (1990); Lecouter & Child, (1992); Prata, (1993), relatam que as radiografias simples podem conduzir a diagnósticos falsos negativos e falsos positivos, pelo exposto, torna-se importante à complementação do diagnóstico com radiografias contrastadas, como epidurografia, mielografia, discografia, venografia vertebral e tomografia computadorizada, direcionadas ao diagnóstico de compressões da cauda eqüina.

Lageado, Tudury, Faria (1999) descrevem a ocorrência da automutilação decorrente da compressão causada por uma subluxação ventral das vértebras coccigeas com relação ao sacro. O tratamento empregado neste felino, fêmea da raça persa, 3 anos, foi a abordagem dorsal da coluna vertebral (laminectomia dorsal descompressiva) do canal vertebral lombossacral, a qual foi estendida até as vértebras coccigeas.

Em afecções adquiridas, estudos de microscopia eletrônica mostram que o dimetil sulfóxido intravenoso administrado uma hora após a lesão medular contusiva, protegeu a bainha de mielina e os axônios, reduziu o edema e acelerou o retorno da função motora (MEINTJES et. al., 1996). No caráter congênito da patologia, a dosagem utilizada no paciente foi de 0,8 mg/kg via intravenosa duas (2) vezes ao dia, diluídos em solução fisiológica NaCl 0,09%. O uso de DMSO tópico foi preconizado para uso pós-operatório com intervalo de 24 horas na área lombossacral tricotomizada, juntamente com sessões de fisioterapia dos membros posteriores.

O tratamento farmacológico com DIMESOL intravenoso e tópico em base gel passado em uma área tricotomizada na região lombossacral mostraram grande eficiência na melhora do quadro clínico do animal.

Segundo Fenner (2003), o prognóstico é ruim, as funções motoras tendem a piorar devido a compressão da medula e danos aos nervos periféricos (isquiático e pudendo), no entanto é importante relevar que dependerá do sucesso da cirurgia e da cronicidade das lesões, porém em casos de malformação medular primária nenhum tratamento será bem sucedido.

CONCLUSÃO:

O tratamento com DMSO tópico pós - cirúrgico mostrou-se eficiente relevante ao caso de Sacralização L7. O paciente apresentou uma recuperação notavelmente mais rápida, recuperando suas funções motoras em poucos dias após a administração do DMSO em base gel. Por se tratar de uma ocorrência rara e pouco descrita em felinos a instabilidade lombossacral necessita de mais estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, F. B. J; GIORDANO, P. P; MARTINS, A. W. **Síndrome da cauda equina**, etiopatologia. Revisão de literatura. **Bol. Med. Vet.** – Espírito Santo do Pinhal, v. 2, n.2, p.26-33, jan./dez. 2006.

- BRASIL, F. B. J; GIORDANO, P. P; MARTINS, A. W. V. SÍNDROME DA CAUDA EQUINA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO, REVISÃO DA LITERATURA (PARTE II); **Bol. Med. Vet.** – Espírito Santo do Pinhal, v.3, n.3, p.35-42, 2007.
- BRAUND, K. G. **Clinical syndromes in veterinary neurology**. 2. ed. St. Louis: Mosby, 1994. 476 p.
- BOJRAB, M. J. **Técnicas Atuais em Cirurgia de Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, p. 591-596. 1996
- CARIOU, M. P. et al. Cauda equine syndrome treated by lumbosacral stabilization in a cat. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v. 21, p. 462-466, 2008.
- DE RISIO L, SHARP NJ, OLBY NJ et al. **Predictors of outcome after dorsal decompressive laminectomy for degenerative lumbosacral stenosis in dogs: 69 cases (1987–1997)**. **J Am Vet Med Assoc**; v. 219, p. 624–628, 2001.
- GARIBALDI, L. **Síndrome da cauda eqüina In PELEGRINO, F. ; SURANITI, A. Síndromes Neurológicas em cães e gatos**, São Caetano do Sul: Interbook, 2003. p. 110 – 115.
- GOH, K. J; KHALIFA, W; ANSLOW, P; et al.; **The clinical syndrome associated with lumbar spinal stenosis**. **Eur Neurol**; v. 52, p. 242–249, 2004
- INDRIERI, R.J. Lumbosacral stenosis and injury of the cauda equina. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v. 18. n. 3, p. 697-710, 1988.
- KATHMANN, I. et al. Spontaneous lumbar intervertebral disc protrusion in cats: literature review and case presentations. **Journal of Medicine and Surgery**, European, n.2, p. 207-212, 2000
- KEALY, J. K; MCALLISTER, H.; **Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat**. 4th ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2005
- LECOUTER. R.A., CHILD, G. Moléstias da medula espinhal. In: ETTINGER, S.J. **Tratado de medicina interna veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Manole, 1992. Cap. 62, p. 655-736.
- MEINTJES, E. et. al., Pharmaceutic treatment of acute spinal cord trauma. **Small Animal Neurology**, v. 18, n.6, p. 625-635, 1996.
- MORGAN, J.P., BAILEY, C.S. Cauda eqüina syndrome in the dog: Radiographic evaluation. **Journal of Small Animal Practice**, v. 31, n. 1, p. 69-76, 1990.
- PRATA, R. G. **Afeções da Coluna Lombossacral In SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998. p. 1314 – 1331
- RAYWARD, R. M; Feline intervertebral disc disease. **Vet Comp Orthop Traumatol**, n.15, p. 137-144, 2002
- SHARP, N. J. H; WHEELER, S. J.; **Small Animal Spinal Disorders: Diagnosis and Surgery**. 2.ed. Edinburgh; New York, Elsevier Mosby, 2005
- SILVA, T. R. C. et al. Exames radiográficos simples e tomográficos do segmento lombossacro da coluna vertebral em cães da raça Pastor Alemão: estudo comparativo. **Braz. J. vet. Res. Anim. Sci**, São Paulo, v 46, n.4, p. 296-308, 2009

SHULMAN, A.J., LIPPINCOTT, C.L. Canine cauda equine syndrome. **Compendium on Continuing Education. Small Animal Practice**, v. 10, n. 7, p. 835-844, 1998.

SJOSTROM L. **Degenerative lumbosacral stenosis: surgical decompression**. In: Textbook of Small Animal Surgery. Slatter DH. Saunders; 1227–1237, 2002

SLOCUM, B.; DEVINE, T. L7-S1 fixation-fusion for treatment of cauda equine compression in the dog. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 188, p.31-35, 1986.