

DISCOESPONDILOSE DEFORMANTE EM ONÇA PARDA (*Puma concolor*, Linnaeus, 1771) RELATO DE UM CASO

DISC SPONDYLOSIS DEFORMANT IN A PUMA (*Puma concolor*, Linnaeus, 1771) CASE REPORT

Rondino Gonçalves das CHAGAS¹; André Luiz Quagliatto SANTOS²; Carlos Gomes FERREIRA²; Juliana Martins da SILVA³; Marco Antônio Ribeiro de FARIA²; Patrícia Calixto PEREIRA⁴; Lucélia Gonçalves VIEIRA⁵; Aline Gonçalves de SOUZA⁵; Juliana Macedo Magnino SILVA⁴; Arthur Paulino Sanzo KAMINISHI⁴; Líria Queiroz Luz HIRANO⁴

RESUMO: No presente relato, descreve-se um caso de discoespondilose deformante em uma onça parda (*Puma concolor*). O animal foi avaliado no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, apresentando prostração e paresia de membros pélvicos. Pelos exames radiográficos e laboratoriais de hemograma, pesquisa de hemoparasita e urinálise, foi possível diagnosticar discoespondilose deformante, sendo indicada realização de hemilaminectomia.

UNITERMOS: Discoespondilose, *Puma concolor*, Coluna Vertebral

INTRODUÇÃO

A onça parda (*Puma concolor*), também conhecida como suçuarana, puma e leão da montanha, é um felino de grande porte. O animal adulto pode pesar entre 30 e 120 kg, e seu comprimento chegar a 2 metros. Pode ser encontrado em todo o ecossistema terrestre do Brasil, tais como Caatinga, Cerrado, Pantanal, Floresta Amazônica e Mata Atlântica (MACHADO et al., 1998).

Os animais, domésticos ou silvestres podem desenvolver certas doenças como dermatite piogênica, endocardite valvular e doença dentária que, se não tratadas, podem progredir para discoespondilite (SEIM et al., 2002). Esta é uma infecção do disco intervertebral, onde os microrganismos mais comuns são: *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus intermedius*.

Em compressão medular crônica resultante de protrusão de disco intervertebral, a correção cirúrgica pode ser retardada ou não realizada em todos os casos. Entretanto, muitas lesões de disco também demandam

cuidado cirúrgico imediato (HOERLEIN, 1978).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de discoespondilose deformante em onça parda.

RELATO DO CASO

Uma onça parda (*Puma concolor*) macho, com 14 anos de idade, pesando 65 kg, proveniente do zoológico Municipal Parque Jacarandá, da cidade de Uberaba, Minas Gerais, chegou ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, com o histórico de paralisia de membros pélvicos.

O animal apresentava andar cambaleante há 40 dias, agravado pela paresia dos membros pélvicos. Procedeu-se o exame clínico, onde foram solicitados exames complementares, como Raios X ventro-dorsal (figura 01) e látero-lateral do abdome (figura 02), hemograma completo (tabela 01), pesquisa de hemoparasita e urinálise.

Após verificação das radiografias, notou-se alinhamento vertebral alterado. Houve diminuição dos

¹ Biólogo Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (Clínica e Cirurgia) da Universidade Federal de Uberlândia. Rua Curitiba 1160, Bairro Brasil, CEP 38406-023, Uberlândia, MG. e-mail jumsvet@bol.com.br.

² Professor Doutor Titular FAMEV – Universidade Federal de Uberlândia.

³ Médica Veterinária Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (Clínica e Cirurgia) da Universidade Federal de Uberlândia.

⁴ Graduandos da Faculdade de Medicina Veterinária/UFU

⁵ Biólogas – Universidade Estadual de Goiás

Received: 16/03/05 Accept: 20/06/05

espaços intervertebrais lombares 1 e 2 (L1 e L2), 2 e 3 (L2 e L3), 3 e 4 (L3 e L4), 4 e 5 (L4 e L5), 7 e sacral 1 (L7 e S1) (Fig. 1). Calcificação do disco intervertebral entre as vértebras L2 e L3, L3 e L4, presença de osteofitose na face dorsal e ventral entre as vértebras L1 e L2, L2 e L3, L3 e L4, L4 e L5, L5 e L6 (Fig. 2). Na face ventral das vértebras L2 e L3, L3 e L4, L4 e L5, presença de discoespondilose com anquilose.

Ao analisar o hemograma (tabela 1) e confrontar com valores fornecidos por Garcia e Pachally (1994), constatou-se que o animal apresentava anemia, leucocitose severa, neutrofilia com desvio para a esquerda e linfocitopenia. Pela pesquisa de hemoparasita e urinálise não foram observadas alterações significativas.

Após verificação dos exames solicitados, observou-se que o animal apresentava discoespondilose deformante, sendo o mesmo encaminhado à cirurgia para realização de uma hemilaminectomia em L2 e L3, devido ao grau de comprometimento maior desta região.

A medicação para indução constituiu-se de Ketalar® (cloridrato de cetamina) 5 mg/kg associado na mesma seringa com Rompum® (cloridrato de xilazina) 0,5 mg/kg, por via intramuscular (IM). Em seguida, o paciente

foi submetido a tricotomia da região dorso-lombar.

Foi efetuada a intubação orotraqueal com traqueotubo de balonete inflável. A manutenção da anestesia foi com óxido nitroso/oxigênio (50/50) e Halotano 0,5% em sistema semi-fechado.

A área operatória foi submetida a anti-sepsia, com álcool, iodo, álcool e delimitada por panos de campo.

Procedeu-se uma incisão de pele na linha média dorsal sobre as vértebras L1, L2, L3, e L4, divulsionou-se a musculatura paraespinal ao redor das mesmas e foram retirados os processos espinhosos de L2 e L3 com cisalha e com pinça goiva até a exteriorização dorsal da medula espinal em duas porções, pré e pós L2. Foram feitos orifícios com uma broca de aço de 2 mm conectada a uma furadeira de baixa rotação nos processos espinhosos das vértebras L4 e L1, onde foram introduzidos as extremidades da dobra dos pinos dois pinos de Steinmann 2 mm de diâmetro em forma de L. Realizou-se fixação dos pinos com fio de aço inoxidável nº 1 em quatro pontos equidistantes. A musculatura paraespinal foi suturada com fio categute cromado nº zero (0), ponto festonado e logo após zigue-zague intradérmico. A sutura de pele foi realizada com fio nylon 2-0 e pontos simples contínuo.

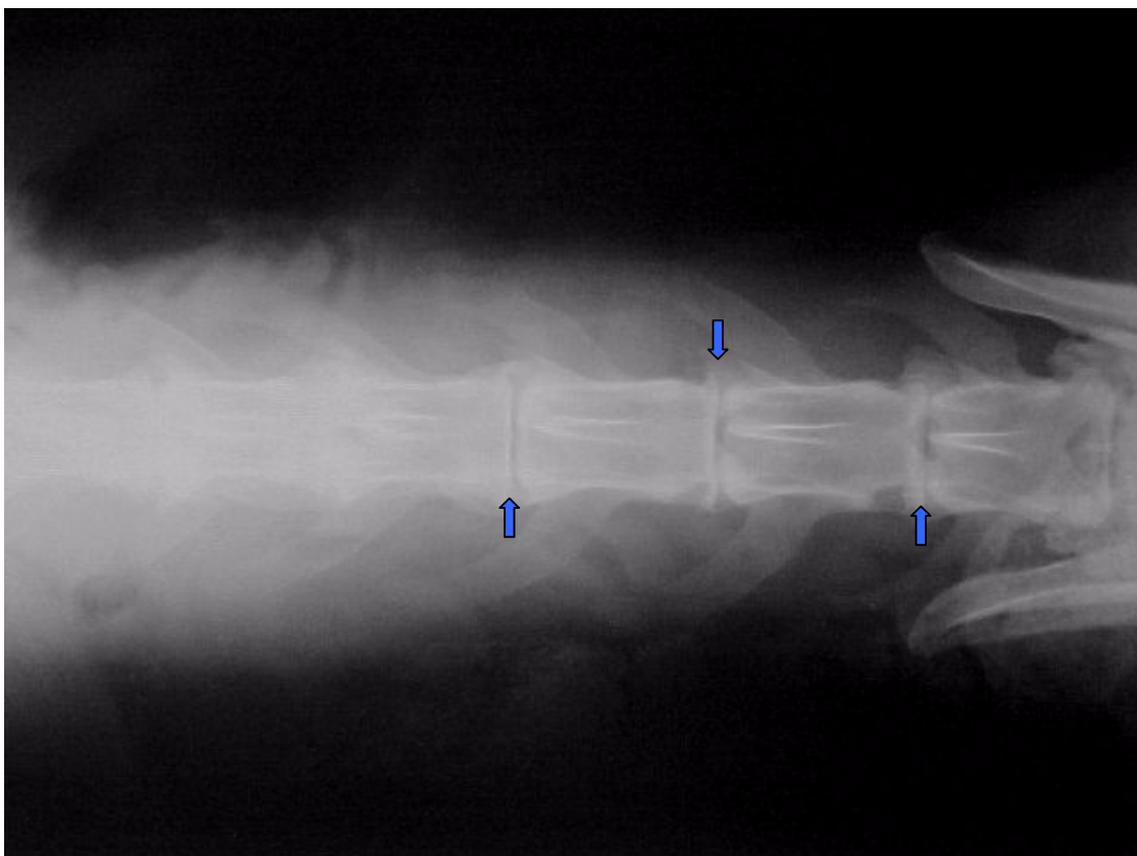


Figura 1. Imagem radiográfica de coluna lombar de uma onça parda, macho (*Puma concolor*) de 14 anos de idade. As setas indicam diminuição dos espaços intervertebrais. Vista ventro dorsal

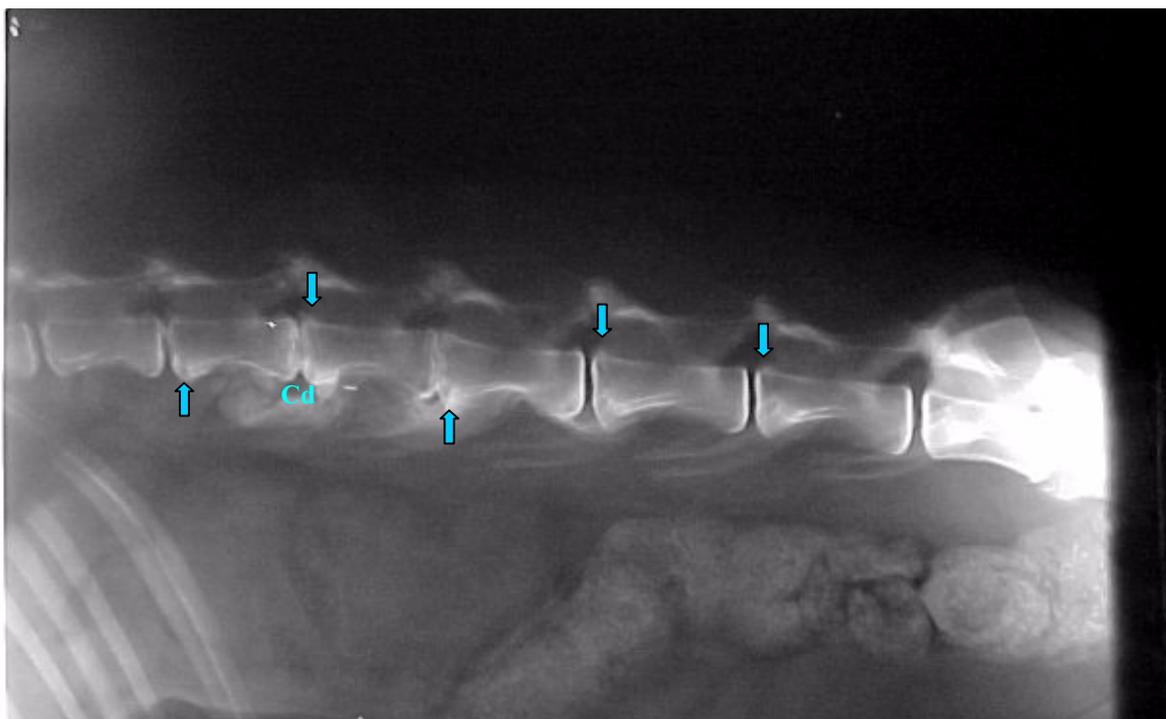


Figura 2. Imagem radiográfica de coluna lombar de uma onça parda, macho (*Puma concolor*) de 14 anos de idade. As setas indicam presença de osteofitose. (Cd) Calcificação do disco intervertebral, vista latero lateral.

Tabela 1. Hemograma de um *Puma concolor*, macho, 14 anos, Uberlândia, 1997.

<i>Parâmetros</i>		<i>Valor Relativo (%)</i>	<i>Valor Absoluto</i>
Hemoglobina			8,6g%
Hemátias			5450000/ μ l
Volume Globular			26%
Leucócitos			27550/ μ l
	Mielócitos	02	551/ μ l
Neutrófilos	Metamielócitos	03	826,5/ μ l
	Bastonetes	11	3030,5/ μ l
	Segmentados	72	19836/ μ l
Eosinófilos		01	275,5/ μ l
Basófilos		00	00/ μ l
Monócitos		03	826,5/ μ l
Linfócitos		08	2204/ μ l

Ao final da cirurgia foram realizadas radiografias, para verificação do procedimento cirúrgico da coluna lombar (figura 3).

No pós-operatório imediato o animal foi medicado com Pentabiótico® (penicilina G procaína, penicilina G potássica, penicilina G benzatina, estreptomicina base, diidroestreptomicina base e ampola base), na dose de 6

ml por via IM, uma vez ao dia, durante 7 dias consecutivos. Os curativos locais consistiram de solução fisiológica 0,9%, permanganato de potássio (1:1000) e nitrofurasona.

O animal obteve recuperação dos movimentos, apresentando diambulação, e em uma semana após a cirurgia veio a óbito por insuficiência cardíaco-respiratória.

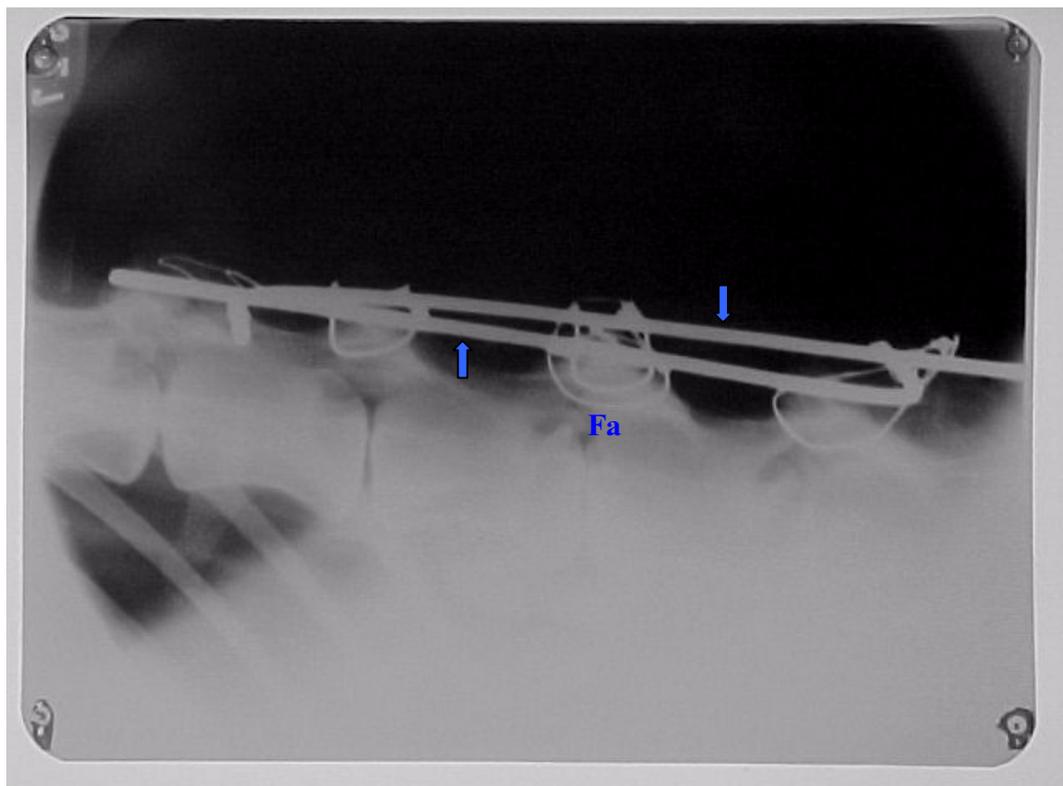


Figura 3. Imagem radiográfica de coluna lombar de uma onça parda, macho (*Puma concolor*) de 14 anos de idade, após correção cirúrgica. Vista latero lateral. As setas indicam os pinos de steinmann nº 2 presos aos processos espinhosos das vértebras lombares L1 e L4. (Fa) fios de aço inoxidáveis nº 1

DISCUSSÃO

Segundo Medeiros Júnior (2003), a coluna vertebral é uma estrutura óssea que, associada aos tecidos moles, ligamentos e músculos paraespinhais, tem por finalidade proteger a medula espinhal contra agressões externas, pois o esqueleto axial, mesmo dotado de rigidez, está susceptível a traumas. O mesmo autor relata que danos à coluna vertebral não são comuns de serem observados nos casos onde não haja deformação severa dos corpos vertebrais ou quando não existem lesões na medula espinhal. Essas lesões, quando se fazem presentes nos segmentos que compreendem a coluna lombar e lombosacra, manifestam muitas vezes sinais clínicos, como paraparesia ou paraplegia uni ou bilateral, diminuição do tônus da cauda, do esfíncter anal e incontinência urinária. O autor cita também que o diagnóstico é alcançado pela combinação da história clínica, exames físicos, laboratoriais, neurológicos e pelo diagnóstico por imagem.

Ainda para Medeiros Júnior (2003), a espondilose é um processo degenerativo não inflamatório das vértebras, observado tanto em cães como em gatos, tendo maior ocorrência em animais idosos. É caracterizada por deformação anatômica e formação de osteófitos nas

bordas ventrais dos corpos vertebrais, podendo apresentar, nos casos mais graves, lesão do disco intervertebral ou formação de ponte óssea entre duas ou mais vértebras, como observa-se no presente relato (Fig. 2). Os sinais clínicos são observados somente nos casos crônicos ou quando também existe lesão na medula espinhal.

Segundo King e Smith (1958, 1960), as doenças do disco intervertebral (DDIV) ocorrem com maior frequência com o avanço da idade, principalmente em gatos domésticos. Este fato, provavelmente também está relacionado com a afecção que acometeu o animal em apreço.

Relatos de Milnes (1959) confirmam que degeneração e protrusão do disco intervertebral são comuns em felinos causando sinais neurológicos, como constatado no presente caso.

Heavner (1971) relatou que nos casos em que obteve estabilização e melhora significativa de certas DDIV, usou a corticóide terapia. Já Littlewood et al. (1984), mencionaram que o uso de corticóide terapia causou melhora temporária na maioria dos casos, mas que os maiores sucessos foram obtidos por laminectomia descompressiva, motivo pelo qual decidiu-se por empregar tal técnica cirúrgica no felino em estudo.

Devecioglu e Yucel (2002) relataram a ocorrência de discoespondilose deformante em 18 cães, os quais foram tratados usando apenas antiinflamatório não esteróide e corticóide. No caso desta onça optou-se pelo tratamento cirúrgico devido a cronicidade do caso e profundo estado de prostração.

Sparkes e Skerry (1990) citaram como opções de tratamento de DDIV o acompanhamento médico veterinário, o controle da dor crônica e do peso, além de exercícios regulares e, se necessário, a cirurgia. Entretanto, não se obteve sucesso no tratamento do animal deste trabalho devido à complicações cárdio-respiratórias.

Em felídeos não domésticos mantidos em cativeiro o controle do peso é uma opção praticável, mas o ajustamento do nível de exercícios é mais difícil devido à restrição da área e fornecimento de alimentos (KOLMSTETTER et al., 2000).

Segundo Costa (2001), existe uma tabela de classificação dos déficits neurológicos da DDIV tórcolombar, Hansen tipo I ou Extrusão e Hansen tipo II ou Protrusão.

Estima-se que o déficit neurológico desta onça parda era Hansen tipo II, pois a mesma não se movia com os membros pélvicos.

Para confirmação de diagnóstico, Besalti et al. (2002) realizaram exame radiológico da coluna vertebral de gatos usando radiografia simples, mielografia e epidurografia. No presente relato utilizou-se apenas radiografia simples.

Achados de DDIV em necrópsia de pequenos animais domésticos em muitas situações não estão associados a sinais clínicos e nem a evidências radiográficas, contrastando com estudos em grandes felinos silvestres que apresentam sinais clínicos radiográficos e histológicos típicos de DDIV aguda e crônica (KOLMSTETTER et al., 2000), assim como ocorreu no animal deste estudo.

O tratamento tem como finalidade reduzir e estabilizar a região comprometida, controlar a hemorragia e o edema, descomprimir a medula espinhal e remover neo-formação óssea do canal medular (FREITAS et al., 2002). Esse tratamento pode ser conservador, com imobilização externa e repouso absoluto, ou cirúrgico, utilizando materiais ortopédicos.

Existem várias técnicas que podem ser aplicadas

para reduzir e estabilizar a coluna vertebral: aparelhos de fixação externa, placa espinhal dorsal, placas metálicas e placas plásticas fixadoras no processos espinhosos, parafusos e placas fixadoras nos corpos vertebrais, os parafusos e os cimentos ósseos aplicados através dos corpos das vértebras, e pinos ortopédicos fixados nos processos espinhosos com fios de aço ortopédicos, os pinos ortopédicos fixados nos processos articulares com fios ortopédicos, os pinos de Schanz associados a metilmetacrilato e os pinos ortopédicos fixados aos processos espinhosos e articulares das vértebras com fios de aço ortopédicos (FREITAS et al., 2002).

Besalti et al. (2002) informaram que o tratamento cirúrgico que consistia na descompressão (laminectomia, hemilaminectomia) ou descompressão com estabilização não foram ideais em termos de sua versátil metodologia. Contudo a fixação translaminar na base do processo espinhoso pareceu a melhor técnica, a qual foi utilizada como melhor conduta no presente caso.

Num estudo realizado por Grevel e Schwartau (1997) foram avaliados 205 cães submetidos à hemilaminectomia devido à protrusão do disco toracolombar. Em 60% desses animais os resultados foram bons, 20% satisfatórios e 20% morreram durante os primeiros 6 meses da cirurgia, podendo justificar a morte da onça deste relato.

Complicações pós cirúrgicas da coluna espinhal incluem fratura dos implantes, migração dos pinos e placas, infecção bacteriana, hemorragia (KRAMER et al., 2000). No presente caso não foram observadas nenhuma destas complicações. O óbito ocorreu devido a dificuldades cárdio-respiratórias, por causa da prostração e acentuada caquexia.

Sabe-se que carnívoros, em especial os felinos, não podem ficar mais do que três dias sem se alimentar, pois começam a ter degeneração gordurosa do fígado. Este animal estava há mais ou menos duas semanas sem se alimentar adequadamente, o que pode ter contribuído para diminuir as condições de recuperação.

CONCLUSÃO

Do exposto conclui-se que o caso descrito em uma onça parda de 14 anos, macho, trata-se de discoespondilose deformante.

ABSTRACT: This work report a case of disc spondylosis deformant in a *Puma concolor*. In the Veterinary Hospital of the Federal University of Uberlândia, the animal was prostrated and had paresis in the pelvic members. After radiography and laboratory, like hemogram, hemoparasites exam and urinalysis, it was possible the diagnosis of disc spondylosis deformant, and the treatment recommended was hemilaminectomy.

UNITERMS: Disc Spondilosis, *Puma concolor*, Vertebral Column.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BESALTI, O.; OZAK, A.; TONG, S. Management of spinal trauma in 69 cats. **Deutsche Tierärztliche Wochenschrift**, Hannover, v.109, n. 7, p. 315 – 320, 2002.

COSTA, R. C.; Disco intervertebral, bases para o diagnóstico e tratamento da doença. **Nosso Clínico**, São Paulo, n. 20, p. 18 – 25, 2001.

DEVECIOGLU, Y.; YUCEL, R. Clíical evaluation of columna vertebralis and spinal cord lesion in dogs. **Veteriner Fakultesi Dergisi**, Istanbul, v. 25, n. 2, p. 361 - 379, 2002.

FREITAS, S. H. ; FERNANDES, C. G. N. ; CAMARGO, L. M. ; BRINHOLI, R. B. ; GIRARDI, N. Redução e estabilização de fratura e luxação de coluna lombar de cão, com pinos de Steimann e fios de aço ortopédicos. **Clínica Veterinária**, São Paulo, v.7, n.40, p. 60 – 68, 2002.

GARCIA – NAVARRO, C. E. K.; PACHALY, J. R. **Manual de Hematologia Veterinária**, São Paulo: Varela, 1994. 169 p.

GREVEL, V. ; SCHWARTAU, K. Hemilaminectomy in thoracolumbar disc disease in the dog. **Kleintierpraxis**, Hannover, v. 42, n. 3, p. 173 – 196, 1997.

HEAVNER, J. E. Intervertebral disc syndrome in the cat. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Chicago, v. 159, n .4, p. 425 – 428, 1971.

HOERLEN, B. F. **Canine Neurology**. 3. ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1978. 791 p.

KING, A S.; SMITH, R. N. Disc protrusions in the cat : distribution of dorsal protusions along the vertebral column. **Veterinary Record**, Barcelona, v. 72, n. 18, p. 335-337, 1960.

KING, A S.; SMITH, R. N. Protrusion of the intervertebral disc in the cat. **Veterinary Record**, Barcelona, v. 70, n. 25, p. 509-512, 1958.

KOLMSTETTER, C.; MUNSON, L.; RAMSAY, E. D. Degenerative Spinal disease in large felids. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, Pennsylvania, v. 31, n. 1, p. 15-19, 2000.

KRAMER, M.; SCHIMKE, E.; GERWING, M.; TELLHELM, B. Diagnostic and therapeutical aspects of traumatic injuries of thoracical and lumbar vertebral bodies in the dog. **Tieraztliche Praxis**, German, v. 29, n. 2, p. 98 - 106, 2000.

LITTLEWOOD, J. D. , HERRTAGE, M. E.; PALMER A C. Intervertebral disease protrusion in a cat. **Journal of Small Animal Practice**, London, v. 25, p. 119-127, 1984.

MACHADO, A B.M.; FONSECA, G. A B.; MACHADO, R. B. ; AGUIAR, L. M. S.; LINS, L. V. **Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Fundação Biodiversites, 1998. 608 p.

MEDEIROS JUNIOR, L. C. Lesões degenerativas da coluna vertebral lombosacra. **Nosso Clínico**, São Paulo, n. 31, p. 14 – 19, 2003.

MILNES, D. M. Post-mortem findings in some diseases of the central nervous system in cats, **Veterinary Record**, Barcelona, v. 71, n. 44, p. 932, 1959.

SEIM, B. H. Cirurgia da espinha tóracolombar. In: FOSSUM, T. W.; HEDLUND, C. S.; HULSE, D. A.; JONSON, A. L.; SEIM, B. H.; WILLAND, M. D.; CARROLL, G. L. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo, Roca, 2002. p. 1216 – 1246.

SPARKES, A. H.; SKERRY, T. M. Successful management of a prolapsed intervertebral disease in a Siamese cat. **Feline Practice**, Osaka, v. 18, p.7-9, 1990.