

OSTEOMIELEITE VERTEBRAL EM BOVINO

FALAVIGNA, Artur Ravagnani

SABADIN, José Rodolfo Franchim

Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da FAMED- Garça/SP

E-mail: juniorfalavigna@hotmail.com

Prof. Dra. Eliane Aparecida Toledo Pinto

Docente do curso de Medicina Veterinária da FAMED- Garça/SP

RESUMO

As infecções osteoarticulares, com relativa frequência, são difíceis de diagnosticar, necessitam de tratamentos prolongados, que podem ser ineficazes, levando à incapacidade definitiva do membro. As osteomielites agudas, que na maioria das vezes se apresentam em crianças, são uma doença menos complexa, de tratamento mais fácil e, se conduzido adequadamente, não leva a seqüelas. Já as osteomielites crônicas, geralmente de diagnóstico e tratamento tardios, têm uma série de variáveis que dificultam o sucesso terapêutico. Para tentar melhorar o entendimento da fisiopatologia, diagnóstico e tratamento dessas entidades, realizamos esta revisão anexando dados de experiência do serviço onde atuamos.

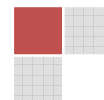
Palavras Chaves: Osteomielite ; Infecções osteoarticulares

ABSTRACT

The Infections Osteoarticular with relative frequency, are difficult to diagnose, require prolonged treatment, which can be ineffective, leading to permanent disability of the member. The osteomielites acute, which in most cases are presented in children, a disease are less complex, easier to treat and, if conducted properly, do not lead to sequels. Already the osteomielites chronic, often of late diagnosis and treatment, have a number of variables that hinder the success of therapy. To try to improve the understanding of the pathophysiology, diagnosis and treatment of these entities, we revisão appending data from this experience of the service which operate.

Keywords: Osteomyelitis; Infections Osteoarticular

1. Introdução



Osteomielite é um termo referente à inflamação de estruturas ósseas com envolvimento da cavidade medular (Thomson, 1990), podendo ser causada por lesões traumáticas, cirúrgicas ou por via hematógena (Radostitis et al., 2000). Pode ser classificada em dois tipos principais, fisário e epifisário (Firth et al., 1987).

Está freqüentemente localizada nas articulações ou superfícies metafisárias de ossos longos (Welker, 1998). Pode estar localizada ainda nas vértebras (Sweeney, 1998) e quando ocorre envolvimento dos discos intervertebrais, recebe o nome de discoespondilite (Adams et al., 1985).

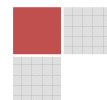
1.2. Ocorrência

Relatos de osteomielite vertebral são pouco descritos na literatura (Markel et al., 1986; Richardson, 1986). A doença acomete principalmente animais jovens, provavelmente devido à inadequada proteção imunológica via anticorpos colostrais. Não ocorre predileção por raça ou sexo e os animais apresentam histórico de dificuldade progressiva em levantar-se (Healy et al., 1997).

Os sinais clínicos dependem da localização do envolvimento vertebral (Healy et al., 1997). Pode ocorrer paraplegia (Sweeney, 1998), hipotonia e hiporeflexia de membros anteriores ou espasticidade de membros posteriores (Healy et al., 1997). Febre e dor à palpação do segmento afetado podem representar sinais precoces de osteomielite vertebral (Markel et al., 1986).

O objetivo deste relato é descrever os achados clínicos, laboratoriais e de necropsia de um caso de osteomielite vertebral em um bezerro.

1.3. Descrição do caso



Um bezerro Nelore, macho, sete meses de idade com histórico de dificuldade em andar, de forma súbita, evoluindo em poucos dias para o decúbito esternal permanente.

1.4. Exame clínico

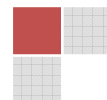
Observou-se desidratação leve e normalidade das funções vitais. O exame neurológico revelou alterações simétricas em membros posteriores, evidenciada por perda proprioceptiva, paresia flácida e diminuição da sensibilidade cutânea. Os reflexos estavam normais. Não foram observadas anormalidades encefálicas e os membros anteriores estavam normais. O animal adotava posição de cão sentado.

A análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) obtido por punção atlanto-occipital revelou coagulação positiva, presença de hemácias em sua maioria íntegras (494/ μ L), com eritrofagocitose, pleocitose (1011 células/ μ L), com predomínio de neutrófilos (64%) e leucocitose. Foi estabelecido um diagnóstico inicial de mielite de origem bacteriana.

O LCR foi submetido a exame microbiológico, não sendo observado crescimento bacteriano.

1.5. Achados de necropsia.

À necropsia, foi observada osteomielite na quarta vértebra lombar, com necrose da dura-máter. Além disso, observou-se degeneração hepática discreta, enterite catarral, distensão da vesícula biliar, hiperemia da mucosa da bexiga e congestão encefálica.



2. Discussão

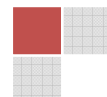
Os sinais clínicos observados neste animal foram conseqüência da localização da lesão na quarta vértebra lombar, estando representados por paraparesia flácida e perda da sensibilidade cutânea. Estes sinais são similares aos descritos por Smith & Miller (1984), que relataram a ocorrência de osteomielite na terceira vértebra lombar e compressão medular em bovino de um mês de idade.

Osteomielite vertebral não acomete de forma comum à região vertebral lombar, ao contrário das regiões cérvico-torácica (Healy et al., 1997) e toracolombar (Sweeney, 1998). Portanto, neste caso, a adoção dos conceitos de neurônio motor superior e neurônio motor inferior auxiliaram na definição do local acometido.

A palpação e percussão da coluna vertebral não revelaram sensibilidade dolorosa no local acometido, apesar de representar uma medida importante para a localização da lesão (Smith & Miller, 1984). Entretanto a ausência de anormalidades palpáveis não exclui a presença de lesões espinhais.

A idade do bezerro, seis meses, confirma relatos prévios de maior acometimento em animais jovens (Markel et al., 1986; Richardson, 1986; Firth et al., 1987; Healy et al., 1997), provavelmente devido à baixa proteção imunológica ou como conseqüência de onfalites que servem de porta de entrada para agentes infecciosos (Smith & Miller, 1984). Além disso, pode estar associado caudectomias em ovinos ou mordidas na cauda, especialmente em suínos (Finley, 1975).

O suprimento sanguíneo ósseo em animais jovens também pode aumentar a prevalência de osteomielite vertebral nesta faixa etária, pela formação de capilares estreitos e conseqüente diminuição do fluxo sanguíneo nas áreas



metafisárias, pela reduzida capacidade fagocitária venosa local e pela escassa circulação colateral, o que facilita a colonização bacteriana (Smith & Miller, 1984; Markel et al., 1986; Thomson, 1990).

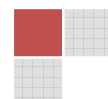
As anormalidades observadas na análise do líquido cefalorraquidiano sugeriam infecção de origem bacteriana, corroborando os achados de Smith & Miller (1984) e Sherman & Ames, (1986). Entretanto, em alguns casos o LCR pode estar inalterado (Mayhew, 1989; Healy et al., 1997).

Não foi observado crescimento bacteriano no cultivo microbiológico do LCR, embora alguns microrganismos tenham sido isolados como *Salmonella dublin* (Healy et al., 1997), *Arcanobacterium pyogenes* (Radostitis et al., 2000), *Eikenella corrodens* (Richardson, 1986), *Pasteurella* spp. e *Staphylococcus* spp. (Dodd & Cordes, 1964; Sherman & Ames, 1986).

2.1. Tratamento

A escolha terapêutica da droga a ser utilizada deve estar baseada no isolamento e testes de sensibilidade dos organismos envolvidos (Healy et al., 1997). Agentes antimicrobianos de amplo espectro podem ser disponibilizados até que ocorra a identificação dos agentes.

A administração do florfenicol não resultou em melhora clínica do paciente, mesmo apresentando excelente penetração no líquido cefalorraquidiano de bovinos (Craene et al., 1997). Na maioria dos casos, o tratamento em bovinos não é economicamente viável, sendo recomendada eutanásia do animal ou seu abate de emergência (Radostitis et al., 2000). Porém, o tratamento cirúrgico pode alcançar sucesso terapêutico, representando uma alternativa à eutanásia em animais de valor econômico e zootécnico significativos, quando ocorrer associação com fraturas que possam comprimir a medula espinhal (Smith & Miller, 1984).



. Foi instituída medicação com florfenicol (20mg/kg, IM, SID). Não foi observada melhora clínica, com o quadro clínico permanecendo inalterado. (Craene et al., 1997).

3. Conclusão

A osteomielite pode representar uma condição inflamatória vertebral em bovinos, responsável pela apresentação de alterações posturais, devendo fazer parte dos diagnósticos diferenciais de enfermidades que causem dificuldade progressiva de manutenção em posição quadrupedal em bovinos.

4. Referencias Bibliográficas

ADAMS, S.B. Diskospondylitis in five horses. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.186, n.3, p.270-272, 1985.

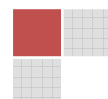
CRAENE, B.A.; DEPRez, P.; D'HAESE, E.; NELIS, H.J.; VAN den BOSSCHE, W.; DE LEENHEER, A. Pharmacokinetics of florfenicol in cerebrospinal fluid and plasma of calves. **Antimicrob. Agents Chemother.**, v. 41, n. 9, p. 1991-1995, 1997.

DODD, D.C.; CORDES, D.O. Spinal abscess and cord compression syndrome in lambs. **New Zealand Vet. J.**, v.12, p.1-5, 1964.

FINLEY, G.G. A survey of vertebral abscess in domestic animals in Ontario. **Can. Vet. Jour.**, v. 16, n. 4, p.114-117, 1975.

FIRTH, E.C.; KERSJES, A.W.; DIK, K.J.; HAGENS, F.M. Haematogenous osteomyelitis in cattle. **Vet. Rec.**, v.120, p.148-152, 1987.

HEALY, A.M.; DOHERTY, M.L.; MONAGHAN, M.L.; McALLISTER, H. Cervico-thoracic vertebral osteomyelitis in 14 calves. **Veterinary Journal**, v.154, p.227-232, 1997.



MARKEL, M.D.; MADIGAN, J.E.; LICHTENSTEIGER, C.A.; LARGE, S.M.; HORNOF, W.J. Vertebral body osteomyelitis in the horse. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.188, n.6, p.632-634, 1986.

MAYHEW, I. G. **Large animal neurology: a handbook for veterinary clinicians.** Lea&Febiger: Philadelphia, 1989, 380p.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. **Veterinary Medicine – a textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses.** 9^a ed., 1877p., W.B. Saunders Company: Philadelphia, 2000.

RICHARDSON, D.W. Eikenella corrodens osteomyelitis of the axis in a foal. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.188, n.3, p.298-299, 1986.

SHERMAN, D.M.; AMES, T.R. Vertebral body abscess in cattle: a review of five cases. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v. 188, n. 6, p. 608-611, 1986.

SMITH, K.D.; MILLER, C.W. Dorsal laminectomy in a calf. **J. Am. Vet. Med. Assoc.**, v.184, n.12, p.1508-1510, 1984.

SWEENEY, R.W. Spinal cord diseases. In: HOWARD, J.L. **Current Veterinary Therapy – Food Animal Practice**, v.4, W. B. Saunders Company: Philadelphia, p.667-669, 1999.

THOMSON, R.G. **Patologia Veterinária Especial.** 1^a ed., Manole: São Paulo, 1990, 750p.

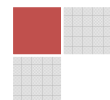




Fig. 1: Bovino - compressão medular em L4

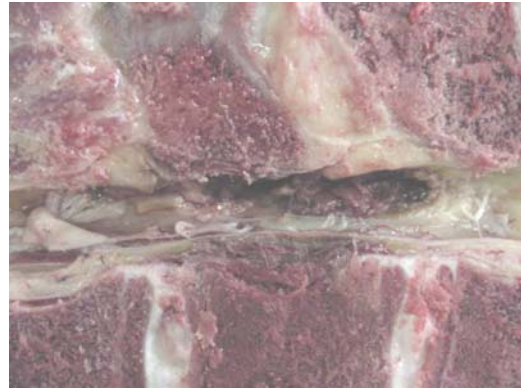


Fig. 2 : Bovino - necrose de canal medular em L4



Fig. 3: Medular espinhal - área de necrose e inflamação em L4

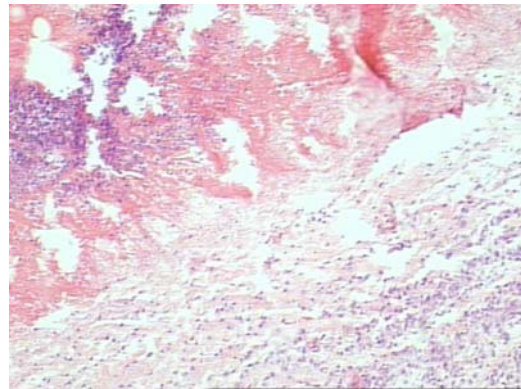


Fig. 4 : Medula espinhal - infiltrado inflamatório polimorfonuclear, hemorragia e tecido de granulação. UE 200x

