

Aspectos radiográficos de periostite ossificante em metatarso de vaca Holandesa

Radiographic aspects of ossifying periostitis in metatarsus of Holstein cow

Rodrigo Melo Meneses¹ Maria Cristina Ferrarini Nunes Soares Hage^{II}
Luiz Gonzaga Pompermayer^I Luiz Henrique Silva Bulos^I

- NOTA -

RESUMO

Periostite ossificante é uma neoformação óssea inflamatória extensa, frequentemente oriunda de infecção de tecidos moles adjacentes ao osso afetado, sendo mais proeminente nos bovinos, especialmente em animais jovens. Neste trabalho, é descrito um caso de periostite ossificante no osso metatársico III direito de uma vaca Holandesa após trauma. O diagnóstico foi realizado com base nos achados clínicos e radiográficos e confirmado cirurgicamente.

Palavras-chave: reação periosteal, bovinos, fistula, radiografia.

ABSTRACT

Ossifying periostitis is an extensive inflammatory new bone formation frequently extensive from soft tissue infection next to these bones. It is more observed in young bovines. A case of pos traumatic ossifying periostitis in the right metatarsus of a Holstein cow is described. The diagnosis was made based on clinical and radiographic findings and confirmed surgically.

Key words: periosteal reaction, bovine, fistula, radiography.

Lesões do tecido ósseo do metacarpo e metatarso são resultados frequentes da extensão de infecções dos tecidos moles para o perióstee desses ossos (BARGAI et al., 1989). A inflamação do osso não é comum nos animais de produção, exceto quando uma infecção é introduzida, seja por lesões traumáticas, seja por via hematogena (RADOSTITS et al., 2002). Um

processo infeccioso produz inflamação que pode comprometer o perióstee, a cortical ou a cavidade medular. O osso reage aos estímulos produzindo proliferações, osteólises ou combinações destas que são reconhecidas radiograficamente. Esses achados se devem ao aumento da atividade osteoblástica ou osteoclástica, ou ainda, de ambas e podem ocorrer em graus variados. As proliferações costumam ser oriundas de estímulos ao perióstee, e a gravidade do estímulo, a anatomia do perióstee e a idade do paciente são variáveis que influenciam o grau de reação periosteal (O'BRIEN, 2007).

Como resultado de uma série de alterações ósseas, incluindo osteomielite, trauma e doenças neoplásicas (TONG et al., 2006), o perióstee poderá reagir com a neoformação óssea (KEALY & McALLISTER, 2005), e o tipo de reação periosteal, com frequência, é indicativo do grau de gravidade da lesão que a provoca. Uma reação periosteal lisa ou lamelar (casca de cebola), geralmente, indica um processo brando, enquanto um padrão irregular ou interrompido sugere uma lesão agressiva (KEALY & McALLISTER, 2005). A resposta periosteal dos bovinos é geralmente rápida e extensa, especialmente no metacarpo e metatarso e, em poucas semanas, uma neoformação óssea pode dobrar o diâmetro (BARGAI et al., 1989).

A periostite ossificante é uma neoformação óssea inflamatória, na qual o novo tecido ósseo

^IUniversidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

^{II}Departamento de Veterinária (DVT), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCB), UFV, Av. P. H. Rolfs, s/n, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil. E-mail: crishage@ufv.br. Autor para correspondência.

repousa focalmente ou difusamente ao longo da cortical ou em tecidos moles, quando o periosteio está separado do osso (BARGAI et al., 1989; TONG et al., 2006). É formado em qualquer padrão amorfo, lamelado ou espiculado, podendo aumentar o diâmetro do osso consideravelmente, em razão da irritação crônica do periosteio, podendo ser secundária à lesão crônica aos tecidos moles ou doença óssea concomitante. É mais proeminente nos animais da espécie bovina em comparação às outras espécies, principalmente em animais imaturos (BARGAI et al., 1989).

Em humanos, a periostite ossificante é uma doença caracterizada por osteomielite crônica não supurativa com periostite proliferativa, com ativa proliferação do periosteio e neoformação subperiosteal periférica, em razão de uma infecção média prolongada ou irritação sem necrose ou exudato purulento (BELLI et al., 2002). Na literatura ortopédica humana, a periostite ossificante é relatada envolvendo a face anterior da tíbia e também na superfície lateral do corpo da mandíbula, sendo comum em pacientes jovens, por estar relacionada à atividade osteoblástica (BELLI et al., 2002; TONG et al., 2006).

Os sinais clínicos da periostite ossificante consistem em marcante espessamento do membro e consistência firme deste, sendo muitas vezes insensível à palpação, com possibilidade de claudicação, podendo variar amplamente, dependendo da nova formação óssea e da combinação da resposta do periosteio e calcificação dos tecidos moles.

Radiograficamente, a neoformação óssea periosteal em padrões isolados ou misto (amorfo, espiculado ou lamelar) é evidente, e a cortical permanece intacta. O novo tecido mineralizado cria enormes massas radiopacas que são fáceis de identificar nas radiografias. Em alguns pacientes como aqueles com um corpo estranho radiopaco, a causa da resposta periosteal é facilmente determinada (BARGAI et al., 1989).

Neste trabalho, relata-se o caso de um animal da espécie bovina, fêmea, da raça Holandesa, de pelagem preta e branca, com três anos de idade, pesando 400kg, que foi atendido no Hospital Veterinário (HOV) da Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais (MG), apresentando aumento de volume no membro pélvico direito e presença de fístula com secreção purulenta nesse local. Foi realizado o exame clínico mediante os métodos semiológicos clássicos (FEITOSA, 2004).

De acordo com o histórico, o animal havia se ferido há 90 dias na face lateral do membro, sendo tratado pelo proprietário com limpeza do local e aplicação tópica de antibiótico^a por aproximadamente 40 dias, havendo cicatrização completa, mas, após 20

dias, observou-se a presença de fístula com secreção purulenta persistindo por um mês.

Ao exame físico, o animal se apresentava em estação, alerta, em bom estado nutricional, sem alterações na marcha e ausência de desidratação, apresentando aumento de volume de consistência firme no terço médio do osso metatarsico III direito e fístula na face lateral de aproximadamente 1cm de diâmetro, drenando conteúdo purulento. Ao exame radiográfico, observou-se reação periosteal intensa da região proximal até o terço médio distal do osso (Figura 1A e B), compatível com o diagnóstico de periostite ossificante, como descrito por BARGAI et al. (1989) e TONG et al. (2006). Além disso, evidenciou-se a presença de uma região radiotransparente, circular, com cerca de 1,5cm de diâmetro, proximal ao terço médio do metatarso e voltada à região plantar, caracterizando área de lise, sem evidências de corpo estranho radiopaco. Realizou-se exploração cirúrgica e verificou-se a existência de um fragmento ósseo desvitalizado, caracterizando um sequestro ósseo, que estava atuando como corpo estranho e provocando a fistulação, como citado por BARGAI et al. (1989), RADOSTITS et al. (2002), KEALY & McALLISTER (2005) e O'BRIEN (2007).

Há duas hipóteses plausíveis para a formação do sequestro ósseo nesse caso. A primeira é que ocorreu infecção óssea (osteomielite) contígua ao tecido mole, levando a uma deficiente irrigação de um segmento ósseo, que necrosou e supurou, se soltando como um fragmento no momento da curetagem. A segunda é que pode ter se formado como consequência do trauma inicial em razão da formação de uma esquirola, não identificada ao exame radiográfico prévio. A reação periosteal intensa (periostite ossificante) pode, também, ter sido secundária a qualquer das duas hipóteses, osteomielite ou trauma, concordando com as explicações de BARGAI et al. (1989), tendo em vista que a causa primária não foi confirmada por exames complementares (biópsia óssea com cultura para fungos e bactérias, além de exame histopatológico).

O pós-operatório foi realizado por meio de limpeza da ferida com solução fisiológica e lavagem externa com solução antisséptica^b. Adicionalmente, foram realizadas três aplicações de antibiótico^c na dose de 30mg kg⁻¹, por via intravenosa, a cada 48 horas, além de três administrações de anti-inflamatório não esteroide^d, sendo a primeira na dose de 10mg kg⁻¹ e as últimas na dose de 5mg kg⁻¹, em intervalos de 24 horas, por via intravenosa.

O animal recebeu alta quatro semanas após a cirurgia, quando a ferida apresentava-se ainda sem completa epitelização, porém com tecido de granulação

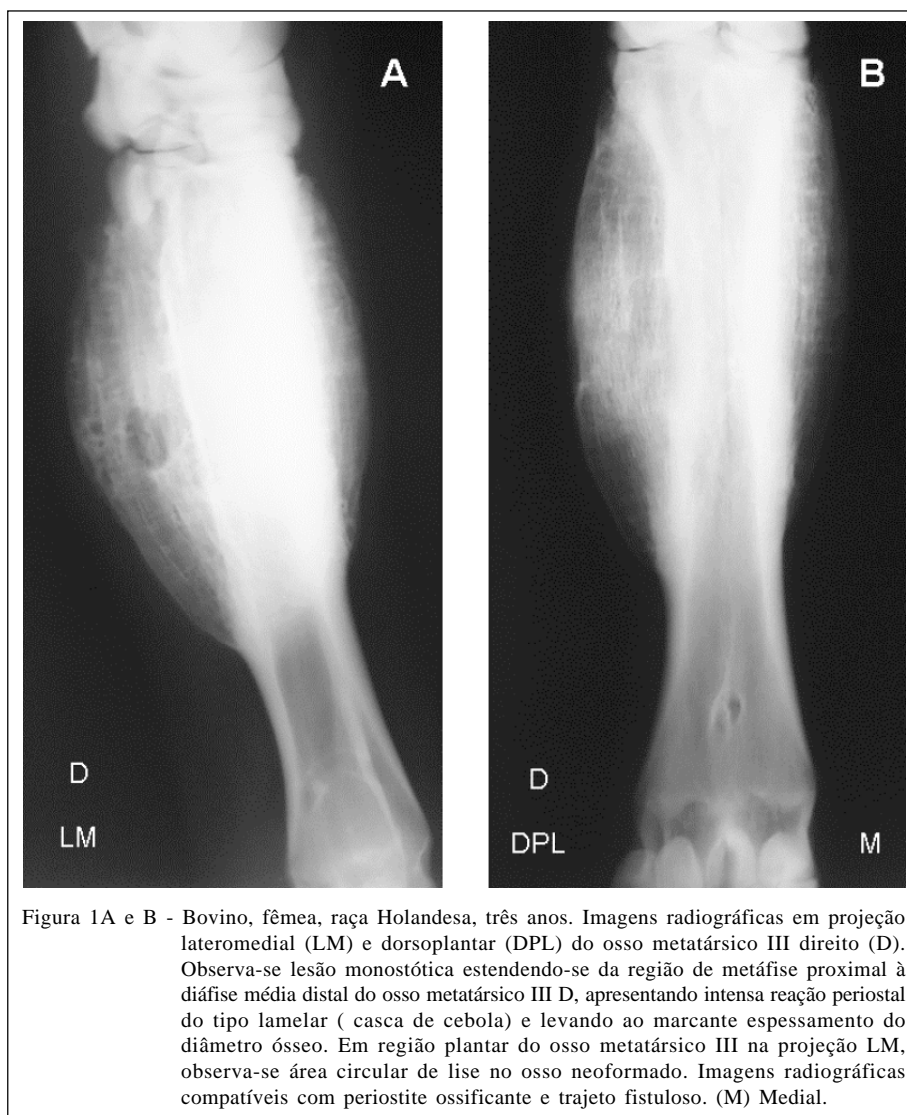


Figura 1A e B - Bovino, fêmea, raça Holandesa, três anos. Imagens radiográficas em projeção lateromedial (LM) e dorsoplantar (DPL) do osso metatársico III direito (D). Observa-se lesão monostótica estendendo-se da região de metafíse proximal à diáfise média distal do osso metatársico III D, apresentando intensa reação periosteal do tipo lamelar (casca de cebola) e levando ao marcante espessamento do diâmetro ósseo. Em região plantar do osso metatársico III na projeção LM, observa-se área circular de lise no osso neoformado. Imagens radiográficas compatíveis com periostite ossificante e trajeto fistuloso. (M) Medial.

preenchendo toda a cavidade formada durante a exploração cirúrgica. Após 30 dias do recebimento da alta, o animal foi examinado na propriedade, apresentando total epiteliação e preenchimento da região com tecido de consistência firme à palpação.

Conclui-se que os aspectos radiográficos foram de fundamental importância para o diagnóstico de periostite ossificante, confirmando os achados clínicos e auxiliando na indicação do tratamento cirúrgico do processo inflamatório crônico de origem traumática ou infecciosa. O caso é de interesse porque demonstra a intensa reação periosteal que pode ocorrer nos ossos dos animais da espécie bovina frente a agressões. Além disso, é de interesse em razão da escassez de literatura sobre radiologia de bovinos.

FONTES DE AQUISIÇÃO

- a - Terramicina® - Pó solúvel com Antigerm 77 Pfizer Saúde Animal – Av. Monteiro Lobato, 2270, 07190-001, Guarulhos, SP.
- b - PVPI Degermante® - Vansil Indústria Comércio e Representações Ltda – Rua João Augusto Cireli, 640, 13690-000, Descalvado, SP.
- c - Borgal® - Intervet do Brasil Veterinária Ltda – Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, 04791-900, São Paulo, SP.
- d - Artridine® - Virbac do Brasil Indústria e Comércio Ltda – Av. Engenheiro Eusébio Stevaux, 1368, 04696-000, São Paulo, SP.

REFERÊNCIAS

- BARGAI, U. et al. **Bovine radiology**. Ames: Iowa State University, 1989. 198p.
- BELLI, E. et al. Sclerosing osteomyelitis of garré periostitis ossificans. **Journal of Craniofacial Surgery**, v.13, n.6,

p.765-768, nov. 2002. Disponível em: <<http://journal.lww.com/jcraniofacialsurgery/toc/2002/1100>>. Acesso em: 8 jun. 2009.

FEITOSA, F.L.F. **Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico**. São Paulo: Roca, 2004. 807p.

KEALY, J.K.; McALLISTER, H. **Radiologia e ultrasonografia do cão e do gato**. Barueri: Manole, 2005. 346p.

O'BRIEN, T.R. **Radiologia de equinos**. São Paulo: Roca, 2007. 244p.

RADOSTITS, O.M. et al. **Clínica veterinária: um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1770p.

TONG, A.C.K. et al. Osteomyelitis with proliferative periostitis: an unusual case. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v.102, n.5, p.14-19, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2006.03.025>>. Acesso em: 9 jun. 2009. doi:10.1016/j.tripleo.2006.03.025.