

Revisão de 44 casos cirúrgicos de pododermatite séptica em bovinos

Description of 44 surgical cases of septic pododermatitis in cattle

Cícero Araujo Pitombo,* José Renato Junqueira Borges,** Firmino Mársico Filho**

Resumo

Foram tratados cirurgicamente 44 bovinos com pododermatite séptica oriundos de propriedades rurais do Estado do Rio de Janeiro e zona da mata do Estado de Minas Gerais. Foi observada maior incidência em vacas holandesas (59% dos casos), seguindo-se depois as mestiças, que apresentam a maior população na região estudada. O tipo de manejo em que predominou a doença foi no confinamento (50%) seguindo-se depois o semiconfinamento em baixadas úmidas (31,8%). O membro mais atingido foi o posterior (86%), principalmente na unha lateral posterior (62,7%) e medial posterior (23,8%). Todos os 19 animais com pododermatite séptica superficial se recuperaram em média dentro de 24,8 dias após a cirurgia. As complicações da pododermatite séptica profunda levaram ao óbito cinco animais (11,4%) e ao descarte um animal (2,3%). Seis unhas (8,9%), de um total de 67, necessitaram ser amputadas. A amputação da unha levou em média 43 dias para sua cicatrização total; não obstante, a pododermatite séptica profunda levou em média 33 dias a mais de recuperação quando comparada com pododermatite superficial, necessitando de mais do dobro do número de revisões (6,21). Os autores concluem que o fator raça, umidade e estabulação com presença de cimento são fatores predisponentes ao aparecimento da pododermatite séptica e que a cirurgia da pododermatite profunda apresenta prognóstico reservado, sendo que o diagnóstico e cirurgia devem ser realizados o mais precocemente possível.

Palavras-chave: podologia; pododermatite séptica; bovino.

Introdução

As doenças dos dígitos ocasionam perdas importantes como queda da produção de leite, perda de peso, aumento da taxa de descarte, da infertilidade e maior custo com serviços veterinários e medicamentos (Whittaker et al., 1980; Greenough et al., 1981). Borges et al. (1992b) observaram que o custo médio do tratamento e do descarte fica em torno de US\$ 9.80/cabeça em um rebanho de criação semi-intensiva.

Segundo Ribeiro et al. (1992), as doenças digitais em zebuínos de corte apresentam baixa incidência, fato não observado em bovinos leiteiros (Borges et al., 1992), na qual a incidência pode ser alta, principalmente em vacas holandesas criadas em regime de confinamento (14,17%) ou em baixadas úmidas (11,11%), tendo como principal doença a pododermatite séptica, sendo que as vacas mestiças apresentaram incidência relativamente baixa, mesmo as criadas confinadas (3%) ou em baixadas úmidas (2,62%).

Vários autores recomendam técnicas cirúrgicas semelhantes nas afecções podais em bovinos, tanto nos casos de doenças dos tecidos moles como do tecido córneo

(Dawkins, 1969 ; Rosenberger, 1978 ; Baggot e Russel, 1981 ; Greenough et al., 1981 ; Petersen e Nelson, 1988 ; Weaver, 1988a ; Blowey, 1992 ; Allenstein, 1994 ; Collick, 1998).

O presente trabalho teve como objetivo o acompanhamento de bovinos submetidos a cirurgia em decorrência de pododermatite séptica, com o intuito de observar sua epidemiologia, eficácia do tratamento e o tempo de recuperação e suas principais complicações.

Material e métodos

Foram submetidos à cirurgia dos dígitos 44 bovinos de diferentes idades, raças e sexos oriundos de propriedades rurais do Estado do Rio de Janeiro e Zona da Mata do Estado de Minas Gerais.

Todos os animais foram submetidos à anamnese, na qual foram anotados a raça, sexo, idade, aptidão e forma de evolução da doença. Após este procedimento os animais foram examinados clinicamente e contidos mecanicamente através de cordas (em estação ou decúbito lateral) ou em bretes apropriados, sendo as lesões classificadas de acordo com a nomenclatura sugerida por Weaver et al.

* Professor dos Cursos de Medicina Veterinária da UNIPLI e da Universidade Estácio de Sá.

** Professores do Departamento de Patologia e Clínica Veterinária da UFF.

(1981). Quando necessário, o animal foi sedado com cloridrato de xilazina,¹ e como método auxiliar de diagnóstico utilizaram-se a radiologia, histopatologia e necropsia.

Em todas as cirurgias, independentemente do tipo de anestesia, utilizou-se um garrote de borracha (câmara de ar de pneu de bicicleta) na canela, com intuito de diminuição da hemorragia durante o ato cirúrgico. A anestesia foi realizada com lidocaína 2%² e procurou-se sempre utilizar a técnica anestésica do bloqueio intravenoso regional descrita por Weaver (1972). Quando não foi possível, procedeu-se a anestesia pela técnica de bloqueio interdigital (Becker, 1983) ou em anel (Assmus, 1988).

Durante a cirurgia a pododermatite séptica foi classificada subjetivamente como superficial ou profunda, de acordo com a gravidade da lesão no cório.

A técnica cirúrgica utilizada nos casos de pododermatite séptica superficial foi a descrita por Rosenberger (1978), com o uso no pós-operatório, conforme cada caso, de antibacteriano tópico (nitrofurazona³) ou parenteral (tetraciclina,⁴ sulfadimetoxina associada a sulfametoxipiridozina⁵), sulfato de cobre, algodão para proteção, bandagem com atadura de crepom (8-12 cm) e piche para impermeabilizar. Na pododermatite séptica profunda não se utilizou sulfato de cobre na fase inicial, ou seja, nos dois primeiros curativos, ou enquanto o tecido ósseo estivesse descoberto, optando-se pelo uso de antibiótico tópico indicado para utilização intramamária (cefacetril⁶). As revisões foram realizadas dentro de 5 a 10 dias, e todos os animais foram acompanhados até a cura, óbito ou descarte. Dependendo do comprometimento da unha atingida, foi realizada sua amputação.

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com base nos valores ou características mais freqüentes, sendo expressos na forma de tabelas. Foram obtidos os valores médios, desvio-padrão, máximo e mínimo do número de revisões e da alta, em dias (Rodrigues, 1993).

Resultados

Foram tratados cirurgicamente 44 bovinos com doenças digitais (Tabela 1), podendo-se observar que 50% dos casos de pododermatite séptica foram em bovinos leiteiros confinados, seguindo-se logo após com 31,8% dos casos

os animais criados em baixadas úmidas no sistema semi-estabulado. Pôde-se observar ainda que cerca de 60% dos casos de pododermatite séptica ocorreram em vacas leiteiras da raça holandesa e 36,4% em mestiças.

Tabela 1: Freqüência de bovinos com pododermatite séptica segundo a raça e o sistema de manejo

	HPB	Mest.	HVB	P.S	GIR	Total	%
Estabulado	16	5	-	1	-	22	50,0%
Semi-estabulado							
Baixada Úmida	7	6	1	-	-	14	31,8%
Baixada/Morro	-	1	-	-	-	1	2,3%
Meia Laranja	-	1	1	-	-	2	4,5%
Subtotal	7	8	2	-	-	17	38,6%
Pasto							
Baixada Úmida	1	1	-	-	-	2	4,5%
Baixada/Morro	-	1	-	-	-	1	2,3%
Meia Laranja	-	1	-	-	1	2	4,5%
Subtotal	1	3	-	-	1	5	11,4%
Total	24	16	2	1	1	44	100,0%
	54,5%	36,4%	4,5%	2,3%	2,3%	100,0%	

Obs.: HPB - Holandês Preto/Branco; Mest. - Mestiço ; HVB - Holandês Vermelho/Branco ; P.S. - Pardo- Suíço.

A idade com maior freqüência de aparecimento da pododermatite séptica foi nos adultos com 40 casos (90,9%), seguindo-se os bezerros com três casos (6,8%) e somente um caso (2,3%) em novilha (Tabela 2).

Na Tabela 3 observa-se que houve predominância da pododermatite séptica nas fêmeas.

Os membros posteriores foram os mais atingidos, contribuindo com 86% dos casos (Tabela 4), sendo que as unhas posteriores laterais direitas foram mais atingidas, seguindo-se as posteriores laterais esquerdas. As anteriores mediais e laterais apresentaram reduzido número de ocorrências (Tabela 5). A localização mais freqüente da pododermatite foi na sola, com 65 casos (97,0%), contra somente dois casos (3,0%) na muralha. Somente em dois animais foi observada a presença de corpos estranhos: um prego e um caco de vidro.

Tabela 2: Freqüência da faixa etária de bovinos com pododermatite séptica

Faixa etária	Freqüência	%
Adultos	40	90,9
Jovens	1	2,3
Bezerro	3	6,8
Total	44	100

¹ Rompun - Bayer do Brasil S.A.

² Xilocaína 2% - Astra-Merrel Lepetit

³ Furacin Pomada - Schering

⁴ Talcin 1g - Ciba-Geigy S.A.

⁵ Sulfinjex - Hertape S.A.

⁶ Vetmast - Ciba Geigy Química S.A.

Tabela 3: Frequência do sexo de bovinos com pododermatite séptica

Sexo	Frequência	%
Feminino	40	90,9
Masculino	4	9,1
Total	44	100

Tabela 4: Frequência de membros afetados em bovinos com pododermatite séptica

Membro	Frequência	%
Posterior direito	25	50,0%
Posterior esquerdo	18	36,0%
Subtotal	43	86,0%
Anterior direito	3	6,0%
Anterior esquerdo	4	8,0%
Subtotal	7	14,0%
Total	50	100,0%

Obs.: Três animais apresentaram dois membros afetados e dois animais, três membros afetados.

Seis animais (13,6%) com pododermatite séptica necessitaram ser submetidos à amputação de uma das unhas. Considerando-se que 67 unhas apresentavam pododermatite séptica, já que alguns animais apresentavam lesão em mais de uma unha, 8,9% das unhas atingidas necessitaram de amputação. As causas de amputação estão descritas na Tabela 6.

Tabela 5: Frequência de unhas afetadas em bovinos com pododermatite séptica

Membro	Unha		Total
	Lateral	Medial	
Posterior direito	28 (41,8%)	9 (13,4%)	37 (55,2%)
Posterior esquerdo	14 (20,9%)	7 (10,4%)	21 (31,3%)
Subtotal	42 (62,7%)	16 (23,8%)	58 (86,5%)
Anterior direito	2 (3,0%)	2 (3,0%)	4 (6,0%)
Anterior esquerdo	2 (3,0%)	3 (4,5%)	5 (7,5%)
Subtotal	4 (6,0%)	5 (7,5%)	9 (13,5%)
Total	46 (68,7%)	21 (31,3%)	67 (100%)

Obs.: Localização = 65 na sola e 2 na muralha.

Nos dois casos com trauma e miíase, optou-se primariamente pela amputação, enquanto nos outros amputou-se a unha devido à complicação no pós-operatório, sendo que esses foram tratados com antibiótico parenteral sem sucesso. Esses animais, com exceção do que veio a óbito,

levaram em média 43 dias para se recuperarem com necessidade de 5,6 revisões.

Tabela 6: Causas de amputação de falange

Causas de amputação	Número de casos (%)
Necrose de terceira falange	2 (3,0)
Trauma com miíase*	2 (3,0)
Artrite podal	1 (1,4)
Necrose de terceira falange e necrose retroarticular com fístula	1 (1,4)
Total	6 (8,9%)

* Um óbito.

Do total de 25 bovinos com pododermatite séptica profunda 5 (11,4%) vieram a óbito e um (2,3%) foi descartado. Nos casos de óbito tentou-se a terapia antibacteriana parenteral sem sucesso. As causas de óbito e descarte estão relacionadas na Tabela 7.

Tabela 7: Causas de óbito e descarte em 44 animais com pododermatite séptica

Causa do óbito ou descarte	Número de casos (%)
Septicemia por flegmão interdigital	2 (4,5)
Septicemia por artrite	2 (4,5)
Septicemia pós-amputação	1 (2,3)
Claudicação crônica*	1 (2,3)
Total	6 (13,6)

* Único animal descartado

Associando-se as complicações dos animais que vieram a óbito, descartados e que necessitaram de amputação, as principais causas de intercorrências estão relacionadas na Tabela 8.

Tabela 8: Principais causas de intercorrências em 67 unhas de bovinos submetidas à cirurgia para o tratamento da pododermatite séptica

Causas de Intercorrência	Número de casos
Necrose de terceira falange	3 (4,5)
Artrite	3 (4,5)
Miíase	2 (3,0)
Flegmão interdigital	2 (3,0)
Necrose retroarticular	1 (1,4)
Total	11 (16,4)

A Tabela 9 revela que os casos de pododermatite séptica superficial necessitaram de menor número de revisões dos que os casos profundos (ambos 19 casos). Pôde-se ob-

servar também que o tempo de alta (Tabela 10) foi inferior em cerca de 33 dias nos animais com pododermatite séptica superficial.

Tabela 9: Número de revisões em bovinos operados de pododermatite séptica segundo o tipo de lesão

	Superficial	Profunda	Total
Média	2,89	6,21	4,55
Desvio Padrão	2,447	3,065	3,21
Máximo	12	12	12
Mínimo	1	3	1

Tabela 10: Tempo de alta (em dias) de bovinos operados de pododermatite séptica segundo o tipo de lesão

	Superficial	Profunda	Total
Media	24,84	58,42	41,63
Desvio-padrão	14,28	26,606	27,075
Máximo	60	102	102
Mínimo	10	21	10

Obs.: Não foram incluídos os seis óbitos. Quando um animal apresentava lesão em mais de uma unha se considerou a alta pelo tempo de cura da unha que demorou mais a se curar.

Discussão

A freqüência da pododermatite séptica foi mais alta nas vacas holandesas e naqueles animais criados no sistema de confinamento (50% dos casos) ou em baixadas úmidas (35,3%), demonstrando a predisposição racial e do piso de cimento e presença de umidade no desenvolvimento dessa doença (Borges et al., 1992a ; Allenstein, 1994 ; Borges e Garcia, 1997).

Os animais criados extensivamente em pastos altos contribuíram com apenas dois casos (4,5%), reforçando a importância da umidade na gênese da doença. Borges et al. (1992a) não encontraram nenhum caso de pododermatite séptica em bovinos mestiços criados em pastagens íngremes na mesma região em que o presente trabalho foi desenvolvido.

As unhas posteriores laterais foram as mais atingidas pela pododermatite séptica, seguindo-se as posteriores mediais, com baixa ocorrência nos anteriores, indo ao encontro das observações de Weaver (1988a) e Allenstein (1994), que afirmam ocorrer as doenças digitais nos posteriores em 80-90% dos casos, sendo que 70-85% são nas unhas laterais. Esse último autor atribuiu o fato ao maior peso incidindo sobre as unhas posteriores laterais.

Seis unhas (10,5%) com pododermatite séptica profunda necessitaram de amputação, sendo que cinco animais voltaram normalmente à produção e um morreu com suspeita

de septicemia, demonstrando que a amputação apresenta recuperação relativamente rápida (43 dias), devendo ser indicada nos casos graves e crônicos, principalmente quando apresenta infecção dos tecidos mais profundos.

A técnica utilizada na amputação (Rosenberger, 1978) demonstrou ser prática sem necessidade de larga experiência para realizá-la, levando em média 43 dias para recuperação completa dos animais, concordando com as afirmações de Ferguson (1998), que observou cicatrização total com cerca de 35 a 42 dias.

Dos cinco animais (11,4%) que vieram a óbito, provavelmente devido às complicações da pododermatite séptica profunda, observou-se que a septicemia foi a principal causa. Essas complicações, com exceção da miíase, são descritas freqüentemente por diferentes autores (Greenough e Ferguson, 1985 ; Baxter et al., 1991). No Brasil deve-se incluir a miíase como potencial agente complicador das lesões de casco com exposição do córrio, sendo de difícil recuperação quando já se instalaram lesões profundas atingindo as falanges.

Pode-se afirmar também que as pododermatites sépticas superficiais são, de modo geral, benignas, uma vez que nenhum caso necessitou de amputação ou veio a óbito, recuperando-se em média cerca de 33 dias mais rápido do que a pododermatite séptica profunda.

White et al. (1981) afirmam que a utilização ou não de bandagem nos casos de pododermatite séptica superficial não apresenta influência na recuperação dos animais. No presente trabalho, em todos os animais com pododermatite séptica superficial, utilizou-se bandagem, e todos se recuperaram, demonstrando ser útil, principalmente na prevenção da miíase, mas também evitando o contato com dejetos, areia e lama.

A utilização de bandagem nos casos de pododermatite séptica profunda parece ser extremamente útil (apesar de não ter sido comparado com outro grupo sem bandagem), pois evita a hemorragia logo após a cirurgia e impede o contato do córrio exposto com o barro, areia, dejetos, a presença de miíase e outros possíveis fatores contaminantes, mesmo em situações adversas, principalmente em locais sujos e na lama, desde que a bandagem seja bem-feita e receba proteção de piche ou similar.

Apesar de não se ter um grupo controle, a utilização somente de antibacteriano tópico logo após a cirurgia de pododermatite séptica profunda, sem o uso associado de sulfato de cobre, pareceu ser importante na recuperação dos animais.

O diagnóstico precoce da pododermatite séptica é fator importante na recuperação dos animais, uma vez que somente aqueles com pododermatite séptica profunda apresentaram complicações necessitando de amputação e vieram a óbito. A técnica cirúrgica utilizada na pododermatite séptica demonstrou ser simples, não necessitando de grande experiência para sua realização. A experiência foi mais importante na determinação do prognóstico do que na execução do ato cirúrgico.

Conclusões

- O fator racial, a umidade, estabulação e a abrasão causada pelo cimento são fatores predisponentes ao desenvolvimento da pododermatite séptica.

- A cirurgia da pododermatite séptica profunda apresenta prognóstico reservado, sendo que o diagnóstico e a cirurgia devem ser realizados o mais precocemente possível.

Abstract

We had performed surgical treatment in 44 cattle with septic pododermatitis derived from Rio de Janeiro and Minas Gerais States. The most affected breed have been Holstein (59% of cases) followed by crossbred, the most prevalent breed of the region. There was predominance of the disease in confined cattle (50%) followed by semi-confined in humid pastures. The most affected limbs were the rear hooves (86%), specially the rear outer claws (62,7%) and rear inner (23,38%). All nineteen animals with superficial septic pododermatitis recovered 24,8 days (mean time) after surgery. The complications of deep septic pododermatitis caused the death of 5 animals (11,4%) and the culling of 1 animal (2,3%). Six claws (8,9%) of 67 submitted to surgery was amputated. The amputation healed in 43 days (mean time). The difference in healing time between superficial and deep septic pododermatitis was more than 33 days with a double fold number of revisions (6,2 to deep septic pododermatitis). The authors considered that breed, humidity and stabulation on concrete floors were predisposing factors, and that deep septic pododermatitis has poor prognosis and that surgery must be as precocious as possible.

Keywords: podology; septic pododermatitis; cattle.

Referências bibliográficas

- ALLESTEIN, L.C. Problemas de cascos de vacas leiteiras criadas em sistemas de confinamento. In: *Anais do I Simpósio Internacional sobre Produção Intensiva de Leite*, São Paulo, 4-7/8/1994, p. 53-65.
- BAGGOT, D. G., RUSSEL, A. M. Lameness in cattle. *British Veterinary Journal*, v. 137, p. 113-131, 1981.
- BAXTER, G.M., BROOME, T.A., LAKRITZ, J., PARKS, A.H., WALLACE, C.E. Alternatives to digit amputation. *Compendium on Continuing Education*, Trenton, v. 13, n. 6, p. 1022-1035, 1991.
- BECKER, M. *Klauenerkrankungen beim Rind*. Stuttgart : Ferdinand Enke Verlag, 1983. 138 p.
- BLOWEY, R. Diseases of the bovine digit. Part II: hoof care and factors influencing the incidence of lameness. In *Practice*, p. 118-124, may 1992.
- BORGES, J. R. J., SANTIAGO, S. S., SILVA, N. L., COSTA, F. G. Afecções podais em bovinos leiteiros: custos com tratamento e descarte. In: *Anais do XXVII Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*, Curitiba, 1992a.
- BORGES, J. R. J., PITOMBO, C. A., SANTIAGO, S. S., RIBEIRO, P. N., RONCONI, M. A. Incidência de afecções podais em bovinos leiteiros submetidos a diferentes sistemas de manejo. *Arquivos da Escola de Medicina Veterinária da UFBA*, v. 15, n. 1, p. 34-42, 1992b.
- BORGES, J. R. J., GARCIA, M. *Guia Bayer de Podologia Bovina*. CD-Rom editado pela Bayer do Brasil S.A., 1997.
- COLLICK, D. W. Traumatic injuries to the sole. In GREENOUGH, P. R., WEAVER, A. D. *Lameness in cattle*. 3 ed., Philadelphia : Saunders, 1998, p. 114-115.
- DAWKINS, H.P. Treatment of diseases of foot in dairy cattle. *Australian Veterinary Journal*, v. 45, 1969. p. 237-264.
- FERGUSON, J. Surgery of distal limb. In GREENOUGH, P. R., WEAVER, A. D. *Lameness in cattle*. 3. ed., Philadelphia: Saunders, 1998. p. 248-261.
- GREENOUGH, P. R., MacCALLUM, F. J., WEAVER, A. D. *Lameness in cattle*, 2. ed., Bristol : Wright Sciencetchnica, 1981. 471 p.
- GREENOUGH, P. R., FERGUSON, J.G. Alternatives for amputation. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 1, n. 1, p. 195-204, 1985.
- PETERSEN, G.C., NELSON, D.R. Foot diseases in cattle: Part II: Diagnosis and treatment. *Compendium Continuing Education*, v. 6, n.10, p. 565-573, 1984.
- RIBEIRO, P. N., BORGES, J. R. J., RONCONI, M. A., MARSICO F., F., PITOMBO, C. A. Incidência de afecções podais em bovinos de corte abatidos no Estado do Rio de Janeiro. *Arquivos da Escola de Medicina Veterinária da UFBA*, v. 15, n. 1, p. 28-33, 1992.
- RODRIGUES, P. *Bioestatística*, Niterói: EdUFF, 1993. p. 250.
- ROSENBERGER, G. *Krankheiten des Rindes*. 2. auf., Hamburg: Paul Parey, 1978, 1043 p.
- WEAVER, A. D. Intravenous local anaesthesia of the lower limb in cattle. *Journal of American Veterinary Medical Association*, v. 160, p. 55-57, 1972.
- WEAVER, A. D. *Chirurgie und Lahmheit beim Rind*. Stuttgart : Gustav Fischer Verlag, 1988a, 237 p.
- WEAVER, A. D., ANDERSSON, L., De LAISTRE BANTING, A., DEMERZIS, P. N., KNEZEVIC, P. F., PETERSE, D. J., SANKOVIC, F. Review of disorders of the ruminant digits with proposals for anatomical and pathological terminology and recording. *Veterinary Record*, v. 108, p. 117-120, 1981.
- WHITAKER, D. A., KELLY, J. M., SMITH, E. J. Incidence of lameness in dairy cows. *Veterinary Record*, v. 113, p. 60-62, 1980.
- WHITE, M. E. A randomized trial for evaluation of bandaging sole abscesses in cattle. *JAVMA*, v. 178, n. 4, p. 375-377, 1981.