

PODODERMATITE CIRCUNSCRITA (ÚLCERA DE SOLA) EM BOVINOS

PODODERMATITIS CIRCUMSCRIBED (SOLA ULCER) IN CATTLE

¹GUSMAO, B. D.; ¹MIRA, E.L.A.; ²SOUZA, F.B.; ²PIZIGATTI, D.

¹Discentes em Medicina Veterinária nas Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

²Docentes de Medicina Veterinária nas Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

RESUMO

As afecções locomotoras causam grandes prejuízos econômicos na produção leiteira. Dentro dessas afecções temos a pododermatite circunscrita em bovinos, conhecida também por úlcera de sola ou úlcera de rusterholz. Ela acomete o casco dos animais, sendo inicialmente identificados pela claudicação e com isso resultando em redução na produção a até perda de animais. Sua ocorrência é multifatorial e ocorre com frequência em propriedades que adotam sistemas de produção semi-extensivos e confinamento. A melhor alternativa para o produtor é utilizar medidas de prevenção, para diminuir os índices de doenças podais no plantel. O objetivo do presente trabalho é realizar um estudo geral sobre esta doença, abordando as características, principais causas, tratamento e profilaxia.

Palavras-chave: Pododermatite. Bovinos. Úlcera de Sola. Claudicação. Confinamento.

ABSTRACT

The locomotor disorders in cattle cause important economic losses in these diseases there is the pododermatite circumscribed in cattle also known as sole ulcer or rusterholz ulcer is a disease that affects the hull of animals taking an initial claudication. It is disease presents different etiologies and may be of traumatic origin, environmental or other existing illness. The sole ulcer often occurs in properties that adopt semi-extensive systems and containment. An alternative to the producer is to use preventive measures to reduce the rates of podais diseases in the squad. The objective of this study is to conduct a general study of this disease by addressing the characteristics, main causes, treatment and prophylaxis.

Keywords: Pododermatitis; cattle; sole ulcers; claudication; confinement.

INTRODUÇÃO

A bovinocultura brasileira possui grande significância no agronegócio, sendo representados por cerca de 200 milhões de cabeças ocupando as duas cadeias produtivas, a produção de carne e leite. O valor bruto gerado por estes setores gira em torno de R\$ 67 bilhões anualmente. (MAPA, 2015).

Para garantir a produção, os pecuaristas enfrentam problemas que comprometem o desempenho dos animais sendo comumente ocorrem devido ao gerenciamento inexperiente nas propriedades e problemas no manejo (nutricional, reprodutivo, das instalações, da criação e sanidade dos animais), levando a ocorrência de perdas. Na produção leiteira, as afecções podais representam o principal fator de queda de produção, devido as infecções, inflamações, que levam

inicialmente a dor, a claudicação e posteriormente o declínio dos níveis produtivos e fertilidade reprodutiva. (NUNES, 2012).

Dentre os fatores que aumentam a casuística de claudicação em bovinos temos inicialmente as alterações ambientais geradas a partir da mudança de sistema de produção. Os sistemas de criação semi-extensivo e o confinamento são os principais métodos de produção relacionados à problemas no aparelho locomotor em bovinos. (OLLHOFF; ORTOLANI, 2001). A associação entre problemas locomotores e queda na produção leiteira é reforçada principalmente pela tendência dos animais em permanecer por mais tempo deitadas em relação a vacas sadias. Por sequencia, as vacas acabam por se alimentar menos, havendo dificuldades para se levantar e, com isso ficando sujeitas a lesões na glândula mamária, podendo evoluir para mastite. (RADOSTITS, 2002).

Alguns fatores favorecem as pododermatites, como casqueamento e cuidados incorretos. Os fatores intrínsecos são: nutricionais, infecciosos, laminite subclínica, hereditários, fases da gestação e lactação. Os fatores climáticos e ambientais estão relacionados à umidade, qualidade do piso e contaminação local. Além dos fatores determinantes que estão relacionados aos traumatismos. (SILVA; ALVES; JÚNIOR, 2006).

O objetivo do presente trabalho é realizar um estudo geral sobre esta doença, abordando as características, principais causas, tratamento e profilaxia.

DESENVOLVIMENTO

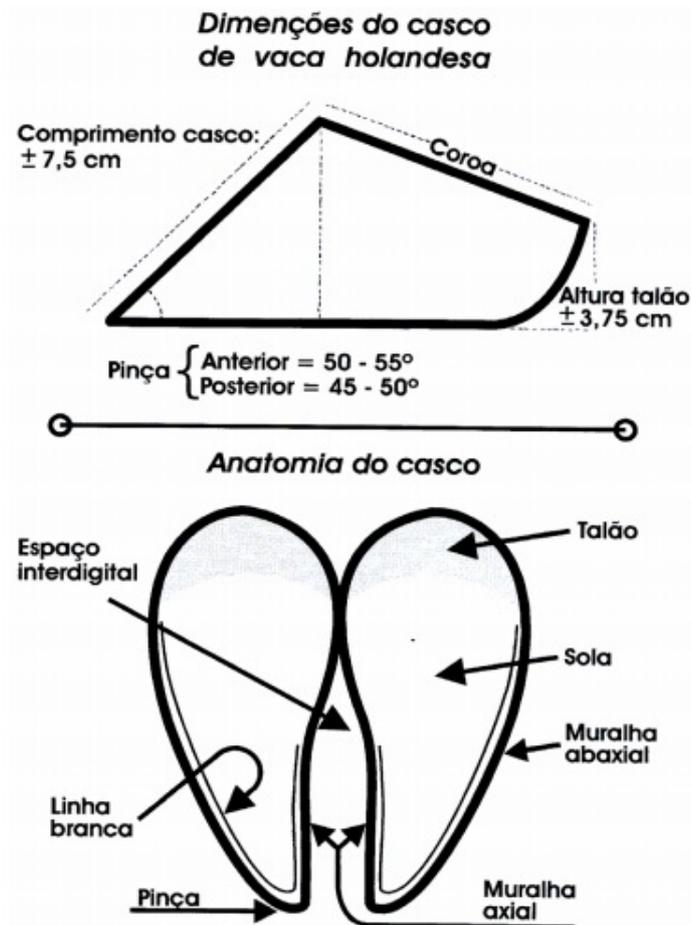
Ao lado das doenças como mastite e afecções genitais, as doenças digitais representam uma das principais enfermidades que levam as perdas produtivas. Dietas ricas em carboidratos, a falta de apara dos cascos e transito dos animais em pisos úmidos e pedregoso são alguns fatores que contribuem para o desenvolvimento das pododermatites. (GARCIA; BORGES, 2001). Segundo Yagüe et al. (2014), entre 20% e 30% dos animais podem manifestar claudicação ao longo do ano. A estrutura e manutenção das instalações tem grande influência nas claudicações que os animais apresentam.

Os dígitos dos bovinos são constituídos três tipos de tecido: a epiderme, a derme e o tecido subcutâneo. A epiderme é queratinizada que da origem ao estojo córneo e a derme, também chamada de cório, é uma estrutura altamente

vascularizada que tem como função a nutrição do casco. Por último, o tecido subcutâneo que forma a almofada digital. (SILVA, 2009).

O tecido córneo possui divisões de acordo com sua localização, função e constituição, sendo elas: muralha, talão, bulbo do talão, sola, linha branca e pinça. Estes tecidos possuem diferentes graus de dureza de acordo com a localização. (PLAUTZ, 2013).

Figura 1. Anatomia do casco bovino.



Fonte: PLAUTZ. (2013).

Lesões podais tais como úlceras de sola, separação da linha branca, formação de sulcos horizontais e deformação do casco são consideradas consequências de um tecido córneo enfraquecido (HOBLET; WEISS, 2001). Este tecido deve ser sólido, com uma superfície selada e possivelmente lisa, podendo apresentar cavidades estriadas. A pele da coroa, do talão e do espaço interdigital

deve ser íntegra, seca e firmemente aderida ao estojo córneo das úngulas. (SILVA; ALVES; JÚNIOR, 2006).

O pesquisador Rusterholz em 1920 descreveu a localização anatômica e os fatores mecânicos que contribuem para a ocorrência da lesão, por isso a úlcera de sola ou pododermatite circunscrita é também conhecida em algumas regiões como úlcera de Rusterholz. (DIAS, 2004).

A pododermatite circunscrita é a perda circunscrita do tecido córneo da sola com exposição do cório. A lesão se localiza na sola, geralmente próxima ao talão, principalmente na região axial, sendo frequente nas úngulas dos membros pélvicos, na face lateral e, quando nos membros torácicos, na face medial. (RIET-CORREA et al., 2001).

Figura 2. Úlcera de sola na região axial do membro pélvico direito de uma vaca da raça Holandesa em lactação com idade aproximadamente de 5 anos.



Fonte: YAGÜE et al. (2014).

As pododermatites são observadas predominantemente em bovinos que transitam sobre superfícies duras e em locais úmidos, sendo comum nas áreas de ordenha e que possuem terreno cascalhado (REBHUN, 2000). Na laminite subclínica, observamos comumente a presença de lesões do casco, por ser uma doença que resulta de alterações vasculares e degenerativas do cório laminar. Pelo comprometimento do cório laminar o processo interfere na produção do tecido

córneo digital e resulta em perda da estabilidade mecânica da terceira falange. (NORONHA FILHO, 2011).

Silva, Alves e Silva Junior (2006), relatam que assim como a laminite, a qualidade do piso, compostos químicos presentes no chorume (resíduo líquido formado a partir da decomposição de matéria orgânica) e umidade contribuem para ulceração dos tecidos. Souza et al. (2006), avaliou durante um ano 55/100 (55%) vacas da raça Holandesa que apresentavam claudicação em um confinamento *free stall*. Dos 55 animais claudicantes, 87% (48/55) apresentaram úlcera de sola e 13% (7/55) dermatite digital. Roman et al. (2014), avaliando 11 propriedades com sistema de produção distintos, observou as propriedades que utilizavam sistema de confinamento apresentaram mais casos de pododermatites (6,25%) em relação às que utilizavam sistema de semi-confinamento (1,29%). Dentre as afecções de casco encontradas, a úlcera de sola teve uma prevalência de 5,6%, apresentando maior frequência em relação a outras doenças podais.

As doenças digitais em bovinos apresentam uma grande variação clínica e o diagnóstico tem como base a anamnese e sinais clínicos. As pododermatites podem apresentar inicialmente inflamação do tecido, seguida de ulceração da epiderme, podendo ter comprometimento dos tecidos adjacentes. (SILVA et al., 2006).

O tratamento baseia-se na correção cirúrgica com remoção dos debris necróticos da úngula acometida, procedendo sua desinfecção com produtos antissépticos, como a solução de iodo 2% e aplicação de bandagem com pastas ou unguento impregnados com antibiótico para proteção da ferida. A troca do curativo é realizada a cada 72 horas até o preenchimento da área lesionada por tecido cicatricial e cobertura com estojo córneo. (FERREIRA et al., 2005). Antes do fechamento da bandagem, é indicado o uso de tamancos (taco de madeira ou espuma vinílica acetilada – EVA) na úngula hígida, para evitar que a lesionada entre em contato com o chão e sofra algum dano (AGOSTINHO; SERRÃO, 2007).

É importante destacar que a cada troca do curativo é necessário à limpeza e desinfecção. Quando há muita umidade (fezes ou chuva) na bandagem, é necessário trocar a bandagem e o tamanco a cada 2 semanas. Contudo, a utilização do tamanco por mais de 4 semanas pode levar a uma sobrecarga na úngula hígida e predispor a lesões tendinoligamentares e articulares. (ALVIM et al., 2006).

Em muitas situações, a clínica das afecções podais é discreta ou imperceptível, por isso é de grande importância o casqueamento preventivo ou funcional. O uso de pedilúvios também é indicado para evitar a infecção a partir de pequenas fissuras no casco. Nestes, comumente se utilizam soluções à base de hipoclorito de sódio, formol (3-5%) e sulfato de zinco ou cobre. (JANSON, 2012).

As soluções possuem efeitos bactericida, fungicida, virucida e protozoocida, a sua eficiência depende alguns fatores, como concentração, tempo de contato, susceptibilidade do microrganismo e número de microrganismos. Na ocorrência de erros de preparação podem ocorrer lesões na pele do animal ou serem ineficazes, pois requerem concentração adequada e trocas periódicas para se manterem ativos.(GOULART, 2011).

Na formulação do pedilúvio pode conter substâncias líquidas ou secas (em pó), sendo mais utilizado o tipo líquido, por permitir um maior contato com a superfície dos cascos favorecendo a penetração no estojo córneo. A estabilidade do pH (potencial hidrogênio iônico) da solução é um aspecto importante, por interferir no efeito desinfetante do princípio ativo. (CUNHA et al., 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A úlcera de sola é uma doença de grande importância na bovinocultura e que causa grandes perdas econômicas. Acomete comumente bovinos leiteiros criados em sistema de confinamento e apresenta etiologia multifatorial, sendo reflexo comum em casos de laminite. O debridamento cirúrgico e desinfecção local da úngula acometida, assim como a proteção do casco são os métodos de correção desta afecção. Medidas de prevenção através do controle estrutural das instalações, o casqueamento preventivo e utilização de pedilúvios podem reduzir sua ocorrência ou amenizar quadros frequentes em animais predispostos. A observação do casco dos animais durante a ordenha ou pós-ordenha, pode auxiliar na detecção das afecções podais antes que o animal apresente claudicação. A nutrição dos animais também é um fator importante, deve ser balanceada para que não ocorram distúrbios metabólicos que geralmente tem como consequência laminite. Além dos cuidados citados, o proprietário pode monitorar os animais através de um sistema eletrônico, uma tecnologia no mercado que é a fixação de um chip no membro do animal, permitindo saber por quanto tempo o animal fica deitado ou em estação.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, Armando; SERRÃO, Panhanha Sequeira. **IV Manual de Patologia Podal Bovina**. 2007. Disponível em: <http://www.apcrf.pt/fotos/editor2/iv_manua l.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2015.
- ALVIM, Nivaldo Cesar et al. O EFEITO DA “PASTA DE UNNA” NO TRATAMENTO DA PODODERMATITE CIRCUNSCRITA PERFURADA EM BOVINOS. **Rev. Científica Eletrônica de Med. Veterinária - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça FAMED/FAEF**, Garça, v. 01, n. 06, p.1-6, jan. 2006.
- CUNHA, Paulo Henrique Jorge et al. AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DO CLORIDRATO DE POLIHEXAMETILENO BIGUANIDA EM PEDILÚVIO PARA BOVINOS. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, p.45-50, maio 2001.
- DIAS, Renata de Oliveira Souza. **Alterações do casco acometido com a úlcera de sola**. 2004. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/medicina-da-producao/alteracoes-do-casco-acometido-com-a-ulcera-de-sola-21630n.aspx>>. Acesso em: 24 ago. 2015.
- FERREIRA, Paulo Marcos et al. **AFECÇÕES DO SISTEMA LOCOMOTOR DOS BOVINOS**. 2005. Disponível em: <<http://www.ivis.org/proceedings/abmg/2005/pdf04.pdf?LA=7>>. Acesso em: 21 ago. 2015.
- GARCIA, Maurício; BORGES, José Renato Junqueira. Doença Digital Bovina. In: RIET-CORREA, Franklin et al. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2001. p. 507-511.
- GOULART, Daniel Silva. **DETECÇÃO DE RESÍDUOS DE SOLUÇÕES SANITIZANTES EMPREGADAS EM PEDILÚVIO PARA BOVINOS NO LEITE E SOLO**. 2011. 80 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.
- HOBLET, K. H.; WEISS, W. Metabolic hoof horn disease. **Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, Philadelphia, v. 17, n. 1, p. 111- 127, 2001.
- JANSON, Filipa Begonha. **Podologia em Bovinos De Leite**. Porto, 2012.
- MAPA. **Bovinos e Bubalinos**. 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/bovinos-e-bubalinos>>. Acesso em: 12 ago. 2015.
- NORONHA FILHO, Antônio Dionísio Feitosa. **LAMINITE BOVINA**, Universidade Federal de Goiás Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiania, 2011.
- NUNES, Marco Aurélio. **Podridão dos Cascos: Pododermatite Bovina**. 2012. Disponível em: <<http://www.marcorural.com.br/site/artigos/72/podridao-dos-cascos:-pododermatite-bovina>>. Acesso em: 12 ago. 2015.
- OLLHOFF, R. D.; ORTOLANI, E . L. Comparação do crescimento e do desgaste do casco em bovinos taurinos e zebuínos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 31, n.1, p. 67-71, 2001.

PLAUTZ, Gustavo Roberto. **Podologia Bovina**. 2013. 59 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C. et al. **Clínica Veterinária – Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Eqüinos**. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

REBHUN, William C.. **Doenças do gado leiteiro**. São Paulo: Roca, 2000.

RIET-CORREA, Franklin et al. **DOENÇAS DE RUMINANTES E EQÜINOS**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2001.

ROMAN, Raquel Cristina et al. PREVALÊNCIA DE PROBLEMAS DE CASCO EM VACAS LEITEIRAS NA REGIÃO DE CHAPECÓ/SC ENCONTRADOS EM SISTEMAS DE CONFINAMENTO E SEMICONFINAMENTO. **Revista Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 10, n. 19, p.1533-1533, dez. 2014.

SILVA, Francisco Feliciano da; ALVES, Carlos Geraldo Tenório; SILVA JÚNIOR, Francisco Feliciano da. PODODERMATITE SOLAR CIRCUNSCRITA, ÚLCERA DE HUSTERHOLZ OU ÚLCERA DA SOLA. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, Recife, v. 9, n. 2/3, p.102-105, dez. 2006.

SILVA, Luiz Antônio Franco da et al. Pododermatite séptica em bovinos: evolução clínica da fase inicial. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, São Paulo, v. 43, n. 5, p.674-680, jun. 2006.

SILVA, Mário Alcides Ferreira da. **PODOLOGIA EM BOVINOS CONCEITOS BASILARES**. Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro, Vila Real, 2009.

SOUZA, R.C. et al . Perdas econômicas ocasionadas pelas enfermidades podais em vacas leiteiras confinadas em sistema free stall. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, Belo Horizonte , v. 58, n. 6, p. 982-987, 2006 ..

VIEIRA, Paulo de Figueiredo. PROBLEMAS RELACIONADOS COM O CONFINAMENTO DO GADO LEITEIRO. In: PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos de; FARIA, Vidal Pedroso de. **Bovinocultura Leiteira: Fundamentos da Exploração Racional**. 3. ed. Piracicaba: Fealq, 2000. p. 334-335.

YAGÜE, Luis Miguel Cebrián et al. **A exploração clínica dos bovinos**. São Paulo: Medvet, 2014.