

Incidência de lesões podais em bovinos de aptidão leiteira na região oeste do Paraná

André Maciel de Souza¹; Livia Maria Tulio²; Vivian Fernanda Gai³

Resumo: O presente experimento tem como objetivo avaliar a incidência e classificar clinicamente as afecções podais dos rebanhos de bovinos leiteiros da região oeste do estado do Paraná. Foram examinados 2.479 bovinos fêmeas, de aptidão leiteira, no período entre agosto de 2014 e agosto de 2015, pertencentes a 32 propriedades que alojam os animais em sistemas de confinamento ou semi-confinamento. Destas, 6 realizavam casqueamento preventivo rotineiro com intervalo de 6 meses, outras 5 com intervalo de 12 meses e as demais iniciaram a prática junto a pesquisa. Dentre as lesões podais encontradas estão *Mortellaro*, hiperplasia interdigital, flegmão, artrite, solas finas, fissura vertical, ulcera de sola, abcesso sub-solear, laminite clinica e hemorragia de sola. Um total de 812 lesões em 618 animais, com prevalência em 24,89%, os maiores números de casos foram *Mortellaro* seguido de úlceras de solas. Valores elevados quando comparados com estudos de outras regiões do Brasil, mostrando deficiência nas medidas profiláticas das podopatias bovinas na região.

Palavras-chave: Casqueamento bovino; claudicação; vaca de leite.

Incidence of foot lesions in dairy herds in western Paraná

Abstract: The present study aims to evaluate the prevalence and clinical classify the foot problems of dairy cattle herds in west Paraná state. 2479 female cattle, dairy fitness were examined in the period between August 2014 and August 2015, 32 properties owned by housing animals in confinement systems or pasture diet to supply the lame. Of these, 6 perform routine preventive trimming with an interval of 6 months, 5 year and the other started the practice with research. Among the evaluated foot lesions are hairy wart, interdigital hyperplasia, footrot, arthritis, sole fine, fissure vertical, ulcer of rusterholz, double sola, laminitis clinic and sole hemorrhage they obtained a total of 812 lesions in 618 animals, with prevalence at 24.89%, the highest numbers of cases were followed hairy wart soles of ulcers. High values when compared with studies from other regions of Brazil, showing deficiency in preventive measures of bovine lameness of the foot in the region.

Key words: hoof trimming, lameness, milk cow.

Introdução

As enfermidades do aparelho locomotor constituem importantes causas de descarte em rebanhos leiteiros. A claudicação em bovinos, associada a lesões nos dígitos, ocasiona perdas na produção de leite, com comprometimento da lactação. Essas doenças provocam diminuição da eficiência reprodutiva, determinam custos com o tratamento, influenciam na

¹ Formando em Medicina Veterinária (FAG). Casqueador da B&M Consultoria Agropecuária-PR. andre.casqueamento@gmail.com

² Médica Veterinária. Mestre em ciências veterinarias (PUC-PR). Professora da Faculdade Assis Gurgacz - PR. liviatulio@hotmail.com

³ Zootecnista. Mestre em produção animal (UEM). Professora da Faculdade Assis Gurgacz - PR. vivianguai@fag.edu.br

incidência de mamites e na perda de valor genético por acometer frequentemente os melhores animais, culminando com o descarte ou morte dos mesmos.

Segundo Nicoletti (2004) é aceitável no rebanho entre 7 a 10% de animais claudicando, porém esses números são maiores em diversas regiões do Brasil.

Pozzati (2006) afirma que o crescimento médio dos cascos dos bovinos é de 5,4 mm.mês⁻¹ com médias variando entre 4,8 e 6,3 mm.mês⁻¹, e que o conhecimento dessas medidas é importante para se elucidar a fisiopatologia e prevenção das lesões podais, pois em algumas situações o desgaste natural não acompanha o crescimento, favorecendo a cascos maiores e irregulares. Lima (2013) propôs que os fatores idade, peso e raça também interferem nas dimensões e constatou que o comprimento de sola que melhor relacionou a saúde do casco foi de 7,5 cm.

Estas informações concordam com Silva (2001), que considera imprescindível a realização de uma inspeção da propriedade, antecedendo a inspeção individual dos animais acometidos, com o objetivo de identificar possíveis fatores predisponentes e/ ou estressantes que poderiam estar ocasionando os problemas podais e afirma que a realização de um exame clínico específico durante o casqueamento preventivo rotineiro é fundamental na classificação e conclusão do diagnóstico.

Mesmo sendo os problemas de casco a terceira maior causa de descarte em rebanhos leiteiros no país, as perdas econômicas decorrentes dos mesmos dificilmente são quantificadas pelos produtores, favorecendo o uso de forma incorreta das medidas profiláticas, afirma SOUZA (2007).

A literatura contemporânea apresenta aumento crescente de informações sobre doenças podais, entretanto ainda há deficiência de levantamento de dados sobre ocorrência particularmente no rebanho brasileiro, e na padronização de terminologias que caracterizam as diferentes doenças podais, onde a mais utilizada na região oeste do estado do Paraná é a descrita por Nicoletti (2004) que define e classifica as lesões em:

-Dermatite digital papilomatosa: (*Mortellaro*) infecção da pele digital localizada na face plantar próxima a margem coronária na comissura entre os bulbos dos talões, envolvendo a camada epidérmica e podendo atingir a derme.

-Flegmão interdigital: infecção necrótica aguda ou subaguda que acomete a pele do espaço interdigital, causando intensa claudicação.

-Artrite interfalangeana distal séptica: infecção articular de origem exógena devido a outras lesões no casco ou endógenas como infecções internas como mastite e metrite.

-Laminite: distúrbio na microcirculação digital que resulta em isquemia e degeneração das laminas dérmicas, podendo ser clínica ou subclínica e comumente esta associada a outras lesões que acometem o tecido córneo.

-Hemorragia de sola: pontos hemorrágicos no casco provenientes de traumas ou de laminite subclínica.

-Deformações no estojo córneo: em consequência das degenerações laminares relacionadas a laminite subclínica ocorre crescimento anormal, amolecimento da sola e convexidade da mesma, cruzamento de pinças e desenvolvimento de anéis irregulares na parede do casco.

-Rachaduras de casco: podem ser de origem traumática, agravando quando frágil devido deficiência mineral.

-Pododermatite circunscrita: lesão de sola que desenvolve na altura da junção com o bulbo do casco, mais próxima a margem axial e abaxial, afetando geralmente dígitos laterais dos membros posteriores em rebanhos com irregularidade na conformação de distribuição do peso do animal em cada dígito.

-Hiperplasia interdigital: reação proliferativa da pele e subcutâneo da região interdigital com a neoformação de um tecido de consistência firme que ocupa parte ou toda extensão do espaço interdigital.

-Sola dupla: a interrupção do fluxo sanguíneo para as laminas e o acúmulo de fluido serossanguinolento sob a falange distal que ocorre na laminite causam uma separação da junção derme-epiderme, resultando em formação de nova sola inferior.

Para tratamento, comumente os produtores administram antibióticos parenterais com intuito de cura da lesão e eliminação da claudicação, porém Leão (2005) comprovou que esta prática não resulta em cura, apenas diminuição da gravidade do quadro clínico. E Leão (2008), ressaltou que se associados antibioticoterapia parenteral com o uso tópico de anti-séptico e antibiótico apresentam eficácia, atingindo a cura de maioria das lesões.

Com a utilização deste protocolo de tratamento associado à bandagem com atadura e troca de curativos com intervalo de 3 a 7 dias, Ferreira (2004) atingiu um tempo médio de recuperação dos animais de 27 dias, concomitante a aceleração do retorno da produção de leite do animal aos níveis normais e uma taxa de descarte anual de apenas 5,1% do rebanho.

Em casos infectados mais graves, com maior dificuldade de tratamento, Ulian *et al* (2010) indicam a antibioticoterapia injetável local utilizando a técnica de Bloqueio de Bier na veia palmar ou na plantar, aumentando os níveis plasmáticos em até seis vezes comparada a

administração parenteral, além da diminuição da ação sobre a flora do rúmen. Bicalho *et al* (2006) avaliaram animais em tratamento até retornarem a produção anterior, período que se aproximou de 60 dias após o início da claudicação, e constatou que um animal em tratamento diminui a produção diária em média 6,2 litros neste período e, animais que passaram pelo processo cirúrgico de amputação de dígito diminuem 9,7 litros.dia⁻¹, porém retornam a produção normal com os mesmos 60 dias, assim comprovando a possibilidade de diminuição da taxa de descarte por lesões de casco.

O objetivo desse trabalho é fazer o levantamento da incidência de enfermidades podais em bovinos de aptidão leiteira na região oeste do estado do Paraná, para a determinação da situação da saúde dos cascos.

Material e Métodos

Realizando serviço de casqueamento preventivo e curativo em 32 propriedades leiteiras do estado do Paraná, precisamente na região oeste e redondezas, no período entre agosto de 2014 a agosto de 2015, nas quais foram examinadas 2.479 fêmeas bovinas de idades diferentes, mas todas superiores a 18 meses, em lactação ou não, das raças Holandês preto e branco ou vermelho e branco, Jersey, Gir leiteiro, Pardo Suíça e cruzamentos entre as mesmas; mantidas em sistema de confinamento *freestall* ou semiconfinamento, em pasto de gramíneas suplementadas com silagem de milho, feno e ração comercial ou caseira após a ordenha. Das 32 propriedades, 6 já realizavam casqueamento preventivo rotineiro com intervalo de 6 meses, outras 5 anualmente e as demais iniciaram o manejo junto a pesquisa.

Para avaliar a incidência e classificar clinicamente as afecções podais, foram levantados dados sobre todos os atendimentos realizados em rebanhos leiteiros no período de 12 meses, seja ele solicitado pelo produtor ou recomendado pelo médico veterinário responsável além dos casqueamentos preventivos rotineiros em propriedades já assistidas anteriormente.

Nas 21 propriedades em que se iniciou o manejo junto à pesquisa foram selecionados animais para avaliação física específica no casco através de escore de locomoção, analisando os animais em estação e caminhando, propondo notas de 1 a 5 para o grau de claudicação, levando em consideração escore 1 perfeita locomoção e posição em estação, escore 2 com leve arqueamento do dorso quando em locomoção, escore 3 com arqueamento quando em locomoção e estação, escore 4 quando ao locomover o animal reluta a apoiar um ou mais

membros, encurtando o passo do casco acometido e escore 5 é a perda de função do membro evitando o toque no solo, DESROCHERS *et al* (2001).

Animais acima de 18 meses e com escore de locomoção 3, 4 ou 5 foram examinados individualmente por membro e dígito, pois apresentaram alterações de postura e desconforto em um ou mais membros, e o restante do rebanho foi contabilizado como animais sadios sem lesões podais. Nas 11 propriedades com rotina de casqueamento já implantada, todos os cascos dos animais que se enquadraram na idade mínima foram inspecionados.

As informações de cada dígito analisado foram anotadas em uma planilha de campo e posteriormente digitalizadas, especificando por propriedade, a quantidade total de animais, o total de animais claudicando, total de animais acometidos com cada tipo de lesão e incidência de cada enfermidade, pois o mesmo animal pode apresentar mais de uma doença no mesmo dígito.

As lesões foram classificadas como ulcera de sola/pododermatite circunscrita, abscesso sub-solear/sola dupla, *mortellaro*/dermatite digital papilomatosa, laminite clinica, flegmão/dermatite interdigital, artrite séptica difusa, hemorragia/hematoma de sola, fissura vertical/rachadura, sola fina, gabarro/tiloma/hiperplasia interdigital e outras, que englobou lesões atípicas como incisões, lacerações, fraturas e corpos estranhos.

Após coleta dedados utilizou-se planilhas do programa Microsoft Office Excel para contabilização e análise dos mesmos.

Resultados e Discussão

Na avaliação dos 2.479 animais provenientes de 32 propriedades distintas durante o período da pesquisa, encontrou-se 618 animais claudicando devido a lesões podais. Esse número mostra que a prevalência foi de 24,89%, semelhante ao encontrado por Silveira *et al* (2009) no estado do Pará, que foi de 22,25%, porém muito superior aos valores descritos por Nicoletti (2004), que considera aceitável em nível nacional de 7 a 10 % dos animais claudicando. Grande diferença também do encontrado por Romani *et al* (2004) foi de 4,5 % em estudo em regiões do estado de Goiás, de 14,13% no Mato Grosso do Sul por Ferreira *et al* (2002) e 8,5% em Minas Gerais por TOMASELLA *et al* (2014).

Cada animal pode apresentar diferentes lesões em um ou mais membros, chegando a acometer todos os cascos, nos animais que claudicavam foi encontrado 812 lesões em dígitos distintos, resultando em uma média aritmética de 1,31 lesões por animal. Ao contabilizar os 32 rebanhos individualmente, as porcentagens de animais com problemas de casco variaram

ente 6,67 a 47,87%, valores próximos aos de Ferreira *et al* (2002) que obteve de 2,5 a 48,3%, porém com numero médio de lesões por animal de 1,92.

Cada enfermidade apresentou valores de incidências diferenciados, destacando-se a Ulcera de Sola, *Mortellaro*, Abscessos Sub-solear e Solas Fina, somando 83,34% das lesões, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Incidência de lesões podais obtidos na avaliação de 2.479 animais na região oeste do estado do Paraná no período de 12 meses

Lesão	Nº e % de animais acometidos		Nº de lesões e % entre as mesmas		Relação lesão/animal
Ulcera de sola	151	6,09%	209	25,74%	1,38
Abcesso sub-solear	94	3,79%	113	13,92%	1,20
Dermatite digital	186	7,50%	246	30,30%	1,32
Laminite clinica	03	0,12%	06	0,74%	2,00
Flegmão	20	0,81%	21	2,59%	1,05
Artrite séptica difusa	07	0,28%	07	0,86%	1,00
Hemorragia de sola	27	1,09%	33	4,06%	1,22
Fissura vertical	12	0,48%	18	2,22%	1,50
Sola fina	75	3,03%	111	13,67%	1,48
Hiperplasia interdigital	27	1,09%	33	4,06%	1,22
Outras	16	0,65%	16	1,85%	1,00
TOTAL	618¹	24,89%¹	812¹	100%¹	1,31²

¹ soma dos valores na coluna

² média aritmética dos valores na coluna

Na classificação individual quanto aos tipos de lesões, contabilizaram-se os números de animais com cada enfermidade, para ordena-las por índices de prevalência, as mais encontradas foram as Dermatites Digitais com 7,50%, seguidas das Ulceras de Solas com 6,09% de infestação nos animais avaliados, que representaram respectivamente 186 e 151 casos tratados. Em seguida ficaram os Abscessos Sub-soleares com 3,79% devido a seus 94 casos encontrados e posteriores os animais com Solas Finas, onde o desgaste é acentuado, com 3,03 % e 75 casos.

As lesões de maior ocorrência diferenciaram-se consideravelmente das citadas por Tomasella *et al* (2014) que levantando dados em Belo Horizonte constatou que a principal lesão em sua região foi a Ulcera de Sola e não o *Mortellaro*, que veio a atingir somente a terceira posição.

Conclusão

Conclui-se que a incidência de lesões podais nos rebanhos leiteiros do oeste do Paraná está acima do máximo considerado tolerável, Na classificação individual as mais encontradas

foram as Dermatite Digital, seguidas de Ulcera de Sola, mostrando a diferença entre regiões distintas dos país.

O grande numero de casos pode estar relacionado a elevada umidade nos locais de alojamento dos animais, devido a parte das propriedades possuírem mais animais do que comportam, dificultando o manejo e a deficiência nas medidas profiláticas, pois grande parte das propriedades não realiza casqueamento preventivo.

Referências

BICALHO, R.C., CHEONG, S.H., WARNICK, L.D., NYDAN, D.V., GUARD, C.L. **The effect of amputation or arthrodesis surgery on culling and milk production in Holstein dairy cows.** Journal of Dairy Science, vol89, n.7, 2006

DESROCHERS, A., ANDERSON, D.E., ST-JEAN, G., **Lameness examination in cattle.** Veterinary clinics of North America: Food animal practice. V. 17, n. 1, pag. 39-52, Québec, Canada, 1993.

FERREIRA, C.M., SARTI, E., BUSATO, I., PIRES, P.P., FIORI, C.H., MOREIRA, C., SOARES, K., BETINI, B., VELASQUEZ, M., **Prevalência e classificação das afecções podais em vacas lactantes na bacia leiteira de Campo Grande (capital) e municípios arredores – MS.** Ensaios e ciência: ciências biológicas, agrárias e da saúde, v.6, n.2, pag 113-137, Campo Grande – MS, 2002.

FERREIRA, P.M., CARVALHO, A.U. FILHO, E.J.F., FERREIRA, M.G. **Custo e resultados do tratamento de sequelas de laminite bovina: relato de 112 casos em vacas em lactação no sistema free-stall,** Arquivo Brasileiro de Veterinária e Zootecnia, v.56, n.5, pag 589-594, 2004

LEÃO, M.A., SILVA, L.A.F., FIORAVANTI, M.C.S., JAYME, V.S., SILVA, M.A.M., CUNHA, P.H.J., SILVA, O.C., RABELO, R.E., SILVA, L.M., TRINDADE, B.R. **Dermatite digital bovina: aspectos relacionados à evolução clínica.** Revista Ciência Animal Brasileira v.2, n.4 pag 267-277, 2005

LEÃO, M.A., SILVA, L.A.F., FIORAVANTI, M.C.S., SILVA, O.C., SERAFIM, J., MOURA, M.I., CAETANO, L.B., EURIDES, D., SILVA, L.A. **Dermatite digital bovina: resposta terapêutica e custo dos protocolos adotados em duas propriedades rurais.** Revista Brasileira de Ciência Veterinária, v.15, n.3, pag 111-116. 2008

LIMA, E.M.M., BORGES, L.R.J., LIMA, F.B., SILVA, F.O.C., LEONARDO, A.S., BARRETO, A.R.C. **Morfometria do casco de bovinos nelorados em diferentes sistemas de criação.** Journal of Bioscience, v.29, n.2, pag 412-418, Uberlandia-MG, 2013

NICOLETTI, J. L. M.; **Manual de podologia bovina.** Barueri, SP: Editora Manole ed. p.14 – 95, 2004

POZZATTI, P.N., CASAGRANDE, F.P., PORFÍRIO, L.C., DÓREA, M.D., BORGES, L.F.N.M., SILVA, P.C.A.R., **Crescimento dos cascos de bovinos leiteiros**, XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. Espírito Santo 2006

ROMANI, A.F., SILVA, L.A.F., FIORAVANTI, M.C.S., RABELO, R.E., CUNHA, P.H.J., AMARAL, A.V.C., VERISSIMO, A.C.C., SILVA, E.B., **Ocorrência de lesões podais em fêmeas bovinas leiteiras no estado de Goiás**. Ars veterinária, v.20, n.3, pag 322-329, Jaboticabal – SP 2004.

SILVA, L.A.F., SILVA, L.M., ROMANI, A.F., RABELO, R.E., FIORAVANTI, M.C.S., SOUZA, T.M., SILVA, C.A. **Características clínicas e epidemiológicas das enfermidades podais em vacas lactantes do município de Orizônia-GO**, Revista Ciência Animal Brasileira 2, pg 119-126, 2001

SOUZA, R.C., CARVALHO, A.U., FERREIRA, P.M., FILHO, E.J.F., FERREIRA, M.G., FERREIRA, R.G., COSTA, C.O., NETO, A.M. **Prevalência e distribuição de lesões digitais em vacas leiteiras nas regiões de Belo Horizonte e Pedro Leopoldo**. Revista Ciência Animal Brasileira, v.8, n.4, pag 823-831, 2007

SILVEIRA, J.A.S., ALBERNAZ, T.T., OLIVEIRA, C.M.C., DUARTE, M.D., BARBOSA, J.D., **Afecções podais em vacas da bacia leiteira de Rondon do Pará**, Pesquisa Veterinária Brasileira, v.11, n.29, pag 905-909, Castanhal – PA 2009

TOMASELLA, T.E., FILHO, L.C., AFFONSO, M.Z., JUNIOR, F.B., SILVA, L.C., OKANO, W., **Prevalência e classificação de lesões podais em bovinos leiteiros na região de Belo Horizonte – MG**. Revista brasileira de higiene e sanidade animal, v.8, n.1, pag 115-118, Londrina – PR, 2014

ULIAN, C.M.V., MONTEIRO, C.D., TOMA, H.S., FREITAS, N.P., FREITAS, N.P., TEODORO, P.H.M., RODRIGUES, C.A., **Podopatias em bovinos: artrite interfalangeana distal e seus tratamentos**, Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, ano VIII, n.15. Garça – SP 2010