

ASSOCIAÇÃO ENTRE AFECÇÕES PODAIS E A ESPESSURA DO COXIM DIGITAL EM VACAS EM PERÍODO DE LACTAÇÃO DA RAÇA JERSEY

Rafaela Machado Carvalho (1)*; Isadora Carvalho Leite (1); Gabriella Moura Pereira (1); Pedro Henrique Oliveira Fonseca (1); Marcos Aurélio Dias Meireles (1); Cândice Mara Bertonha (1)

¹ Instituto Federal de Minas Gerais - *campus* Bambuí

rafaelamc.medvet@gmail.com *Bolsista PIBIC

RESUMO

As afecções podais possuem elevada prevalência na bovinocultura de leite e podem resultar em dificuldade de locomoção, queda na ingestão de alimento e conseqüentemente diminuição na produção de leite. Estudos demonstram a correlação entre a redução da espessura do coxim digital e o surgimento de lesões podais. Diante de tais fatos, o projeto objetivou a verificação da relação entre a espessura do coxim digital, idade, peso e desenvolvimento de podopatias em vacas leiteiras da raça Jersey. Foram avaliadas 35 vacas em lactação, com peso médio de 370 kg, para a identificação de possíveis lesões podais, além da realização do exame ultrassonográfico. Foram identificadas lesões podais (n=12), como unha em tesoura (55%), dermatite digital (15%), unha assimétrica (10%), erosão de talão (10%), fissura da parede axial (5%) e hiperplasia interdigital (5%). A espessura do coxim digital apresentou média geral de 0,30 cm. Não houve correlação significativa da espessura do coxim digital com idade e a presença de lesões, sendo obtida correlação positiva apenas do peso com a espessura do coxim digital.

Palavras-chave: Bovino. Casco. Podopatias. Ultrassom.

1 INTRODUÇÃO

Na bovinocultura leiteira as afecções que levam a maiores prejuízos são, em primeiro lugar a mastite, seguida pelos problemas reprodutivos e em terceiro as enfermidades dos cascos (ENTING et al.,1997). A claudicação foi relatada em rebanhos brasileiros com incidências anuais de 55%, (BICALHO et al., 2009). As doenças de cascos são de origem multifatorial, podendo estar ligadas a fatores ambientais ou referentes à própria nutrição do animal (NICOLETTI, 2004). Dentre estes fatores, a ocorrência ainda pode estar relacionada ao manejo, idade e até mesmo à raça.

Os cascos são de fundamental importância visto que eles exercem o papel de amortecimento durante a locomoção, minimizando e redirecionando as forças exercidas

sobre estes. Este mecanismo de amortecimento é realizado por diversas ações, dentre elas a presença de uma estrutura denominada coxim digital que atua como uma almofada para a locomoção, localizada na região dos talões e abaixo da terceira falange (ERICH e LIECH, 2016). Por ser uma estrutura interna o coxim digital se torna de difícil visualização, tornando assim a ultrassonografia uma ferramenta importante para sua avaliação.

O presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre o desenvolvimento de lesões podais ao peso e idade de vacas lactantes da raça Jersey criadas em sistema semi-intensivo.

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no rebanho leiteiro da Fazenda Morada Nova, localizada em Ibiá, Minas Gerais, região pertencente ao Alto Paranaíba. O rebanho possuía aproximadamente 35 vacas em lactação da raça Jersey, com produção média de 12,5 litros de leite diariamente por animal. Os animais possuíam em média quatro anos de idade e peso médio de 370 quilos.

O sistema de criação era semi-intensivo, a ordenha mecânica era feita duas vezes ao dia, às sete e 15 horas, em sala de ordenha com piso de concreto recoberto por uma camada de borracha industrial na linha de ordenha, visando o bem-estar dos animais. Na propriedade não era realizado pedilúvio e não havia rotina de casqueamento corretivo e/ou preventivo.

As vacas foram avaliadas após a saída da ordenha, onde, em tronco de contenção foi realizada a pesagem dos animais, higienização dos cascos para a realização da inspeção direta e palpação, para o diagnóstico das lesões podais, as quais foram classificadas de acordo com Borges et al. (2017). Ainda com o animal devidamente contido foi realizada a avaliação da espessura digital do coxim digital por meio de exame ultrassonográfico em modo bidimensional da sola, com ultrassom portátil da marca Mindray utilizando transdutor linear de 6-15 MHz. A técnica foi realizada conforme descrita por Bicalho et al. (2009).

As lesões diagnosticadas e a espessura do coxim digital foram anotadas em ficha específica, descrevendo o membro acometido (torácico e/ou pélvico), o antímero (direito e/ou esquerdo) e o dígito (lateral e/ou medial). Nas fichas também foram registradas informações do animal, como idade, peso, produção média e dias em lactação.

Os dados foram avaliados utilizando o programa Sigma Plot 11.0, por meio do método de correlação de Pearson, entre os valores de espessura de coxim digital, peso, idade e ocorrência de lesões, com o propósito de se determinar a associação entre as variáveis avaliadas em nível de significância de 5%. Os valores de espessura de coxim digital foram submetidos à Análise de Variância, por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk e teste post-hoc de Tukey ($p < 0,05$).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram avaliadas 35 vacas em diferentes períodos de lactação compreendidos entre um e 333 dias em lactação (média de 157 DEL) das quais possuíam peso médio de 370 quilos (compreendidos entre 280 e 449 quilos) e idade média de quatro anos (mínimo de dois e máximo de 5,5 anos). Já a média geral de espessura do coxim digital de todos os coxins digitais foi de 0,30 cm. Valor médio geral próximo ao encontrado por Toholj e colaboradores (2014), que em seus estudos relatou média de 0,32 cm.

Os animais sadios ($n=23$), os quais não manifestaram nenhuma alteração macroscópica no casco, apresentaram espessura de coxim digital com intervalo de mínima e máxima de 0,17 a 0,48 cm. Os demais animais avaliados, que apresentaram alguma alteração no casco ($n=12$), tiveram a espessura dos dígitos compreendidas entre 0,18 e 0,46 cm.

Nestes, as afecções diagnosticadas que apresentaram maior prevalência foram unha em tesoura, dermatite digital, unha assimétrica, erosão de talão, fissura da parede axial e hiperplasia interdigital, representando assim, 55%, 15%, 10%, 10%, 5% e 5%, respectivamente. Sendo as unhas assimétricas, em tesoura, fissuras, sola dupla, erosão de talão, úlcera de sola, dermatites e hiperplasia interdigital enfermidades frequentemente relatadas nos rebanhos brasileiros (BORGES *et al.*, 2017).

Correlacionando a média geral de espessura do coxim digital entre todos os animais avaliados, com a média do mesmo parâmetro nos animais doentes e sadios (Figura 1) conclui-se que não houve diferença significativa entre eles. Refutando o fato de que o surgimento de lesões pode estar relacionado com a diminuição da espessura das almofadas digitais (BICALHO *et al.*, 2009).

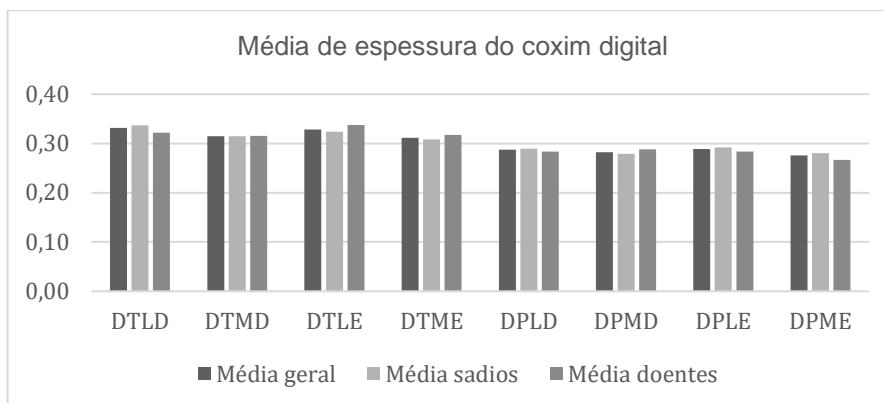


Figura 2: Média de espessura do coxim digital de cada dígito das 35 vacas em lactação no geral, dos 23 animais sadios e 12 animais doentes do rebanho leiteiro da Fazenda Morada Nova, localizada no município de Ibiá, Minas Gerais, em maio de 2023.

De maneira geral, analisando todos os dígitos de animais sadios e doentes presentes no rebanho, foi realizado o Teste de Pearson buscando correlacionar fatores como idade, espessura média de coxim digital, presença de lesão e peso. Dentre as variáveis analisadas, somente a combinação de espessura média de coxim digital e peso apresentou associação significativa quando comparadas.

Os dados mostram que a média de espessura de coxim digital de todos os membros e dígitos aumenta de maneira significativa de acordo com o peso corporal. Isso pode acontecer em decorrência da variação de composição dos coxins em relação à quantidade de gordura e tecido conjuntivo presente nestes (GARGANO e POGLIANI, 2016).

4 CONCLUSÃO

O coxim digital, responsável por desempenhar o papel de amortecimento durante a locomoção tem sua espessura influenciada, dentre os fatores avaliados, principalmente pelo peso do animal, não apresentando correlação significativa com idade e presença de lesão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BICALHO, R.C.; MACHADO, V.S.; CAIXETA, L.S. Lameness in dairy cattle: A debilitating disease or a disease of debilitated cattle? Across- sectional study of lameness prevalence

and thickness of the digital cushion. **Journal of Dairy Science.**, v.92, n.7, p.3175–3184, 2009.

BORGES, J.R.J.; CÂMARA, A.C.L.; MOSCARDINI, A.R.C.; RODRIGUES, C.A.; PITOMBO, C.A.; GRAÇA, F.A.S.; DA SILVA, L.A.F.; DA SILVA, P.C.A.R.; CUNHA, P.H.J.; VIANNA, R.B.; RABELO, R.E.; OLLHOF, R.D. Doenças dos dígitos dos bovinos: nomenclatura padronizada para o Brasil. **Revista CFMV**, n.73, p.45-52, 2017.

ENTING, H.; KOOIJ, D.; DIJKHUIZEN, A.A.; HUIRNE, R.B.M.; NOORDHUIZEN-STASSEN, E.N. Economic losses due to clinical lameness in dairy cattle. **Livestock Production Science.**, v.49, n.3, p.259–267, 1997.

ERICK, K.H.; LIEBICH, G.H. Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido. 6.ed. Porto Alegre:Artmed,623p, 2016.

GARGANO, R. G.; POGLIANI, F. C. A importância do escore corporal nas lesões de casco em bovinos leiteiros 6. **Félix HD González Raquel Fraga e S. Raimondo Beatriz Riet-Correa Rivero**, p. 175, 2016.

NICOLETTI, J.L.M. Manual de Podologia Bovina. Ed. Manole: Barueri –SP, 126p, 2004.

TOHOLJ, B.; CINCOVIC, M.; STEVANCEVIC, M.; SPASOJEVIC, J.; IVETIC, V.; POTKONJAK, A. Evaluation of ultrasonography for measuring solar soft tissue thickness as a predictor of sole ulcer formation in Holstein-Friesian dairy cows. **The Veterinary Journal**, v.199, p.290-294, 2014.