

PAPILOMATOSE BOVINA E SUA INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO LEITEIRA

Letícia Silva de Oliveira^{1*}, Bruna Kathleen Cunha Soares¹

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Newton Paiva Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: leticia.sol1818@gmail.com

INTRODUÇÃO

A papilomatose bovina, ou papilomavírus bovino (BPV), é uma doença causada por uma das variações do *Bovine papillomavirus*.^{3,4} É uma proliferação do tecido epitelial, caracterizado por verrugas cinzas, esbranquiçadas ou rosadas.^{3,4} A BPV pode causar diversas consequências para o rebanho e para a produção, já que dependendo do local afetado, pode causar problemas respiratórios e nutricionais, assim como retenção do leite.^{2,5} Uma das consequências da papilomatose bovina é a mastite como doença secundária, já que quando os tumores atingem tetos e úberes, se tornam porta de entrada para microrganismos.^{2,5} As doenças leiteiras são responsáveis por grandes perdas econômicas e na qualidade do leite.¹ O objetivo deste trabalho é correlacionar a papilomatose bovina com as possíveis perdas que a doença pode desencadear, além de trazer a atenção para a importância da sanidade nas propriedades.

METODOLOGIA

O presente estudo é um resumo de tema elaborado através de um apanhado de artigos encontrados nas plataformas Google Acadêmico e PubMed, entre o ano de 2004 e 2024. Os termos chaves utilizados na pesquisa foram “papilomatose”, “papilomatose associada à mastite”, “BPV”, “queda de produção leiteira”, “doenças na produção leiteira”, “papillomatosis”, “*papillomatosis dairy*”, “*infectious diseases dairy production*”, “*diseases dairy cattle*”. Também foram utilizados os livros “Doenças Infecciosas em Animais de Produção e Companhia” e “*Biology and Diseases of Ruminants*”.

RESUMO DE TEMA

A papilomatose bovina é uma doença causada pelo papilomavírus bovino, da família *Papillomaviridae*, espécie *Bovine papillomavirus*.^{3,4} A infecção se caracteriza por uma proliferação do tecido epitelial formando projeções digitiformes microscópicas ou macroscópicas no tecido.^{3,4} Os papilomas geralmente são infecções benignas, de coloração cinza claro, cinza escuro, esbranquiçados ou rosados (Figura 1) que podem gerar perda de peso, caso afete o úbere e os tetos, causando mastite como doença secundária.^{2,4} Caso 20% da superfície corporal do animal seja atingida, o seu prognóstico é considerado desfavorável.⁴ O animal atingido pela doença pode levar de três a quatro semanas para desenvolver imunidade contra o vírus.⁶ Os tipos virais mais comuns são BVP-1, BVP-2 E BVP-6.⁵ O DNA viral do BPV pode ser identificado em sangue, leite, urina e outros fluidos de animais infectados.⁴



FIGURA 1. Cor dos papilomas (seta), cinza (A) e rosa (B).
(UNDERWOOD et al., 2015)

Os principais acometidos são os animais jovens, devido a baixa imunidade, tendo como áreas mais afetadas a barbela, pescoço, orelhas, chanfro, região de olhos, focinho e lábios.^{2,5} Entretanto, em animais adultos é comum as lesões de tetos e úbere, que podem dificultar ou impedir a ordenha destes animais.^{2,5} Sistemas de confinamento são mais suscetíveis a BPV, assim como os animais da raça holandesa.⁵ O vírus se instala no hospedeiro caso este esteja com sua imunidade baixa, o que

pode ser causado por desnutrição, demais patologias ou até mesmo a gestação.²

A via de transmissão da papilomatose bovina pode ocorrer por contato direto entre os animais, ou indireto, através de cochos, cercas, comedouros, moscas e carrapatos, materiais de descorna e ordenhadeiras mal higienizadas também fontes indiretas de infecção.^{2,5}

Devido a alta mutação do vírus, não há medicação para a papilomatose bovina.² O mais indicado é que os tumores sejam retirados cirurgicamente e que sejam usadas vacinas autógenas com repetidas doses no rebanho.² Associadas a estas medidas, é importante que a propriedade mantenha uma boa rotina de higiene e manejo, como limpeza das ordenhadeiras e quarentena de novos animais adicionados ao rebanho.^{2,6}

A queda na produção leiteira em rebanhos atingidos pela BPV se deve a múltiplos fatores: papilomas no trato digestório podem causar problemas nutricionais nos animais, podendo ser necessário executar a eutanasia ou o abate precoce;^{5,8} além do estresse, caso as verrugas atinjam o orifício mamário, o animal passa a retraindo o leite devido a dor.^{2,7} As lesões se desenvolvem em cerca de um ano, tendo sua evolução para lesões malignas ou sua regressão.⁵ Apesar das verrugas apresentarem pouco risco e desaparecerem com o tempo, a sua recorrência é bastante comum em propriedades de má higiene e manejo ruim.⁶ O estresse causado pelas lesões é de grande influência na queda produtiva.²

As verrugas no úbere causam diversos problemas, como dificultar ou limitar a ordenha, impedir que o bezerro mame e servir como porta de entrada para organismos causadores de mastite.^{2,5} A mastite é uma das principais causas da redução na produção de leite em fazendas.^{1,8} O leite obtido também será de menor qualidade, devido a alta contagem bacteriana, sendo um grande risco para o consumidor, principalmente se consumido cru, isto ocorre já que o leite estará contaminado com toxinas produzidas pelas bactérias.¹

Visto o desenvolvimento demográfico e econômico, é esperado que a demanda por leite e seus derivados continue crescendo nos próximos anos.⁸ As doenças leiteiras, como as citadas acima, têm grandes influências na produção, gerando impactos econômicos devido aos gastos veterinários, o descarte de leite e animais, o impacto ambiental associado ao uso de medicamentos e o impacto no bem estar animal, que gera queda na produção.⁸

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A papilomatose é uma doença de grande importância na bovinocultura de leite, afetando não apenas economicamente o setor, como também nos aspectos de saúde pública. Visto que a patologia não possui medicamento para tratamento, a melhor maneira de combatê-la é através da prevenção, por meio da correta higienização das propriedades e quarentena dos animais. Além disso, é importante fornecer uma boa nutrição para os animais a fim de manter uma boa imunidade. A produção leiteira tende a aumentar exponencialmente nos próximos anos, logo, é necessário que a comunidade agrária atente-se para a sanidade dos rebanhos, a fim de

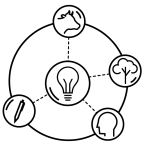
prevenir doenças, reduzir os gastos da fazenda e entregar um leite de qualidade para a população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMARAL, L.A. do et al. Qualidade da Água em Propriedades Leiteiras Como Fator de Risco À Qualidade do Leite e À Saúde da Glândula Mamária. *Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo*, v. 71, p. 417-421, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/1808-1657v71p4172004>.

2. OLIVEIRA, Vânia M.; MORAIS, Rodolfo J. S.; BRITO NETO, Emílio P. PAPILOMATOSE significa prejuízos, mas é possível evitá-los: O surgimento de papilomas na pele dos bovinos incomoda e pode provocar estresse e queda na produção de leite. Entretanto, há meios para prevenir

XV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



e combater a doença.. **Balde Branco**, São Paulo, ed. 518, ano 2007, p. 59-60.

3.MONTEIRO, V. L. D. C. et al. DESCRIÇÃO CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DA PAPILOMATOSE CUTÂNEA BOVINA (BPV). **Ciência Animal Brasileira**, [s. l.], v. 9, p. 1079-1088, 2008.

4.UNDERWOOD, W. J. et al. BIOLOGY AND DISEASES OF RUMINANTS (Sheep, Goats and Cattle). In: **Laboratory Animal Medicine**. Third ed. Academic Press: American College of Laboratory Animal Medicine, 2015. p. 623-694.

5.MEGIC, J.; RIBEIRO, M. G.; PAES, A. C. **Doenças Infeciosas em Animais de Produção e Companhia**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 755 a 758 p.

6.ARCHANA, S. et al. Bovine Papillomatosis and its Treatment under Farm Condition. **International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 2880-2884, 2019. 2319-7706. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.20546/ijcmas.2019.804.336>.

7.GALLINA, Laura *et al.* Bovine Papillomatosis Hiding a Zoonotic Infection: Epitheliotropic Viruses in Bovine Skin Lesions. **Pathogens**, [s. l.], v. 9, 2020. DOI: <https://doi.org/https://doi:10.3390/pathogens9070583>.

8.STEENEVELD, W. *et al.* Invited review: Quantifying multiple burdens of dairy cattle production diseases and reproductive inefficiency-Current knowledge and proposed metrics. **American Dairy Science Association**, [s. l.], 2024. 107:8765-8795. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.3168/jds.2023-24538>.