

AVALIAÇÃO ENTRE A AUTO-HEMOTERAPIA, CLOROBUTANOL E IMPLANTE INTRA-DÉRMICO DE COBRE NO TRATAMENTO DA PAPILOMATOSE BOVINA

FONSECA, Victor Bueno ¹

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

GONCALVES, Antônio Fernando Castilho ²

² Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

BERNARDO, Juliana de Oliveira ²

² Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

RESUMO

A papilomatose bovina é uma doença viral que tem mais predileção em animais jovens, devidos a sua baixa imunidade e também acomete animais velhos. É uma doença que possui fácil disseminação através de fômites e contato direto. Possui diversos tipos de tratamentos, porém não há um tratamento eficaz, sendo indicada a prevenção, isolando os animais infectados dos animais não infectados. Este trabalho teve como objetivo comparar o uso da auto-hemoterapia, quimioterápicos e aplicação intra-dérmica do cobre no tratamento da papilomatose bovina, buscando uma alternativa de baixo custo e maior eficácia no tratamento desta enfermidade.

Palavras-chave: Papilomavírus, Ruminantes, Verruga.

ABSTRACT

Bovine papillomatosis is a viral disease that is more prevalent in young animals due to its low immunity, and also affects older animals. It is a disease that has easy dissemination through fomites and direct contact. It has several types of treatments, but there is no effective treatment, and prevention is indicated, isolating infected animals from uninfected animals. This study aims to compare the use of autohemotherapy, chemotherapy and intradermal application of copper in the treatment of bovine papillomatosis. seeking a low cost alternative and greater efficacy in the treatment of bovine papillomatosis.

Keywords: Papillomavirus, Ruminants, Wart.

1. INTRODUÇÃO

A papilomatose ou epiteloma cutâneo, conhecida como figueira ou verruga do gado, causada pelo vírus da família *Papovaviridae*, do gênero *Papilomavirus*, é uma enfermidade comum em bovinos, originada por pequenos tumores, resultantes da hipertrofia das papilas dérmicas, sobre a superfície das mucosas ou da pele (MELO; LEITE, 2003).

Monteiro (2008) relatou que a doença trata-se de um DNA vírus que não apresenta preferência por sexo ou raça, sendo encontrado com mais frequência em animais com idade inferior a dois anos e preferencialmente estabulados. Atinge até 30% do rebanho, favorece a ocorrência de novos casos em animais hígdos. A espécie mais acometida é a bovina, no qual apresenta infecção cutânea, oro genital e orofaríngea.

A disseminação da virose pode ocorrer por contato direto de regiões do corpo do bovino que estão mais sujeitas a lesões ou irritações, por contato sexual ou ainda de forma indireta, por meio de instalações e equipamentos contaminados (RICHTZENHAIN; RIBEIRO, 1982; CAMPO et al., 1994).

As verrugas podem apresentar localização, forma e tamanhos variáveis, desde pequenos nódulos apenas perceptíveis ao tato, até grandes massas esféricas ou pendulosas, pediculadas ou ramificadas, recobrando extensas áreas do corpo do animal. No entanto, os casos mais graves se localizam de preferência nos membros e no pescoço (TIZARD, 2008).

Em bovinos, causa grandes prejuízos por depreciar o couro do animal, assim como a queda na produção leiteira de vacas acometidas no úbere, tornando-os susceptíveis a infecções secundárias, procedendo a uma mastite (MONTEIRO; COELHO, 2008).

Diversos tratamentos têm sido relatados na literatura, porém há divergências relacionadas à eficácia. Por se tratar de uma doença auto limitante, a resposta ao tratamento pode ser diferente de acordo com as condições imunológicas dos animais tratados (MELO, 1996).

Segundo Melo (1996), a auto-hemoterapia tem sido amplamente utilizada no tratamento de papilomatose bovina, devido a queda de imunidade o tratamento induz o animal a produzir anticorpos contra o vírus do papiloma.

Richtzenhain e Ribeiro (1982) relatam que, comparando as técnicas de quimioterápicos associado a auto-hemoterapia, tem melhor resultado no tratamento da doença sendo que clorobutanol age no metabolismo do vírus causador da papilomatose impedindo o seu crescimento, tendo um alto poder antisséptico.

já Valencia (2013) relata que o uso do cobre associado a auto-hemoterapia traz melhor resultado, onde o cobre é um oligoelemento essencial em pequenas quantidades cujo sua função no organismo do animal é a transferência de elétrons nas atividades enzimáticas de oxidação-redução e na catalisação de reações bioquímicas.

Diaz e Teodoro (2015) diz que o cobre é como um co-fator em enzimas de produção celular como citocromo - Coxidase, em desintoxicações por radicais livres assim como cobre-zinco superóxido dismutase ou SOD e na produção do tecido conjuntivo lisil oxidase.

O objetivo desse trabalho é comparar a eficácia de três protocolos no tratamento da papilomatose em bovinos leiteiros, avaliando o custo-benefício, buscando alternativas viáveis para o produtor.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 8 bovinos leiteiros provenientes de propriedades rurais no município de Riversul, no Estado de São Paulo. Os animais foram divididos em três grupos, em cada propriedade atendida. O grupo 1, era composto de dois bovinos com a utilização da auto-hemoterapia como tratamento de escolha. O grupo 2, composto de 2 animais submetidos ao tratamento com o uso de fio de cobre subcutâneo associado à auto-hemoterapia e o grupo 3, composto com 4 animais submetidos ao uso do quimioterápicos a base de clorobutanol.

Todos os animais foram submetidos ao exame clínico e de acordo com a anamnese, deu-se atenção especial à inspeção das regiões acometidas pela formação de pequenos nódulos.

Os animais pertencentes ao grupo 1, foram submetidos a auto-hemoterapia, coletou-se 10 ml de sangue através da veia mamária com seringa de 10 ml e agulha 40x12 mm (Figura 1). Após a coleta, procedeu-se a aplicação por via intramuscular profunda diretamente na região glútea do membro pélvico, sendo realizado com intervalo de 7 dias, totalizando 15 aplicações.



FIGURA 1 - Momento inicial ao tratamento dos animais do grupo 1 submetidos à auto-hemoterapia, sendo coletado 10ml de sangue da veia mamária.

Os animais do grupo 2, foram submetidos ao protocolo do uso intra-dérmico do fio de cobre. Os animais apresentaram lesões semelhantes ao do grupo 1. Realizou-se a tricotomia e antissepsia da região dorsal do pavilhão auricular direito, em seguida, realizou-se o bloqueio local com Cloridrato de Lidocaína 2% em um volume administrado de 3 ml no subcutâneo e logo após feito a incisão da pele de aproximadamente 2 centímetros, divulsão do tecido subcutâneo e inserção de fio de cobre 6mm com o comprimento 1 centímetro. Iniciou-se então, a dermorrafia com a utilização de fio nylon, 2-0, com padrão de sutura simples interrompido. Realizou-se

também, o uso da auto-hemoterapia como tratamento complementar ao uso do fio de cobre, utilizando-se procedimento semelhante ao grupo 1.

Os animais do grupo 3, observou-se a presença de papilomas na região do úbere, glândulas mamárias, nos membros pélvicos e na região do pescoço. Foram submetidos à utilização de quimioterápico (Verruclin® - LB- Laborclin – Brasil). Com 3 aplicações, a cada 24 horas (SID) por 3 dias totalizando 21 aplicações, essas aplicações foram feitas no subcutâneo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No grupo 1 (Figura 2A), os animais apresentaram melhora no aspecto das lesões a partir da 9ª (nona) sessão. Após a 15ª (décima quinta) aplicação, houve remissão total das lesões após 150 dias (Figura 2B).

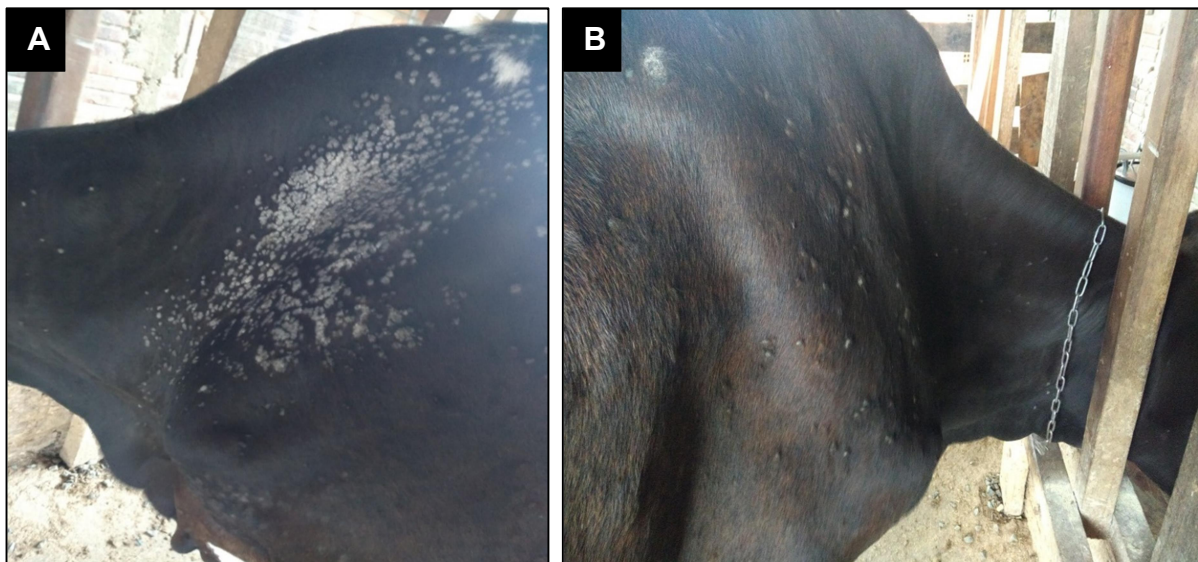


FIGURA 2 – Aspecto macroscópico das lesões causadas pela papilomatose bovina dos animais do grupo 1 submetidos ao tratamento com o uso da auto-hemoterapia. A) antes do tratamento B) após a 15ª sessão da auto-hemoterapia apresentando melhora de 95%

Segundo Spada, Leite e Rial (2013) a auto-hemoterapia promove um estímulo proteico em casos de doenças inflamatórias crônicas, causa uma reativação da imunidade orgânica, proporciona um aumento no nível de anticorpos, capazes de

ligarem a produtos provenientes da degradação celular e assim neutralizá-los, resultando na elevação dos níveis de linfocitotóxicas na circulação sanguínea.

Segundo Melo e Leite (2003), Santin e Brito (2004) e Mancilha (2013) a auto-hemoterapia é um tratamento de custo viável, porém em longo prazo este tratamento induz o animal a produzir anticorpos contra o papilomavírus de forma que aumente sua imunidade contra o agente viral.

Há uma contradição na quantidade de sangue a ser colhido e injetado no animal na auto-hemoterapia. Melo e Leite (2003) indicam 10 ml de sangue, Spada e Leite (2019) indicam 20 ml de sangue, já Santin e Brito (2004) indicam de 10 a 40 ml de sangue.

No grupo 2 (Figura 3A), observou-se melhora após 9 (nona) sessão em relação ao grupo 1, sendo associado a auto-hemoterapia apresentando melhora total após 17^o sessão (Figura 3B).



FIGURA 3 – Aspecto macroscópico da papilomatose em animal pertencente ao grupo 2 submetidos ao tratamento com uso intradérmico de fio de cobre associado à auto-hemoterapia. A) antes do tratamento. B) após a 17^o sessão apresentando uma melhora de 95%.

Já no grupo 3, os sinais de melhora aparecem após 110 dias sendo feito a aplicação do quimioterápico a cada 24 horas por 3 dias, no volume de 10ml no

subcutâneo, com um intervalo de uma semana a cada 3 aplicações, sendo no total de 21 aplicações.



FIGURA 4 - A)Aspecto macroscópico da papilomatose em animal pertencente ao grupo 3 submetido a tratamento com uso de quimioterápico. A) antes do tratamento. B) após 21 aplicações com intervalo de uma semana a cada 3 aplicações.

Melo (1996), Mancilha (2013), Meldau (2019) afirmam que papilomatose é uma doença viral que possui diversos tipos de tratamento como cirúrgicos e uso de quimioterápicos.

De acordo com os resultados encontrados nos três protocolos utilizados para o tratamento da papilomatose bovina, observou-se maior eficácia nos animais do grupo 1.

Estes resultados confirmam relatos de Richtzenhain e Ribeiro (1982), Rosenberger (1989), Mancilha (2013) afirmando em seus estudos que nos últimos anos a doença papilomatose vem sendo uns dos grandes problemas para produtores de leiterias, causando grandes problemas nos rebanhos e dificultando seus trabalhos nas ordenhas.

Visto isto, confirmando os dados publicados por Richtzenhain e Ribeiro (1982), Ronsenberger (1989), Melo (1996), Melo e Leite (2003), Santin e Brito

(2004), Monteiro e Coelho (2008), Tizard (2008), Mancilha (2013), Meldau (2019), o melhor caminho a ser tomado é a prevenção, sendo que o tratamento não é fácil e significando uma melhor resposta, não possuir animais com papilomas e correto manejo quando a presença de enfermidades nas instalações, isolando os animais afetados e prevenindo os animais não atingindo.

Já Valencia (2013), Camacho (2015) e Machado (2014), confirmam em seu estudo que o uso do fio de cobre intra-dérmico associado a auto-hemoterapia tem melhores resultados no tratamento da papilomatose bovina, devido ao estímulo do cobre intra-dérmico no organismo e levando o aumento da imunidade, e ao estímulo de produção de anticorpos devido a auto-hemoterapia.

4. CONCLUSÃO

Os três tipos de tratamento citado são viáveis porem com resultados ao longo prazo, e alguns com suas devidas particularidades.

De acordo com os resultados, os animais tratados somente com auto-hemoterapia apresentaram resultados satisfatórios na remissão das lesões, sendo aplicado em grupos de pequenas quantidades de animais. Além disso, o baixo custo na aplicação deste método torna-o viável para os produtores.

5. REFERÊNCIAS

DIAZ, T.G., TEODORO, A.L., ROJAS, I.C.O., CHITIVA, A.F.P., GUZMAN, J.A.P. Metabolismo do cobre na nutrição animal. **Revista PubVet Maringá**, v. 9, n. 5, p. 279-286, Jun., 2015.

MANCILHA, J. C. Papilomatose bovina. Uma doença, vários tratamentos. **Revista Mundo do Leite**. n. 62, p.28-29, ago-set. 2013.

MELDAU, D. C. **Papilomatose Bovina**. 2006. 1 v. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Info Escola, Bauru, 2019. Cap. 1. 2006.

MELO, C. B. **Papilomatose Bovina**. 1996. 78p. Dissertação (Mestrado) Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, MG, 1996.

MELO, C. B.; LEITE, R. C. Papilomatose Bovina. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, v.6, n.1, p.1-12, 2003.

MONTEIRO, V. L. C.; COELHO, M. C. O. C. Thuya Occidentalis e Papilomatose. **Brazilian Homeopathic Journal**. v. 10, n.1, p. 16-21. 2008.

PEÑA, F., MARÍN, A., CAMACHO, A., AVELLO, E., ARCE, M.A. y PEREZ, C.G. Thuja (200 ch, 1000ch) en el tratamiento de la papilomatosis bovina. **Revista Electrónica de Veterinaria**. v.5, n.6, p. 1-6, 2015.

RICHTZENHAIN, L. J.; RIBEIRO, L. O. C. Papilomatose bovina (verruca -figueira). **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.5, n.3, p.7-11, 1982.

ROSENBERGER, G. **Enfermidades de los bovinos**. Buenos Aires: Hemisfério Sur, v.1, 1989.

SANTIN, A. P. I.; BRITO, L. A. B. Verrugas Perigosas. **Revista Cultivar Bovinos**, v.12, p. 33 – 35, 2004.

SILVA, L.A. F., SOUSA, V. R., MACHADO, M.A., GUIMARAES, L., SOARES, M.C., RABELO, R.E., MOURA, M.I., SOARES, L.K.; DA CUHNA, P.H.J. Efecto de iletlenodinitrilotetraceto de calcio y cobre y de lactobionato de cobre parenteral en el tratamiento de la papilomatosis cutánea bovina. **Revista Técnica Pecuaria en México**, v.45, n.3, p. 289-297, 2014.

SPADA, J. C. P.; LEITE, E. R.; RIAL, A. A. L. S. **Auto-hemoterapia na papilomatose bovina – relato de caso**. 2013. 79 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias de Andradina/sp, Andradina, 2019.

TIZARD, I. R. **Imunologia Veterinária**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

VALENCIA, C. E. H.; PAYAN, J. M.; APPEL, V. A. U.; SALAZAR, H. A. Avaliação da eficácia do cobre contra papilomatose em bovinos no departamento de cauca. **Rev. Bio. Agro**. v.11, n.1, p.218-224, 2014.