

Identificação de microrganismos integrantes de comunidades microbianas envolvidas na etiologia da dermatite digital bovina



Luiza Presser Ehlers*, Cláudio Estevão Farias da Cruz

Setor de Patologia Veterinária (SPV), Faculdade de Veterinária UFRGS – Av. Bento Gonçalves, 9090, CEP 90540-000, Agronomia, Porto Alegre, RS - E-mail: davetpat@ufrgs.br



INTRODUÇÃO

Dermatite digital (DD) é a principal causa de claudicação em bovinos, em todo o mundo. Além dos prejuízos na produção e os custos associados com tratamento e controle, a doença é uma das mais evidentes causas de desconforto animal. Apesar de mais de trinta anos de pesquisas, a etiologia do complexo de doença permanece obscura. Ainda que organismos *Treponema* sp. sejam usualmente identificados em lesões DD, tanto a reprodução da doença com tais organismos quanto a prevenção mediante emprego de vacinas anti-*Treponema* permanecem ineficientes. Embora, atualmente, o envolvimento de populações polimicrobianas com a etiologia da doença seja consenso internacional, a identidade desses organismos permanece desconhecida. Em estudo prévio, nossa equipe identificou provável estágio inicial da doença, na forma de uma dermatite papulomatosa, com a qual um organismo filamentosos e ramificado foi, consistentemente, associado. Esses organismos se encontravam disseminados superficialmente no estrato córneo que apresentava paraqueratose e, ocasionalmente, apresentavam-se fragmentados em numerosas estruturas bacilares. Essas características são compatíveis com Actinomicetos, possivelmente *Dermatophilus* sp. Até o momento, as medidas eficientes para controle da DD são fundamentadas em biossegurança e higiene ambiental. O objetivo deste trabalho é identificar os microrganismos integrantes das comunidades bacterianas envolvidas na DD com potencial aplicação no controle da doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras de lesões digitais estão sendo obtidas de tecidos colhidos em peças de matadouros frigoríficos, nas imediações de Porto Alegre. Foram examinados mais de 6000 dígitos de bovinos e coletadas cerca de 197 amostras suspeitas. As amostras foram processadas através de métodos histológicos de rotina no Setor de Patologia Veterinária – UFRGS. Após, as amostras são coradas pela técnica de Warthin-Starry para avaliações dos organismos presentes e amostras selecionadas são encaminhadas para isolamento de *Dermatophilus* sp., no Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva – UFRGS. Devido às dificuldades associadas com o cultivo de organismos anaeróbicos, amostras estão sendo selecionadas para sequenciamento de metagenômica, no Laboratório de Biologia Molecular do IPVDF.

RESULTADOS

Até o momento, nenhuma amostra coletada foi completamente idêntica à dermatite papulomatosa e nenhum isolamento foi positivo para *Dermatophilus* sp.

CONCLUSÃO

Ainda não há resultados. A procura por amostras de dermatite papulomatosa deve ser concentrada a partir do mês de junho, quando a umidade atinge níveis mais elevados, em nosso meio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EDWARDS, A. M., DYMOCK, D. & JENKINSON, H. F. (2003a) From tooth to hoof: treponemes in tissue-destructive diseases. *Journal of Applied Microbiology* **94**, 767-780.
- CRUZ, C., DRIEMEIER, D., CERVA, C. & CORBELLINI, L. G. (2001) Bovine digital dermatitis in southern Brazil. *Veterinary Record* **148**, 576-577.
- CRUZ, C., PESCADOR, C., NAKAJIMA, Y. & DRIEMEIER, D. (2005) Immunopathological investigations on bovine digital epidermitis. *Veterinary Record* **157**, 834-840.
- READ, D. H., WALKER, R. L., CASTRO, A. E., SUNDBERG, J. P. & THURMOND, M. C. (1992) An invasive spirochaete associated with interdigital papillomatosis of dairy cattle. *Veterinary Record* **130**, 59-60.
- RODRIGUEZ-LAINZ, A., DAVID, W. H., CARPENTER, T. E. & READ, D. H. (1996) Case-control study of digital dermatitis in southern California dairy farms. *Preventive Veterinary Medicine* **28**, 117-131.
- TIMONEY, J. F., GILLESPIE, J. H., SCOTT, F. W. & BARLOUGH, J. E. (1988) The genera *Fusobacterium* and *Bacteroides*. In Hagan and Brunner's Microbiology and Infectious Diseases of Domestic Animals. 8th edn. London, Comstock Publishing Associates. pp 161-165.
- WELLS, S. J., GARBER, L. P. & WAGNER, B. A. (1999) Papillomatous digital dermatitis and associated risk factors in US dairy herds. *Preventive Veterinary Medicine* **38**, 11-24.



Figura 1.:Dermatite digital clássica.



Figura 2.: Dermatite papulomatosa.

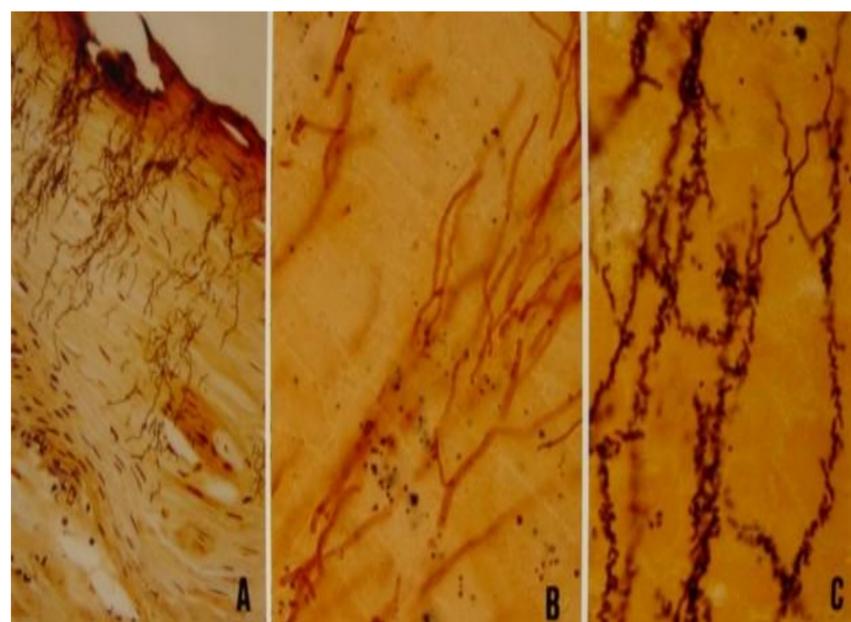


Figura 3.: A)Dermatite papulomatosa com organismos filamentosos invadindo o estrato córneo. B) Detalhe da ramificação. C) Fragmentação dos filamentos em bacilos. Warthin-Starry.



* Bolsista PIBIC-CNPQ UFRGS

