



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

## OPGr-050

### Relações ecológicas e distribuição de marcadores de resistência a antimicrobianos em ruminantes com periodontite

Dias N, Borsanelli AC, Campello PL, Agostinho SD, Schweitzer CM, Okamoto AC, Dutra IS, Gaetti-Jardim Jr E

Área: Propedêutica

O impacto que a periodontite tem na saúde de bovinos, ovinos e caprinos é significativo. Supõe-se que a modificação da composição microbiana do biofilme motivada pela presença de antimicrobianos em concentrações subinibitórias, nas pastagens, possa ter relação com seu desenvolvimento. O presente trabalho comparou a ocorrência de 10 marcadores de resistência a antimicrobianos em amostras de biofilme subgingival de 44 caprinos, 90 ovinos e 48 bovinos de ambos os gêneros, portadores de periodontite, comparando-se com a distribuição dos principais microrganismos anaeróbios associados a esses quadros clínicos, previamente detectados por PCR. A detecção dos genes *tetA*, *tetK*, *tetM*, *tetO*, *bla<sub>TEM</sub>*, *bla<sub>CTX-M</sub>*, *nim*, *ermA*, *ermB*, e *ermF* foi realizada pela amplificação do DNA alvo em termociclador utilizando-se de condições e iniciadores específicos. A distribuição dos genes de resistência e a composição da microbiota foram submetidas à avaliação multivariada e teste de correlações de Spearman. Os genes mais frequentes foram *tetM*, *tetO* e *ermF* observados em 9,1%, 18,2% e 15,9% dos caprinos, 5,6%, 8,9% e 2,2% dos ovinos e 18,8%, 27,1% e 12,5% dos bovinos com periodontite, constituindo o primeiro levantamento desse fenômeno em ruminantes com periodontite, caracterizando amplo reservatório gênico. A presença de genes associados às  $\beta$ -lactamases de amplo espectro foi observada em 14,6% dos bovinos. A distribuição desses marcadores mostrou-se associada à presença do gênero *Fusobacterium* em ovinos, associado com o gênero *Tannerella* em caprinos. Nos bovinos, as fusobactérias e o gênero *Porphyromonas* mostraram-se ligados à resistência aos  $\beta$ -lactâmicos e tetraciclinas. Esses genes são similares aos que têm sido observados em espécimes humanos. A associação positiva de três dos principais gêneros anaeróbios com os marcadores de resistência ressalta o caráter ecológico das periodontites em outras espécies animais.

**Descritores:** Periodontite; Resistência Microbiana a Medicamentos; Ruminantes; Tetraciclina; Beta-Lactamases.