



da faringe, permitindo, quando associada à cultura bacteriana, a detecção de até 90% dos portadores (Harrington *et al*, 2002).

Durante os surtos de garrotilho alguns animais se convertem em portadores assintomáticos do agente, sendo possível isolar *S. equi* após o desaparecimento dos sinais clínicos da doença. Estes animais são potenciais fontes de infecção, podendo disseminar o microorganismo por muitos meses (Newton *et al* 2000).

O empiema das bolsas gutorais pode ocorrer durante o curso clínico da enfermidade ou no período de convalescença, sendo assim, animais com esse tipo de infecção persistente são portadores e constituem a maior fonte de disseminação do agente entre animais suscetíveis (Kowalski, 2000).

Este trabalho tem por objetivo avaliar a presença de *Streptococcus equi* (*S. equi*) em lavados de bolsa gular e a relação destes achados com a análise sorológica e clínica de eqüinos, para determinação de portadores assintomáticos.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram avaliados 7 eqüinos escolhidos ao acaso, sem raça definida, de diferentes sexos e idades no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Pelotas – RS (HCV-UFPel), oriundos da região sul do Rio Grande do Sul, com histórico recente de Adenite Eqüina. Foi realizado o exame clínico dos mesmos foi realizado, além da avaliação sorológica e microbiológica visando detectar a presença de *S. equi*, agente causador da adenite eqüina. O exame clínico geral, onde foram avaliados os sinais vitais, e exame específico do sistema respiratório, onde foi feita avaliação completa das vias aéreas superiores e inferiores, incluindo a endoscopia do trato superior como meio auxiliar. Esta avaliação foi conduzida a fim de correlacionar os achados sorológicos e microbiológicos com o estado geral do animal.

A avaliação microbiológica foi feita a partir da lavagem da bolsa gular utilizando sonda flexível, guiada por endoscópio modelo Olympus CF typt E L/I Colonfiberscope. A sonda foi guiada através do canal de trabalho do endoscópio, e introduzida do interior da bolsa gular onde foram instilados volumes de 100 a 120 ml de solução fisiológica e em seguida esse material foi aspirado com auxílio

de seringa e armazenado em tubos de ensaio estéreis.

As amostras foram armazenadas, identificadas e remetidas ao Centro de Biotecnologia (Cenbiot) da UFPel para que fosse feita cultura deste material. A cultura foi feita em meio Àgar-sangue eqüino a 10 % e as placas incubadas a 37°C por 48 horas. Registrou-se o aspecto das colônias e da hemólise e a bacterioscopia com tinção de Gram.

Para a avaliação sorológica, coletou-se amostras de sangue por punção da veia jugular, os soros foram separados e analisados no Cenbiot – UFPel, através do Teste de ELISA.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na avaliação clínica não foi observada alteração dos sinais vitais ou específicas do trato respiratório em nenhum dos animais. No exame endoscópico não foram evidenciadas alterações significativas, sendo encontradas apenas pequenas áreas de hiperemia na região de faringe e na glote em 2 animais.

A análise sorológica, feito por Testes de ELISA, não demonstraram a presença de anticorpos específicos para *S. equi* em nenhum dos casos. As amostras de lavado da bolsa gutural destinadas a cultura bacteriana, apresentaram flora polimicrobiana, não sendo possível isolar os estreptococos da bolsa gutural.

Testes de ELISA podem ser utilizados no diagnóstico indireto da enfermidade. Existe apenas um kit comercial em nível mundial para o diagnóstico por ELISA (IDEXX Laboratories Inc., Westbrook, Maine), que utiliza como antígeno proteína M específica de *S. equi*, entretanto, O teste não distingue entre resposta vacinal e infecção.

Em recente estudo feito no Reino Unido com cavalos sem sintomatologia clínica de adenite eqüina. Foi encontrado 100% de positividade para *S. equi* em cultivos de *swabs* nasais e lavados da bolsa gutural. Estes dados demonstram a importância da investigação da bolsa gutural, em animais que já se demonstraram positivos em análises anteriores, por terem desenvolvido quadro clínico ou por terem prévio contato com o agente, podendo desta forma estar disseminando o

agente para demais animais (Fintl et al., 2000).

Estresse, transporte, excesso de trabalho, infecções virais e parasitoses, aumentam a suscetibilidade dos animais e podem desencadear a enfermidade em animais com infecção latente (Schild, 2001).

### CONCLUSÃO

Através dos resultados, observa-se que há necessidade de continuar esse trabalho, visto que não foram encontrados resultados conclusivos.

Quando identificado *S. equi* na bolsa gútural, o animal deve ser isolado, tendo um tratamento adequado, por ser considerado um reservatório da doença, evitando desta forma, a disseminação do agente da adenite eqüina pelo rebanho.

### BIBLIOGRAFIA

AINSWORTH, D.M.; BILLER, D.S. Sistema Respiratório. In: REED, S.M.; BAYLY, W.M. **Medicina Interna Eqüina**. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, p.229-230, 2000.

FINTL C, DIXON PM, BRAZIL TJ, PIRIE RS, MCGORUM BC. Endoscopic and bacteriological findings in a chronic outbreak of strangles. **Veterinary Record** , v. 147, p. 480-484, 2000.

HARRINGTON, D.J; SUTCLIFFE, I.C; CHANTER, N. The molecular basis of *Streptococcus equi* infection and disease. **Microbes and Infection**, n.4, p. 501-510, 2002.

NEWTON, J.R.; VERHEYEN, K.; TALBOT, N.C. Control of strangles outbreaks by isolation of guttural pouch carriers identified using PCR and culture of *Streptococcus equi*. **Equine Veterinary Journal**, v.32, p.515–526, 2000.

KOWALSKI, J.J.Mecanismo da Doença Infecçiosa. In: REED, S.M.; BAYLY, W.M. **Medicina Interna Eqüina**. Rio de Janeiro : Rio de Janeiro, p.54-56, 2000.

RIET-CORREA, F.; MÉNDEZ, M.C.; SCHILD, A.L. **Doenças de Ruminantes e Eqüinos**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 1998.

SILVA, M.S. & VARGAS, A.C. Adenite eqüina – Aspectos clínicos, agente

etiológico e métodos de diagnóstico. **Arquivos do Instituto de Biologia**, .73, n.4, p.493-498, 2006.