

ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS EM EQUINOS NATURALMENTE INFECTADOS POR *LEPTOSPIRA* SPP.

Marina Sohn Kühl¹, Mariana da Silva Casa², Maysa Garlet Nunes Xavier², Júlio Cesar Freitas³, Joandes Henrique Fonteque⁴

¹ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária - CAV - bolsista PIVIC/UDESC.

² Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – CAV.

³ Professor, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva – DMVP- UEL.

⁴ Orientador, Departamento de Medicina Veterinária - CAV- joandes.fonteque@udesc.br.

Palavras-chave: Leptospirose. Sorologia. Cavalos.

A epidemiologia da leptospirose, bem como os aspectos relacionados à sua prevalência na infecção natural em diferentes populações de equinos no Brasil e em outras regiões do mundo são amplamente estudados e alvos de pesquisas científicas há vários anos. Porém, não se sabe, ao certo, quais os aspectos bioquímicos que podem estar alterados em equinos naturalmente infectados por *Leptospira*, uma vez que trabalhos relacionados a esta questão são escassos na espécie equina, carecendo de uma investigação científica. O objetivo do trabalho foi determinar as alterações bioquímicas por meio da avaliação da atividade enzimática da gama glutamiltransferase (GGT), aspartato aminotransferase (AST), alanino aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA) e determinação da concentração de uréia, creatinina, proteína total sérica, albumina, globulina, colesterol e triglicerídeos negativos e positivos para Leptospirose, bem como avaliar o efeito dos sorovares e das titulações no perfil bioquímico de equinos positivos para infectados naturalmente. O projeto foi executado por uma equipe multidisciplinar e interinstitucional envolvendo a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e a Universidade Estadual de Londrina (UEL). Foram utilizados 200 equinos, machos e fêmeas, adultos não vacinados contra Leptospirose. Amostras de sangue foram colhidas por meio de venopunção da veia jugular externa em tubos a vácuo sem anticoagulante para a obtenção do soro. O soro foi acondicionado e armazenado em freezer a -20°C até a realização do diagnóstico sorológico e realização das provas bioquímicas. Para detectar anticorpos contra *Leptospira* spp. foi realizada a prova de soroaglutinação microscópica (SAM) no Laboratório de Leptospirose do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Cada amostra de soro foi testada contra 22 sorovares de referência: Australis, Bratislava, Autumnalis, Butembo, Fortbragg, Castellonis, Bataviae, Canicola, Whitcombi, Cinoptery, Grippothyphosa, Hebdomadis, Copenhageni, Icterohaemorrhagiae, Panama, Pomona, Pyrogenes, Hardjo, Wolffi, Shermani, Tarassovi e Sentot mantidos a 28°C por 5 a 10 dias em meio EMJH (Difco®) modificado pela adição de soro de coelho. Todos os soros que apresentaram 50% ou mais de leptospiros aglutinadas na diluição de 1:100 foram considerados reagentes e então foram diluídos seriadamente até a determinação da diluição máxima positiva (MYERS, 1985). Para a análise dos resultados, considerou-se como sorovar mais provável aquele que apresentou maior título aglutinante,

amostras que apresentaram reações com títulos iguais para mais de um sorovar foram excluídas desta análise e consideradas somente reagentes para *Leptospira* spp. (HASHIMOTO et al. 2007). Posteriormente o grupo positivo foi subdividido em Grupo 1: fortemente reativo, com títulos ≥ 800 a 3.200; Grupo 2: reativos, com títulos entre 100 a 400; Grupo 3: negativos, títulos < 100 . O perfil bioquímico foi realizado por meio da determinação da atividade enzimática da gama glutamiltransferase (GGT), aspartato aminotransferase (AST), alanino aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA) e determinação da concentração de uréia, creatinina, proteína total sérica, albumina, globulina, colesterol e triglicerídeos. As provas bioquímicas foram realizadas por meio de métodos cinético e colorimétrico em analisador bioquímico automático Labmax Plenno® (v2.09.05), utilizando kits comerciais no Laboratório de Patologia Clínica do Hospital de Clínica Veterinária (HCV) do CAV-UDESC, Lages-SC. Para a análise estatística foi utilizada o teste de ANOVA seguida do Teste de Tukey para comparações entre diferentes titulações e entre sorovares, e Teste t para a comparação entre os animais positivos e negativos ($P < 0,05$) (CURI, 1998). A análise estatística foi realizada pelo software SigmaPlot 12.0. Encontrou-se diferença significativa ($p = 0,044$), segundo Teste t, para valores séricos de albumina entre animais positivos e negativos para a sorologia de *Leptospira* spp. Obteve-se diferença significativa ($p = 0,021$) para o valor da atividade enzimática da fosfatase alcalina, entre dois grupos de titulação, o grupo com titulação 100 e o grupo com titulação entre 200 a 400. Ainda, encontrou-se diferença também segundo ANOVA, na mensuração da enzima ALT ($p = 0,007$), entre animais infectados pelo sorovar Icterohaemorrhagiae e pelo sorovar Hardjo. As demais análises, estatisticamente, não obtiveram diferença significativa entre comparações. Os dados obtidos revelam poucas alterações bioquímicas entre animais infectados ou não, entre as diferentes titulações, ou entre sorovares na espécie equina, de modo que esta avaliação deve ser utilizada apenas como suporte ao diagnóstico em se tratando de animais subclínicos.