

RESUMO

CAVAZINI. Ismael Mateus. **Preditores de doenças e desempenho zootécnico em bezerras leiteiras**. 2016. 90f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Zootecnia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. A diarreia neonatal bovina e a broncopneumonia são doenças que causam grandes prejuízos. O diagnóstico precoce dessas enfermidades se torna fundamental para estabelecer um rápido e adequado protocolo terapêutico. O objetivo deste estudo foi determinar a resposta metabólica, inflamatória e desempenho zootécnico de neonatos bovinos acometidos de infecções entéricas e respiratórias, bem como determinar possíveis marcadores para diagnóstico precoce e monitoramento da evolução clínica destas alterações. Foram utilizadas 36 bezerras da raça Holandês, monitoradas do nascimento até 42 dias de vida, biópsias hepáticas foram realizadas ao nascimento e coletas de sangue periódicas até o diagnóstico de broncopneumonia ou diarreia neonatal, bem como avaliação zootécnica semanal. Durante o estudo 6 bezerras se mantiveram saudáveis, 12 apresentaram broncopneumonia e 18 apresentaram diarreia. No período anterior ao acometimento clínico os animais foram avaliados quanto aos níveis séricos de GGT, PPT, albumina, paraoxonase e haptoglobina, de forma a identificar marcadores preditivos da ocorrência de enfermidades neonatais. Ao nascimento foi avaliada a expressão hepática dos genes GHR1A, IGF1, STAT3, NFkB1 e SOD2. Após o diagnóstico de diarreia as bezerras foram submetidas a diferentes tratamentos e avaliada a sua resposta clínica, através da análise sanguínea de paraoxonase, haptoglobina, GGT, PPT, albumina, globulina, cloretos, sódio, potássio, glicose, bicarbonato e uréia, além do cálculo do ânion gap e osmolaridade. Não houve alteração na expressão dos genes avaliados em relação a ocorrência de doenças, assim como não houve diferença quanto aos parâmetros zootécnicos. A paraoxonase se mostrou um importante marcador preditivo de doenças neonatais, pois demonstrou-se alterada antes mesmo do surgimento dos sinais clínicos das doenças. Quanto aos tratamentos utilizados nos quadros de diarreia, o uso de antibiótico associado a reposição energética e eletrolítica por via oral mostrou os melhores resultados em termos de perfil metabólico e condição inflamatório do neonato. Nosso estudo foi eficaz na determinação de paraoxonase como preditor diagnóstico para diarreia e broncopneumonia e avaliação da eficiência da solução de reposição oral em protocolos terapêuticos para diarreia neonatal bovina.

Palavras chave: Diarreia, broncopneumonia, bezerros, paraoxonase. 8

ABSTRACT

CAVAZINI, Ismael Mateus. **Predictors of diseases and growth performance in milk calf.** 2016. 90f. Thesis (Master). Graduate Program in Animal Sciences. Federal University of Pelotas, Brazil. ABSTRACT: Neonatal calves diarrhea and bronchopneumonia are diseases that cause great losses. The early diagnostic of these diseases becomes crucial to establish a fast and suitable therapeutic protocol. The objective of this study was to determine the metabolic and immune response of neonatal cattle affected with enteric and respiratory infections, as well as determining possible markers for early diagnosis and monitoring. For this study 36 Holsteins calves were monitored from birth until 42 days of life. Liver biopsies were performed at birth and regular blood collections until the diagnosis of bronchopneumonia or neonatal diarrhea, as well as weekly measurements of growth performance. During the study, 6 calves kept healthy, 12 had bronchopneumonia and 18 had diarrhea. In the previous period of clinical symptoms, serum concentrations of TGG, TPP, albumin, paraoxonase and haptoglobin were measured to identify predictive markers of the occurrence of neonatal diseases. At birth, the hepatic expression of GHR1A, IGF1, STAT3, NFKB1 and SOD2 were evaluated. After the diagnosis of diarrhea the calves were submitted to different treatments and evaluate their clinical response, through blood analysis of paraoxonase, haptoglobin, TPP, TTG, albumin, globulin, chlorides, sodium, potassium, glucose, bicarbonate and urea, as well the calculation of osmolarity and anion gap. The expression of all evaluated genes were not altered regarding the diseases occurrence, as well as there was no difference in the performance parameters. The paraoxonase seemed to be an important predictive marker of neonatal diseases, as it was altered even before the clinical signal of the diseases. Regarding the treatment used in diarrhea diseases, antibiotic use associated with orally energy and electrolytic replacement showed the best results in terms of metabolic profile and inflammatory condition on the neonate. Our study was effective in determining paraoxonase as a predictor for diarrhea and pneumonia diagnosis and assessment of oral replacement solution efficiency in therapeutic protocols for neonatal calves diarrhea.

Key words: Diarrhea, bronchopneumonia, calves, paraoxonase.