

o maior valor nos equinos utilizando boleteira pesando 680 gramas, de $2,06 \pm 1,01$ mmol/l. Consta na literatura que a concentração máxima de lactato plasmático em equinos após o salto de obstáculo foi de $9,0 \pm 0,9$ mmol/l. O lactato é um importante indicador da avaliação de desempenho dos equinos. A estabilidade das concentrações séricas registradas neste estudo poderia deprender que os equinos avaliados estão adaptados aos exercícios propostos, pois não foram observadas alterações extremas que poderiam causar lesões ou mesmo fadiga nos animais. **Conclusões:** Foi constatado que o esforço realizado pelos animais durante o experimento equivale ao esforço de um cavalo em uma competição hípica de salto.

1 Universidade Federal Rural do Rio do Janeiro

2 Escola de Equitação do Exército, RJ

*falmeida@ufrj.br

Condutividade elétrica sanguínea e urinária em equinos com suplementação eletrolítica

Silva, A.T.²; Martins, J.A.¹; Trigo, P.²; Almeida, F.Q.²; Pereira, M.B.¹; Pimentel, V.S.¹

Introdução: Condutividade é a capacidade de uma solução transmitir corrente elétrica e depende diretamente da sua concentração iônica. Considerando o sistema urinário uma via de excreção do excesso de minerais e a necessidade do sangue permanecer estável para manter a integridade celular, a suplementação eletrolítica poderia alterar a condutividade elétrica. **Objetivo:** Avaliar as alterações na condutividade elétrica (CE) no sangue e urina de equinos em função de suplementação com eletrólitos. **Material e Métodos:** O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado em esquema Quadrado Latino 3x3 repetido no tempo. Foram utilizados três tratamentos, dose pulso de eletrólitos caracterizando os grupos experimentais. Tratamento 1: Controle (sem suplementação); Tratamento 2: Suplementação com dosagem média de eletrólitos (0,25g de NaCl + 0,125g de KCl + 0,05g de CaCl + 0,025g de MgCl por kg de PV); Tratamento 3: Suplementação com dosagem elevada de eletrólitos (0,625g de NaCl + 0,3125g de KCl + 0,125g de CaCl + 0,0625g de MgCl por kg de PV). Foram utilizados três equinos mestiços, adultos e saudáveis, mantidos em baias de alvenaria. A dieta foi composta por feno de capim *coastcross* e concentrado comercial na proporção 70:30 com consumo equivalente a 2% do PV na base da matéria seca. Foram avaliados o consumo de água, a produção de urina, CE do sangue e CE da urina com o auxílio de um condutímetro digital (SCHOTT Konduktometer). As avaliações de CE foram realizadas em tempos determinados após a suplementação: no momento da suplementação e 2, 4, 6, 9 e 12 horas após. Foi realizada análise de variância, seguida de Teste de Tukey 5%. **Resultados e Discussão:** Os valores médios observados do consumo de água e a produção de urina aumentaram ($P < 0,05$) em função da dosagem eletrolítica, de $10,6 \pm 7,9$; $32,5 \pm 6,5$ e $67,2 \pm 14,7$ ml/kg de PV em 12h de consumo de água e, conseqüentemente, $6,68 \pm 3,22$; $13,1 \pm 5,6$ e $26,6 \pm 12,4$ ml/kg de PV em 12h para produção de urina nos animais dos grupos controle, com dosagem média e elevada de eletrólitos, respectivamente. A condutividade elétrica sanguínea não diferiu ($P > 0,05$) em função da suplementação ou ao longo do tempo, permanecendo-se eletricamente estável, apresentado valores médios de 3,47; 3,45 e 3,52 mS/cm para os tratamentos controle, com dosagem média e elevada, respectivamente. A CE na urina diferiu ($P < 0,05$) tanto ao longo do tempo quanto em função dos tratamentos que apresentaram valores médios de: $34,9 \pm 4,4$; $43,2 \pm 4,1$ e $39,5 \pm 1,8$ mS/cm para os tratamentos controle, com dosagem média e elevada respectivamente onde o tratamento médio apresentou uma maior condutividade elétrica e o controle a menor. O elevado consumo de água nos animais com suplementação elevada de eletrólitos resultou em diluição maior da urina,

reduzindo o efeito da condutividade elétrica. Ao longo do tempo, o menor valor foi observado no momento da suplementação, de $33,7 \pm 6,3$ mS/cm, onde ainda não havia efeito do eletrólito e o maior valor foi observado quatro horas após, de $43,8 \pm 6,4$ mS/cm, tendendo a diminuir e estabilizar após as 4ª hora. **Conclusão:** Independente da suplementação com eletrólitos, o sangue se manteve eletricamente estável, no entanto a eliminação urinária respondeu diretamente a suplementação.

1 Instituto de Zootecnia, UFRRJ. jeanalexmartins@yahoo.com.br

2 Instituto de Medicina Veterinária, UFRRJ.

Curva lactacidêmica em equinos da raça Quarto-de-milha durante a realização da prova dos três tambores

Bueno, G.M.¹; Bernardi, N.S.¹; Dias, D.P.M.D.¹; Gomide, L.M.W.¹; Gravena, K.¹; Lacerda Neto, J.C.¹

Introdução: A produção de ATP pode ocorrer sem utilização de oxigênio (O_2) por vias anaeróbias, ou dependentes deste, por vias aeróbias. A via independente de O_2 mais importante é a via da glicólise anaeróbia, que possui como subproduto o ácido láctico, rapidamente dissociado em prótons hidrogênio (H^+) e lactato. Essa é a única forma de fornecer grande quantidade de energia em curto período de tempo, principalmente durante exercícios de máxima intensidade como é o caso da Prova dos Três Tambores. **Objetivo:** Avaliar alterações na concentração de lactato sanguíneo antes e após a realização da Prova dos Três Tambores. **Material e Métodos:** As avaliações foram realizadas em dez equinos adultos treinados da raça Quarto-de-Milha, com idades entre três e seis anos, em boas condições sanitárias e nutricionais, durante a realização de uma Prova dos Três Tambores. Na prova, os equinos realizaram aquecimento envolvendo trote e galope curto e, imediatamente após, realizaram o percurso. A colheita das amostras de sangue venoso para determinação da lactacidemia foi realizada mediante venipunção jugular em cinco momentos diferentes, a saber: T0 (antes do aquecimento); T1 (após o aquecimento); T2 (2 minutos após a realização do percurso); T3 (15 minutos após a realização do percurso); e T4 (30 minutos após a realização do percurso). Em cada momento foram colhidos 0,5 mL de sangue venoso que foram imediatamente acondicionados em tubos plásticos contendo 1 ml de solução de fluoreto 1%, vedados e congelados a $-20^\circ C$ para posterior análise. A concentração de lactato foi determinada por meio de um analisador automático YSI 2300 STAT Plus Glucose & Lactate Analyzer – YSI Life Sciences, UK. As variáveis estudadas foram analisadas pelo teste t-Student, utilizando-se o *Software Sigma Stat*. Os valores encontram-se apresentados como média \pm desvio padrão. **Resultados e Discussão:** A concentração média de lactato não diferiu após o período de aquecimento (T1 $0,77 \pm 0,29$ mmol/l) em relação ao basal (T0 $0,80 \pm 0,31$ mmol/l). Observou-se aumento do lactato dois e quinze minutos após a realização da Prova dos Três Tambores, atingindo valores médios de $14,76 \pm 1,48$ mmol/l (T2) e $16,6 \pm 1,18$ mmol/l (T3), caracterizando acidose metabólica pós-exercício anaeróbio. Mesmo após 30 minutos do fim da realização do percurso, os valores de lactato permaneceram altos (T4 $11,48 \pm 3,14$ mmol/l). O lactato, pelo metabolismo anaeróbio, permanece circulante após o esforço físico e quando não consumido, prolonga o período de acidose metabólica. Por isso, indica-se o desaquecimento após o exercício intenso, incluindo atividade leve, quando o lactato é convertido em glicose no fígado por meio da gliconeogênese e, utilizado como fonte de energia. Acredita-se que como após o percurso os animais permaneceram parados, sem fazer nenhum tipo de desaquecimento, o consumo do lactato produzido foi dificultado. **Conclusão:** O trabalho realizado mostrou que a Prova dos Três Tambores é um tipo de exercício intenso onde o metabolismo é predominante anaeróbio, com alta elevação