



## **ASPECTOS HEMATO-BIOQUÍMICOS DO USO DA AUTO-HEMOTERAPIA EM EQUINOS HÍGIDOS.**

**Matheus Ferreira Lourenço<sup>1</sup>, Antônio Fernando de Melo Vaz<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A auto-hemoterapia (AH) é uma técnica terapêutica alternativa utilizada na medicina humana e veterinária, que consiste na aplicação de sangue autólogo com o objetivo de estimular o sistema imunológico no auxílio ao tratamento de doenças. Em virtude da escassez de estudos que esclareçam o mecanismo de ação como também os efeitos benéficos e adversos desta técnica, objetivou-se aqui, analisar os efeitos hematológicos e bioquímicos de três aplicações de AH em equinos. O delineamento experimental foi realizado com vinte animais adultos hígidos criados em haras no município de Alexandria – RN, com mesmo manejo sanitário e alimentar, sendo divididos em dois grupos: Grupo controle (não recebeu tratamento) e Grupo auto-hemoterapia. As amostras sanguíneas foram avaliadas em diferentes momentos: M0 (antes da primeira aplicação da AH); M1 (uma semana após a primeira aplicação), M2 (uma semana após a segunda aplicação), M3 (uma semana após a terceira aplicação) e M4 (duas semanas após a terceira e última aplicação). Os dados foram analisados dentro do mesmo grupo comparando os momentos através do teste t de student pareado. A comparação entre grupos foi realizada através de Análise de Variância (ANOVA). Não foram observadas alterações nos parâmetros bioquímicos séricos avaliados dentro do mesmo grupo experimental para os momentos propostos o que descarta lesão ou disfunção dos sistemas hepatobiliar, nefrourinário e muscular durante a realização da AH. No entanto, dados hematológicos no grupo AH demonstraram diferença estatística ( $p \leq 0,05$ ) entre os momentos com elevação de hemácias, hemoglobina e hematócrito como também dos leucócitos totais, uma semana após a primeira aplicação. Na comparação com o grupo não tratado observa-se uma elevação significativa das plaquetas e redução dos marcadores de injúria muscular ao longo das três aplicações. Por fim, a Auto-hemoterapia não provocou efeitos adversos por inexistência de danos fisiológicos, nefrourinário, muscular e hepatobiliar mensuráveis, sendo uma técnica segura. Ademais, um incremento na atividade imunológica dos animais foi notado devido à elevação do número de leucócitos, proteínas totais e da relação albumina/globulina.

**Palavras-chave:** cavalos, hemoterapia, sangue autólogo.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB, e-mail: mf405829@gmail.com

<sup>2</sup>Professor Doutor, na Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB, e-mail: antonio.melo@ufcg.edu.br



## ***HEMATOBIOCHEMICAL ASPECTS OF THE USE OF AUTOHEMOTHERAPY IN HEALTHY EQUINES.***

### **ABSTRACT**

Autohemotherapy (AH) is an alternative therapeutic technique used in human and veterinary medicine that consists of the application of autologous blood with the aim of stimulating the immune system in the treat diseases. Given the scarcity of studies clarifying the mechanism of action as well as the beneficial and adverse effects of this technique, the aim of this study was to analyze the hematological and biochemical effects of three applications of HA in horses. The experimental design was carried out with twenty healthy adult animals raised at a stud farm in the municipality of Alexandria - RN, with the same health and dietary management, and they were divided into two groups: the Control Group (no treatment) and the Autohemotherapy Group. Blood samples were assessed at different times: M0 (before the first application of HA); M1 (one week after the first application), M2 (one week after the second application), M3 (one week after the third application) and M4 (two weeks after the third and final application). The data was analyzed within the same group by comparing the time points using the paired Student's t-test. The comparison between groups was made using Analysis of Variance (ANOVA). No changes were observed in the serum biochemical parameters evaluated within the same experimental group for the proposed time points, which rules out injury or dysfunction of the hepatobiliary, nephroureinary and muscular systems during HA. However, hematological data in the HA group showed a statistical difference ( $p \leq 0.05$ ) between the time points, with an increase in red blood cells, hemoglobin and hematocrit, as well totals leukocytes, one week after the first application. Compared to the untreated group, there was a significant increase in platelets and a reduction in muscle damage markers over the three applications. Finally, Autohemotherapy did not cause any adverse effects as there was no measurable physiological, nephroureinary, muscular or hepatobiliary damage, making it a safe technique. Furthermore, an increase in the animals' immunological activity was noted due to an increase in the number of leukocytes, total proteins and the albumin/globulin ratio.

**Keywords:** horses, hemothepary, autologous blood.