

**XII** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação Científica  
e Tecnológica



**V** Congresso  
Fluminense  
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

## **Avaliação das alterações pulmonares provocadas pela sepse induzida e o uso de propranolol na disfunção endotelial em ratos wistar (*Rattus norvegicus*)**

*Thamiris Silva dos Santos Vargas, Luciana de Macêdo Mello, Fernanda Antunes, Isabella Cristina Morales, Hassan Jerdy Leandro*

Sepse é uma condição clínica grave caracterizada por intensa resposta inflamatória sistêmica causada pela interação entre antígenos microbianos e componentes do sistema imune inato. A ativação de vias da inflamação e da coagulação são os maiores determinantes da falência circulatória e disfunção de múltiplos órgãos constatada na sepse. O efeito da sepse no pulmão tem sido pouco estudado, mas sabe-se que a disfunção endotelial também acomete o parênquima pulmonar, podendo causar edema pulmonar; e o extravasamento de líquido para os alvéolos além de causar dificuldade respiratória pode vir a evoluir para fibrose pulmonar. O propranolol é fármaco antagonista  $\beta_2$  adrenérgico não seletivo e tem sido estudado como um possível protetor pulmonar em quadros de sepse. A proposta do presente trabalho foi avaliar o potencial efeito do propranolol na disfunção endotelial em ratos Wistar (*rattus norvegicus*) sépticos. Para a realização de tal trabalho, os animais foram anestesiados e divididos em 2 grupos com 6 integrantes em cada grupo: Grupo 1, administração de propranolol intraperitoneal 30 minutos antes da indução da sepse; Grupo 2, SHAM (controle), animais sépticos sem administração de propranolol. Os parâmetros para avaliação foram: presença ou não de hemorragia, pneumonia, atelectasia e edema. Os resultados demonstraram que os grupos tratados apresentaram melhora clínica durante o quadro de sepse. Os animais submetidos ao tratamento com o propranolol apresentaram menor grau de pneumonia, causada pela intensa inflamação decorrente da sepse, mas apresentaram um maior grau de hemorragia se comparado ao grupo controle. Não houve mudança significativa na variável edema entre os grupos, mas foi observado que quanto maior o edema, menor a atelectasia. O presente estudo mostrou que a administração sistêmica do propranolol, um beta bloqueador adrenérgico não seletivo exerce um efeito protetor na inflamação sistêmica, coagulação e sobrevivência, pois foi observada sobrevida dos animais tratados com relação aos não tratados.