

RESPOSTA DOS NEUTRÓFILOS DO SANGUE E DOS MACRÓFAGOS ALVEOLARES, DE EQUINO, A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DO FATOR DE ATIVAÇÃO PLAQUETÁRIA (PAF)

Pedro V. Michelotto Júnior^{a,b*}, Luis A. Muehlmann^a, Éverson Nunes^a, Lucas F. de Andrade^a, Luis C. Fernandes^a, Anita Nishiyama^a

Introdução: O fator de ativação plaquetária (PAF) é um mediador pró inflamatório presente em afecções das vias aéreas dos cavalos, resultando em quimiotaxia de neutrófilos e eosinófilos para o pulmão, aumento da produção de muco, hiperresponsividade e edema. O estudo da bioatividade de PAF utiliza neutrófilos do sangue de murinos ou de pessoas, onde a presença de PAF na amostra estudada causa ativação do seu receptor na superfície do neutrófilo resultando em influxo de cálcio, que se liga ao fluoróforo FURA-2 AM, evento este registrado por espectrofotômetro. **Objetivo:** o presente estudo visou avaliar a resposta dos neutrófilos do sangue e dos macrófagos alveolares, de equino, a diferentes concentrações PAF, na presença e na ausência do inibidor de PAF (BN52021). **Hipótese:** Que os neutrófilos de equinos respondem ao PAF, possibilitando serem utilizados como ferramenta na avaliação de bioatividade de PAF em amostras obtidas de equinos, e que o PAF influencia a função de macrófago alveolar de equino. **Material e Métodos:** obteve-se amostra de sangue de equino, obtida por punção jugular em bolsa de coleta (CPDA-1, JP Indústria Farmacêutica SA, São Paulo, Brasil). Neutrófilos do sangue foram obtidos por gradiente utilizando Ficoll. Lavado broncoalveolar foi obtido de um equino, foi processado, a contagem do número total de células realizada em câmara de Neubauer, sendo obtido os macrófagos em placas de acrílico onde as células do LBA foram adicionadas e deixadas aderir incubando-se por 1 hora a 37^oC (MICHELOTTO JÚNIOR et al., 2010) **Resultados:** a fagocitose de neutrófilos foi estimulada pelo PMA, e por PAF na concentração de 100nM (P=0,028), enquanto o BN52021 inibiu o estímulo da fagocitose por PAF (P<0,001). PMA e PAF nas concentrações de 1, 10 e 100nM estimularam a produção de ânion superóxido e peróxido de hidrogênio por neutrófilos (P<0,001) e o antagonista inibiu a bioatividade de PAF nas mesmas concentrações (P<0,001). PMA, bem como todas as concentrações de PAF estimularam a fagocitose, e a produção de ânion superóxido e de peróxido de hidrogênio pelos macrófagos alveolares, e BN52021 inibiu a atividade de PAF (P<0,001). **Discussão e Conclusões:** A bioatividade de PAF foi estudada anteriormente, se utilizando como ferramenta o neutrófilo de murinos ou de pessoas (GRYNKIEWICZ et al., 1985; MARATHE et al., 2001). Devido a questões éticas, a utilização do neutrófilo de equino passa a ser uma alternativa mais adequada, pela fácil obtenção do sangue, já utilizado previamente na avaliação de amostras de pulmão de ratos (MUEHLMANN et al., 2009). A resposta dos neutrófilos do sangue de equino obtida no presente estudo, bem como a inibição desta pelo antagonista de PAF, comprovam que os neutrófilos de equino podem ser utilizados como ferramenta para estudo da atividade de PAF. Adicionalmente, PAF modificou a resposta dos macrófagos alveolares e seu papel na inflamação pulmonar dos equinos deve ser investigado.

^a Laboratório de Metabolismo Celular, Departamento de Fisiologia, UFPR, Curitiba, Brasil, michelottojunior@yahoo.com.br;

^b Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, PUCPR, São José dos Pinhais, Paraná, Brasil