

Avaliação da atividade funcional dos neutrófilos em ovelhas primíparas e pluríparas da raça Lacaune

Michele dos Santos^[a], Alice Maria Melville Paiva Della Libera^[b, c], Fernando Nogueira de Souza^[b, c], Soraia Araújo Diniz^[d], Luana Carolina Bachmann Gregolin^[a], Luciana Bignardi de Soares Brisola Casemiro da Costa^[e], Maiara Garcia Blagitz Azevedo^[a, c]*

^[a] Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, PR, Brasil

^[b] Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina Veterinária E Zootecnia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^[c] Veterinary Clinical Immunology Research Group, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^[d] Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

^[e] College of Veterinary Medicine, Department of Veterinary Preventive Medicine, The Ohio State University (OSU), Columbus, OH, Estados Unidos

*Autor correspondente
e-mail: maiara.azevedo@uffs.edu.br

Resumo

O período de transição de bovinos leiteiros é caracterizado por apresentar uma redução da resposta imunológica. Nesta fase, os neutrófilos são constantemente estimulados, gerando a “explosão respiratória”, de onde derivam metabólitos oxidantes que destroem microrganismos invasores no organismo. Diferenças na funcionalidade desses neutrófilos foram encontradas entre vacas pluríparas e primíparas. Na tentativa de buscar essas informações em pequenos ruminantes, principalmente em ovelhas leiteiras, o objetivo do presente estudo foi avaliar o metabolismo oxidativo de neutrófilos sanguíneos de ovelhas primíparas e pluríparas da raça Lacaune durante os primeiros 30 dias após o parto. Para isto, foram utilizadas 20 ovelhas divididas em dois grupos. O primeiro grupo foi constituído por 10 ovelhas primíparas (GPR) e o segundo por 10 ovelhas pluríparas (GPL). As amostras de sangue foram coletadas em frascos com anticoagulante heparina para avaliação do metabolismo oxidativo dos neutrófilos, realizado pela técnica de tetrazólio nitroazul (NBT). Avaliou-se o metabolismo oxidativo basal e estimulados com partículas de Zymosan dos neutrófilos pela redução do NBT. A porcentagem de neutrófilos que fagocitaram partículas de Zymosan também foi determinada. Estas amostras foram coletadas nos seguintes momentos: no dia do parto (M1), um dia após

o parto (M2), três dias após o parto (M3), sete dias após o parto (M4), 15 dias após o parto (M5) e 30 dias após o parto (M6). Os dados foram inicialmente avaliados quanto à normalidade e homocedasticidade, e foi aplicado o teste ANOVA seguido pelo teste de Student-Newman-Keuls para a comparação entre os grupos e os momentos. Na comparação entre os momentos, no dia do parto o GPR apresentou maior porcentagem de neutrófilos que reduziram o NBT, portanto apresentou maior metabolismo oxidativo basal do que três dias após o parto ($P < 0,05$); diferenças que não foram observadas no metabolismo oxidativo estimulado e na fagocitose ($P > 0,05$). Já GPL, nos momentos iniciais da lactação (M1 e M2), apresentou menor porcentagem de neutrófilos que fagocitaram Zymosan em relação aos outros momentos (M4, M5 e M6) ($P < 0,05$). Na comparação entre os grupos, GPR apresentou menor porcentagem de neutrófilos que reduziram o NBT no M1 em relação ao M4 do GPL, M3 em relação ao M1, M2, M4 e M5 do GPL, M4 e M5 em relação a todos os momentos do GPL, M6 em relação ao M4 e M5 do GPL ($P < 0,05$). O GPR também apresentou menor porcentagem de neutrófilos que fagocitaram partículas de Zymosan do que o GPL em todos os momentos ($P < 0,05$); diferenças que não foram encontradas na avaliação do metabolismo oxidativo estimulado ($P > 0,05$). Assim como foi observado em bovinos leiteiros, o GPR, durante os 30 primeiros dias após o parto, apresentou maior redução na função neutrofílica do que o GPL.