

CONTAGEM DIFERENCIAL DE LEUCÓCITOS EM OVINOS REAGENTES E NÃO REAGENTES A PELO MENOS UM SOROVAR DE LEPTOSPIRA SP

Wendel Basílio Lelis¹, Eustáquio Andre Dos Reis Fernandes¹,
Rafael Dester Ribeiro Santos², Adriano França Cunha, João Paulo
Machado⁴³

Resumo: A leptospirose é uma doença de importância nos ovinos e pode se apresentar clinicamente de maneira variada, sendo comuns os abortos, as anemias hemolíticas e o aumento de natimortos. Porém, na maioria dos casos a forma subclínica é a mais comum. O objetivo deste trabalho foi avaliar possíveis alterações na contagem diferencial de leucócitos de ovinos que reagiram a pelo menos um sorovar de *Leptospira* sp. Foram colhidas amostras de sangue 37 ovinos, dos quais, uma alíquota foi submetida à técnica de soroaglutinação microscópica e outra, à confecção de esfregaços sanguíneos para contagem diferencial de leucócitos. Comparado aos ovinos não reagentes, os ovinos reagentes positivos apresentaram elevação na contagem total de leucócitos e diminuição na contagem diferencial de linfócitos e monócitos, o que sugere que a leptospirose subclínica é capaz de causar alterações hematológicas leucocitárias.

Palavras-chave: *Icterohaemorrhagiae*, leptospirose, soroaglutinação, sorovar.

Introdução

A ovinocultura tem se destacado de forma crescente no agronegócio brasileiro, motivado, dentre outros fatores, pelo aumento do consumo da carne ovina que passou de 200g/habitante/

¹ Graduando em Medicina Veterinária – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: wendelbas1993@hotmail.com

² Médico Veterinário Autônomo. e-mail: rafaeldester@hotmail.com

³ Professor do Curso de Medicina Veterinária – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: jpmvet@gmail.com

ano em 1998 para 1,5kg/habitante/ano em 2014 (EMBRAPA, 2015). Praticamente todas as doenças da ovinocultura podem causar alterações hematológicas (Silva, 2011).

Uma das graves doenças que podem atingir os rebanhos é a leptospirose, uma doença bacteriana infectocontagiosa cujo agente etiológico é uma espiroqueta pertencente à ordem *Spirochaetales*, família *Leptospiraceae*, gênero *Leptospira*, apresentando aproximadamente 250 sorovarietades (sorovares) com potencial patogênico, agrupadas em 24 sorogrupos (ALVES et al., 2003). Trata-se de uma zoonose, de distribuição mundial. Um grande número de variantes sorológicas não apresenta especificidade de hospedeiro, podendo afetar animais selvagens, domésticos e o homem, o que a torna preocupante à saúde pública (FAINE et al., 1999).

A leptospirose em caprinos e ovinos manifesta-se em algumas oportunidades, com febre, icterícia, hemoglobinúria, anemia, infertilidade, abortamento, mortalidade perinatal e em outras ocasiões, de forma pouco pronunciada, tão leve, que pode passar despercebida ou até mesmo não apresentar quaisquer sinais clínicos (RAFYI, 1967). A única maneira para o esclarecimento da suspeita da infecção é por meio da execução de exames laboratoriais. O ensaio laboratorial mais empregado para a confirmação do diagnóstico da leptospirose é a reação de soro aglutinação microscópica (SAM) (FAYNE, 1982).

O objetivo do presente trabalho foi investigar possíveis alterações hematológicas em animais reagentes a pelo menos um tipo de sorovar de *Leptospira sp.*

Material e Métodos

Foram realizadas coletas de sangue de 37 ovinos com peso vivo variando de 40 a 100 Kg, sem raça definida e de ambos os sexos, não estando as fêmeas gestantes e nem lactantes. Os animais eram oriundos de três propriedades situadas no município de Viçosa-MG. As amostras sanguíneas foram obtidas a campo por meio de flebotomia da veia jugular externa, em sistema de vácuo

utilizando agulhas estéreis descartáveis e tubos tipo Vacutainer® esterilizados, sendo realizadas duas colheitas, uma alíquota era imediatamente depositada em tubos contendo 20 microlitros do anticoagulante etileno diamino tetra-acético (EDTA) e a outra alíquota depositada em tubos sem anticoagulante.

As amostras de sangue obtidas com anticoagulante foram encaminhadas para Laboratório Clínico onde foi realizado hemograma completo, o qual se procedeu por meio de contador automático da marca Bioclin® modelo hematoclin 2.8vet e realização de esfregaço para contagem diferencial de leucócitos, foi feita pela observação em microscópio óptico (NikonE200®), contando-se até 100 leucócitos em uma lâmina. As contagens foram feitas em duplicadas e com uso de observador “cego”. As amostras obtidas sem anticoagulante foram centrifugadas, refrigeradas e encaminhadas a laboratório particular para exame de aglutininas anti-*Leptospira* sp., seguindo a técnica de soroglutinação microscópica (SAM), com aplicação, em cada amostra, de 13 sorovares mais utilizados. Considerou-se positivas amostras que reagiram às titulações acima de 1:100. Todos os procedimentos realizados nos animais foram apresentados e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Uso de Animais (CEPEUA) da Faviçosa/Univiçosa (Protocolo n°: 210/2016-1).

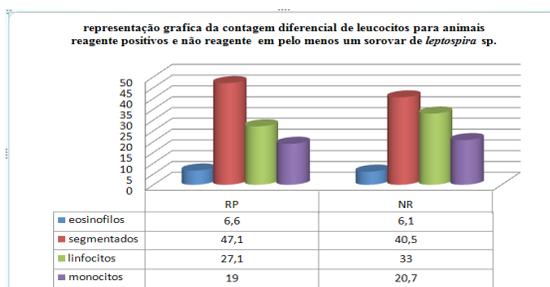
Resultados e Discussão

Entre os 37 ovinos analisados 15 reagiram positivamente (RP) para, ao menos, um sorovar de *Leptospira* sp., portanto, 22 animais não reagiram (NR) a nenhum dos sorovares testados. Dos quinze animais RP, quatorze reagiram somente ao sorovar icterohaemorrhagiae, e um animal reagiu ao icterohaemorrhagiae e ao hardjo. Todos os animais testados no presente estudo apresentavam-se clinicamente saudáveis. Como relatado por Rafyi (1967), muitos animais não apresentam qualquer sinal clínico da doença, sendo considerados portadores assintomáticos.

Entre os animais reagentes, a contagem média de leucócitos

totais foi de 15,62%, enquanto nos animais não reagentes, a contagem foi de 13,10%. Tais valores foram significativamente diferentes. Na contagem diferencial específica de cada tipo leucocitário, observou-se os seguintes resultados: neutrófilos apresentaram média de 47,1 para os RP e média de 40,5 para os NR; eosinófilos apresentaram média de 6,6 para os RP e média de 6,1 para os NR; linfócitos apresentaram média de 27,1 para os RP e média de 33 para os NR; monócitos apresentaram média de 19 para os RP e média de 20,7 para os NR (Figura 1).

Portanto, os dados sugerem que os animais RP, comparados aos animais NR, tenderam a apresentar aumento no número de leucócitos totais, devido aumento de neutrófilos, e diminuição de linfócitos e monócitos. A leucocitose observada é relatada em ovinos com quadro clínico de leptospirose por Vasconcellos et al. (1997), porém, não foram observados relatos deste achado em animais com quadro subclínico. Por outro lado, estes autores relatam também em ovinos no período de estado clínico de leptospirose, linfocitose e monocitose. No presente trabalho, os dados sugerem que, na fase subclínica, a tendência é a observação contrária nos linfócitos e monócitos.



Conclusões

Os dados obtidos neste estudo sugerem que a leptospirose, mesmo subclínica, é capaz de causar alterações na contagem diferencial de leucócitos, algo que pode comprometer a saúde dos animais e deixá-

los predispostos a apresentar a forma clínica da leptospirose ou, até mesmo, predispor ao surgimento de outras afecções.

Referências Bibliográficas

ALVES, C. J; VASCONCELOS, A. S; MORAES, Z. M.; ANDRADE J. S. L; CLEMENTINO, J. I.; AZEVEDO, S. S; SANTOS, F. A. Avaliação dos níveis de aglutinina antileptospíricas em gatos no município de Patos-PB. **Clínica Veterinária**. v. 8, n. 46, 48-54. 2003.

EMBRAPACAPRINOSEOVINOS, 2015. Ovinos de Corte. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/ovinos_de_corte/arvore/CONT000fxqf7vhv02wyiv804u7ypcrmay2tq.html. Acessado em: 07 de abril de 2018.

FAINE, S; ADLER, B; BOLIN, C; PEROLAT, P. 1999. *Leptospira* and leptospirosis. 2. ed. MediSci, Melbourne. 272p.

FAYNE, S. Guidelines for the control of leptospirosis. **WHO Offset Publication**, v. 67, p. 1-171, 1982.

RAFYI, A.; MAGHAMI. G; NIAK, A. I. Leptospirose ovine et caprine. **Bull off international epizooties journal**. v. 68, p. 43-59, 1967.

VASCONCELLOS, S.A. Emprego de estirpes de *Leptospira biflexa* na prova de soroglutinação microscópica aplicada ao diagnóstico da leptospirose caprina e ovina. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v. 31, n. 1, p. 25-30, 1994.

SILVA, A. F. **Anatomo-histopatologia, imuno-histoquímica e análises clínicas de ovinos infectados naturalmente por *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* no estado do Rio de Janeiro**. 2001. 134 f. Dissertação (Pós-Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, 2001.