11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS & 8º Simpósio de Pós-Graduação

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM SIMBIÓTICO NO GANHO DE PESO E CARGA PARASITÁRIA GASTROINTESTINAL DE OVELHAS PRENHES

Maíra F. F. MARTINS[1]; Maiara F. F. MARTINS[2]; Lucas A. T. de REZENDE[3]; Michael C. dos SANTOS[4]; Elói S. PORTUGAL[5]; Diana C. ABRÃO[6]

RESUMO

Os helmintos gastrointestinais são conhecidos por causar perdas econômicas significativas no rebanho ovino por meio da queda na produção, alta morbidade e mortalidade dos animais acometidos, sendo cada vez maior a resistência desses aos antiparasitários encontrados no mercado. Ovelhas no periparto são mais susceptíveis aos parasitos e sabe-se que o estado nutricional é um dos principais fatores que influenciam a parasitose em ovinos. Assim, a utilização de simbióticos como suplementos alimentares mostra-se como um método alternativo que visa melhorar o aporte nutricional e possibilitar a redução ou eliminação do uso de antiparasitários pela ação imunomoduladora. Objetivou-se avaliar o uso de simbiótico comercial no desempenho de ovelhas prenhes durante os períodos pré e pós-parto, por meio da pesagem e contagem de ovos por grama (OPG) das fezes dos animais. Não foram encontradas diferenças (P>0,05) entre os grupos tratado e controle nas avaliações realizadas, no entanto, observou-se que o grupo tratado apresentou um maior desempenho durante o período experimental, com maior incidência de partos gemelares e filhotes sadios.

Palavras-chave: Alimento imunomodulador; Desempenho; Nutrição; Resistência.

1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um dos maiores problemas na criação de rebanhos ovinos e, consequentemente, diminuição da rentabilidade para a cadeia e gerador de perdas econômicas são as parasitoses gastrointestinais. A forma de controle tradicional com o uso de anti-helmínticos tem seu efeito reduzido, além de propiciar o aparecimento de cepas resistentes devido ao uso inadequado (MOLENTO et al., 2013).

Para evitar o aparecimento de cepas resistentes, tem-se estudado o uso de prebióticos, probióticos e simbióticos, que são considerados meios de controle alternativos à utilização dos antibióticos (COPPOLA; TURNES, 2004). Os prebióticos são ingredientes não digeríveis que

1 Bolsista PIBIC/FAPEMIG, discente em Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: maira.franca@hotmail.com.

2 Discente em Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: maiara-franca@hotmail.com.

3 Coorientador e Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: lucas.teixeira@muz.ifsuldeminas.edu.br.

4 Técnico Colaborador, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: michael.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br.

5 Docente do Curso de Medicina Veterinário do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: eloi.portugal@muz.ifsuldeminas.edu.br.

6 Orientadora e docente do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho, Minas Gerais. E-mail: diana.abrao@muz.ifsuldeminas.edu.br.

estimulam seletivamente o crescimento de microrganismos benéficos ao hospedeiro (GIBSON; ROBERFROID, 1995), enquanto os probióticos são suplementos alimentares compostos de microrganismos vivos que melhoram a microbiota intestinal, interferindo beneficamente no animal hospedeiro (FULLER, 1989). Os simbióticos são produtos nos quais existe a combinação de um prebiótico e um probiótico. Essa interação entre os dois produtos desenvolve uma interação vantajosa que pode desempenhar aplicações em diferentes regiões do trato gastrointestinal, desde o intestino delgado até o intestino grosso (HOLZAPFEL; SCHILLINGER, 2001; MATTILA-SANDHOLM et al., 2002).

O período conhecido como fenômeno PPR (do inglês *periparturient rise*) compreende o pré-parto, no qual as ovelhas sofrem com a queda da imunidade, tornando-se mais susceptíveis a afecções e produzem um colostro de menor qualidade devido a imunossupressão de origem endócrina. Como consequência, essa queda na imunidade provoca um aumento do desenvolvimento de helmintoses gastrointestinais (ROCHA et al., 2004). Poucos são os estudos demonstrando o efeito da suplementação com simbiótico em ovelhas prenhes, especialmente no período PPR, justificando-se, assim, a realização deste estudo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa esta inserida no projeto aprovado pelo CEUA sob o número 052/2017-R1. O período experimental teve início na estação de monta com duração de 60 dias, onde foram selecionadas trinta (30) matrizes mestiças, com predominância da raça Santa Inês, de mesma faixa etária, pluríparas e escore corporal semelhante, as quais foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos contendo quinze (15) fêmeas cada, sendo um controle (GC) e outro tratado (GT). Ambos os grupos permaneceram sob mesmo manejo semi-intensivo, com acesso a pastagem durante o dia em piquetes separados de capim Mombaça (*Panicum maximum*) e, retornando no final da tarde para suas respectivas baias, onde receberam silagem de milho e ração comercial (18% de proteína bruta), bem como sal mineral e água à vontade. Para o GT foi adicionado o simbiótico BioSyn MOS® – Ovinos e Caprinos à ração no momento de seu preparo seguindo-se as recomendações do fabricante. Após o período de cobertura, foi realizado diagnóstico gestacional por meio de ultrassonografia abdominal e dez (10) fêmeas de cada grupo em fases gestacionais semelhantes foram selecionadas para continuar no experimento. Cada grupo permaneceu por mais 180 dias sob o manejo descrito anteriormente. No primeiro dia da estação de monta (Dia 0) foram coletadas fezes individuais diretamente da ampola retal e conferido o peso vivo de cada animal. As fezes foram submetidas ao exame de OPG por meio da técnica modificada de McMaster (GORDON; WHITLOCK, 1939). Após o diagnóstico gestacional e a formação dos grupos de ovelhas prenhes, estes procedimentos foram realizados quinzenalmente até o último dia de experimento (30 dias após

o nascimento do último cordeiro de cada grupo). Os dados clínico-laboratoriais foram coletados por amostragem de cada animal para posterior análise de correlação. Para comparação das médias dos valores do OPG e do peso vivo entre o GT e GC, os dados foram submetidos à análise de variância e em seguida realizado o contraste das médias pelo teste Tukey, a 5% de significância. O coeficiente de correlação de Pearson foi usado para verificar a associação entre as variáveis medidas em cada grupo. Os resultados foram expressos como médias aritméticas, utilizando-se o programa estatístico R (R Core Team 2018).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos para ganho de peso e contagem de OPG não diferiram estatisticamente entre os grupos Tratado e Controle (P>0,05), apesar das evidências no aumento da carga parasitária no período PPR e no pós-parto. Resultados semelhantes foram observados por Rocha, Amarante e Bricarello (2004), Osaka et al. (2008) e Sasa et al. (2008).

De acordo com de Sasa et al. (2008), os valores encontrados de OPG no período pré-parto foram inferiores ao período pós-parto, entretanto, esses valores começaram a se alterar 10 dias antes do parto e quando analisados no período pós-parto, verificou-se uma regressão na contagem de ovos no decorrer dos dias, porém, mesmo assim os valores foram superiores aos observados no período pré-parto. Resultados semelhantes foram observados no presente estudo, pois a média dos OPGs feitas nos períodos do pré e pós-parto apresentaram valores superiores quando comparados às médias de todas as coletas, reafirmando que tal período de transição é o de maior susceptibilidade as parasitoses gastrointestinais.

Silva et al. (2009) afirma que com o uso do simbiótico houve um incremento econômico considerável no grupo tratado na produção de borregos e o mesmo pôde ser observado no estudo avaliando as respectivas mães, pois as mesmas apresentaram melhor performance durante todo o experimento, permanecendo com peso vivo adequado e menos problemas no pós-parto.

Pelos resultados obtidos no presente estudo, pode-se destacar o GT com taxa de 20% de casos de mastite, neonatos com menor taxa de mortalidade (6,25%) e maior número de partos gemelares (60%), apesar do ganho de peso médio dos filhotes terem sido ligeiramente inferior ao GC. Já o GC apresentou taxa de 30% de casos de mastite, 15,38% de mortalidade dos filhotes e menor número de partos gemelares (30%). Tais resultados reforçam a ação nutricional e imunomoduladora do simbiótico, tanto nas matrizes quanto nos filhotes, sendo um provável contribuinte para os resultados obtidos.

4. CONCLUSÕES

Apesar das diferenças no ganho de peso e carga parasitária não terem sido significativas, os

animais do grupo tratado apresentaram destacado desempenho durante todo o período experimental, permanecendo com escore de condição corporal adequado, com menor ocorrência de problemas no período pós-parto e filhotes com menor taxa de mortalidade após o nascimento.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minais Gerais – FAPEMIG.

REFERÊNCIAS

COPPOLA, M. M.; TURNES, C. G. Efeito de probióticos na resposta imune. **Ciência Rural**, v. 34, n. 4, p. 1297-1303, 2004.

FULLER, R. Probiotics in man and animals: A review. **Journal of Applied Bacteriology.** Shinfield, p. 365-378. jan. 1989.

GIBSON, G.; ROBERFROID, M. B. Dietary modulation of the human colonic microbiota: Introducing the concept of prebiotics. **Journal of Nutrition.** Bethesda, p. 1401-14012. jun. 1995.

GORDON, H. M.; WHITLOCK, H. V. A New technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **Journal of Council of Science and Industry Research**, Australia, v.12, n.1. p. 50-52, 1939.

HOLZAPFEL, W. H.; SCHILLINGER, U. Introduction to pre- and probiotics. **Food Research International.** Karlsruhe, p. 109-116. jul. 2001.

MATTILA-SANDHOLM, T. et al. Technological challenges for future probiotic foods. **International Dairy Journal**, Amsterdam, v.12, p.173-182, 2002.

MOLENTO, M. B. et al. Alternativas para o controle de nematoides gastrintestinais de pequenos ruminantes. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 80, n. 2, p. 253-263, 2013.

OSAKA, D. M. et al. Verminose ovina com ênfase em haemoncose: uma revisão. **Pubvet**, São Paulo, v. 2, n. 16, p.1-19, mar. 2008.

R CORE TEAM (2018). **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna, Austria, R Foundation for Statistical Computing.

ROCHA, R. A.; AMARANTE, A. F. T.; BRICARELLO, P. A.. Comparison of the susceptibility of Santa Inês and Ile de France ewes to nematode parasitism around parturition and during lactation. **Small Ruminant Research**, v. 55, n. 1-3, p.65-75, out. 2004. Elsevier BV.

SASA, A. et al. Infecção helmíntica em ovelhas Santa Inês no periparto criadas na região do Pantanal brasileiro: Helmintic infection around parturition on Santa Inês ewes reared on brazilian Pantanal area. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Aquidauana, v. 9, n. 2, p.321-326, jun. 2008.

SILVA, K. C. F. et al. Efeito de um simbiótico sobre o ganho de peso e número de ovos por grama de fezes de cordeiros confinados. **Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal**, Londrina, v. 30, n. 4, p.953-961, dez. 2009.