

RESPOSTAS REPRODUTIVAS DE OVELHAS SUBMETIDAS A PROTOCOLOS DE INDUÇÃO DE ESTRO DE CURTA E LONGA DURAÇÃO

Josilaine Aparecida da Costa Lima¹; Aya Sasa²

¹Acadêmica do curso de Zootecnia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana; Bolsista CNPq. E-mail: josilainelima.zootecnia@yahoo.com.br

²Docente do curso de Zootecnia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana. E-mail: aya@uems.br

Ciências Agrárias/Zootecnia

Resumo

Com o objetivo de avaliar o desempenho reprodutivo de ovelhas submetidas a protocolos de indução de estro com diferentes tempos de exposição a progestágenos, foram utilizadas 25 ovelhas adultas em fase de anestro sazonal. Estas foram divididas aleatoriamente em dois grupos (G7 e G14) e induzidas ao estro por meio do seguinte tratamento hormonal: D0 foram inseridas esponjas intravaginais contendo progestágeno, as quais permaneceram por sete (G7) ou 14 (G14) dias no animal. Após a utilização das esponjas foi aplicada uma injeção intramuscular de gonadotrofina coriônica equina (eCG). O estro foi detectado por um reprodutor da raça Santa Inês. Todas as ovelhas apresentaram estro após o tratamento. Não houve diferença significativa ($P>0,01$) no intervalo da retirada da esponja à manifestação de estro, quando no grupo G7 foi de $2,77 \pm 0,39$ dias e no grupo G14 foi de $3,50 \pm 1,51$ dias. Quatro ovelhas do grupo G7 retornaram ao estro em $10,00 \pm 0,23$ dias, enquanto que no grupo G14 cinco ovelhas retornaram ao estro em $10,60 \pm 1,83$ dias. As taxas de fertilidade e de prenhez foi de 100% para ambos os tratamentos após duas coberturas. A taxa de parição foi de 76,92% para o grupo G7 e de 100% para o grupo G14. As taxas de prolificidade para os protocolos de curta (G7) e longa (G14) duração foram de 170% e 150%, respectivamente. Conclui-se que, o protocolo de curta duração é tão eficaz quanto o protocolo de longa duração no desempenho reprodutivo de ovelhas durante o anestro sazonal.

Palavras-chave: Gonadotrofina. Ovinos. Progestágeno.

Introdução

Os ovinos são animais que apresentam uma estacionalidade reprodutiva em determinados períodos do ano. Esta estacionalidade está diretamente relacionada com o fotoperíodo e contribui significativamente para aumento nos prejuízos na ovinocultura, por reduzir a oferta de cordeiros ao longo do ano (DIAS et al., 2001).

Um adequado manejo com o uso de técnicas de indução de estro pode quebrar essa estacionalidade, intensificando a produção. Dentre as técnicas utilizadas destacam-se os tratamentos hormonais, o mais comumente usado consiste em esponjas intravaginais impregnadas com progestágenos associados à aplicação de gonadotrofina coriônica equina, que, juntos, induzem e sincronizam o estro.

A gonadotrofina coriônica equina apresenta função semelhante ao FSH (hormônio folículo estimulante) e ao LH (hormônio luteinizante), pois aumenta a ocorrência e a velocidade da ovulação, favorece a fertilidade, aumenta o índice de resposta das fêmeas ovinas à sincronização do estro, reduz o intervalo entre a remoção do implante e a ovulação, e aumenta a incidência de partos gemelares (DIAS et al., 2001).

Nos protocolos tradicionais o tempo de permanência das esponjas intravaginais varia de 12 a 14 dias. No entanto, alguns estudos relatam que protocolos de longa duração (12 a 14 dias), apresentam fertilidade inferior quando comparado ao estro natural (URIBE-VELÁSQUEZ et al., 2002). Várias pesquisas têm demonstrado a obtenção de resultados bastante significativos com o tempo de permanência da esponja variando entre quatro e sete dias (SASA et al., 2008).

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o desempenho reprodutivo de ovelhas submetidas a protocolos de indução de estro com diferentes tempos de exposição a progestágenos.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido no Setor de Ovinocultura da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, na Unidade Universitária de Aquidauana - MS. A região está localizada na latitude 20° 28' sul, na longitude 55° 48' oeste e na altitude 149 metros. A precipitação média anual está em torno de 1350 mm. A média térmica da região é de 25°C.

O experimento foi conduzido em época de anestro sazonal (setembro a dezembro). Foram utilizadas 25 fêmeas com idade média de $3,76 \pm 0,26$ anos, com condição corporal média de $3,08 \pm 0,14$. As ovelhas pertenciam às raças Santa Inês, Ile de France e animais sem raça definida (SRD) e foram divididas nos dois tratamentos de forma aleatória G7 (n=13) e G14 (n=12) e submetidas a tratamentos de indução de estro de curta (sete dias) e longa (14 dias) duração. Os dois tratamentos (G7 e G14) foram compostos por animais das três raças. Estas fêmeas receberam esponjas com 60mg de MAP (acetato de medroxiprogesterona), que permaneceram por sete (G7) ou 14 (G14) dias na porção cranial da vagina. No momento da

retirada das esponjas, uma injeção intramuscular de 500 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG) foi aplicada.

As ovelhas foram mantidas sob pastejo no período diurno e confinadas no período noturno, recebendo água e sal mineral *ad libitum*. Logo após a indução do estro nas ovelhas, um reprodutor da raça Santa Inês foi introduzido no grupo das fêmeas e permaneceu com estas durante toda a estação de monta (dia e noite). O reprodutor foi retirado do grupo de fêmeas ao término da estação de monta. A entrada do reprodutor no grupo caracterizou-se como efeito macho. O reprodutor foi impregnado com uma mistura de tinta em pó e óleo de cozinha na região prepucial, para verificar as fêmeas que apresentaram estro e foram cobertas. O grupo de fêmeas foi observado diariamente, duas vezes ao dia, por um período de 60 dias, o qual compreendeu toda a estação de monta.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, considerando como efeito principal os protocolos de indução de estro de curta (G7) e longa (G14) duração. Os dados referentes à incidência de estros e a manifestação de um segundo estro foram analisados por meio da metodologia de modelos lineares generalizados, considerando a distribuição como binomial em função da ligação logística. Os dados referentes ao intervalo (em dias) da retirada da esponja até a manifestação do primeiro estro, ao intervalo (em dias) entre o primeiro e o segundo estro e número de serviços necessários à concepção da fêmea foram submetidos a uma análise de variância, com nível de significância de 1%. Para os fatores significativos, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey com nível de significância de 1%.

Após o período de parição, foram calculadas as taxas de fertilidade (n° de ovelhas que responderam ao tratamento/ n° de ovelhas total x 100), taxa de não retorno ao estro (n° de ovelhas que não retornaram ao estro/ n° ovelhas cobertas x 100), parição (n° de ovelhas paridas/ n° de ovelhas que não retornaram ao estro x 100) e prolificidade (n° de cordeiros nascidos/ n° de ovelhas paridas x 100).

Resultados e Discussão

A manifestação do estro após o tratamento foi de 100% em ambos os protocolos (Tabela 1), evidenciando a eficácia do tratamento hormonal quanto à indução e sincronização do estro nos dois grupos tratados. Dias et al. (2001) obtiveram uma taxa de 96,7% de ovelhas em estro após o tratamento hormonal com fêmeas deslanadas na contra-estação, resultado bastante semelhante ao encontrado no presente estudo.

Tabela 1. Manifestação do estro, intervalo (em dias) entre a retirada da esponja ao estro, manifestação do segundo estro e intervalo (em dias) entre o primeiro e o segundo estro de ovelhas submetidas a protocolos de indução de estro de curta e longa duração.

Tratamento	N	Manifestação do estro (n) ^{NS1}	Intervalo entre a retirada da esponja ao estro (dias) ^{NS2}	Manifestação do segundo estro (n) ^{NS1}	Intervalo entre o primeiro e o segundo estro (dias) ^{NS2}
G7	13	13	2,77 ± 0,39	4	10,00 ± 0,23
G14	12	12	3,50 ± 1,51	5	10,60 ± 1,83

NS1: Não significativo (P>0,01) pela análise de modelos lineares generalizados.

NS2: Não significativo (P>0,01) pela análise de variância.

O ciclo estral de uma ovelha dura em média 17 dias ± 2 dias, no presente estudo foi verificado a ocorrência de um ciclo menor, em torno de dez dias. Este fato pode ser justificado quando o primeiro estro do animal é um estro anovulatório, ou seja, por alguma razão, seja ela nutricional ou causada por alguma enfermidade, o animal apresenta características de estro, mas sem ovulações, podendo apresentar outro estro de sete a dez dias após a manifestação do primeiro, com ocorrência de ovulações.

As taxas de fertilidade e prenhez no presente estudo foram de 100% em ambos os protocolos. Alvares (2005) em estudo com ovelhas da raça Santa Inês obteve uma taxa de fertilidade de 88,8% em um protocolo de indução de estro de longa duração (14 dias) e apenas 30% de fertilidade em um protocolo de curta duração (nove dias).

De acordo com Alvares (2005), a taxa de fertilidade está estreitamente relacionada com a grande variabilidade no tempo e no número de ovulações, sendo que parte dessa variação pode ser atribuída à quantidade total de folículos em crescimento presentes no ovário antes do tratamento.

A taxa de parição foi de 76,92% para o grupo G7 e de 100% para o grupo G14. Dias et al. (2001), em indução de ovelhas com a utilização das esponjas intravaginais por 12 dias obtiveram uma taxa de parição de apenas 20%. Tal fato foi justificado pela realização da inseminação artificial em momento inadequado.

A prolificidade no presente estudo foi de 170% para o grupo G7 e de 150% para o grupo G14. Maia Júnior et al. (2009) em um estudo com cabras leiteiras utilizando um protocolo de longa duração (11 dias) encontraram valores de 183% de prolificidade. Resultados inferiores foram encontrados por Alvares (2005), que obteve uma taxa de 100% e de 112,5% de prolificidade em ovelhas da raça Santa Inês quando avaliava protocolos de curta (nove dias) e longa (14 dias) duração, respectivamente.

Conclusão

Ovelhas em anestro sazonal são eficientemente induzidas ao estro com a utilização de esponjas por diferentes tempos de permanência. Sendo assim o protocolo de curta duração (sete dias) torna-se mais viável, por apresentar a mesma eficácia que o protocolo de longa duração (14 dias) em um período de tempo relativamente menor.

Agradecimentos

Agradecimentos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pela bolsa concedida. Aos meus colaboradores, pelo auxílio na execução de todo o experimento.

Referências Bibliográficas

- ALVARES, C.T.G. **Efeito de dois protocolos de sincronização de estro na eficiência reprodutiva de ovelhas deslanadas criadas sob clima tropical úmido.** 2005. 60f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Faculdade de pós-graduação em Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga.
- DIAS, F.E.F.; LOPES JUNIOR, E.S.; VILLAROEL, A.B.S. et al. Sincronização do estro, indução da ovulação e fertilidade de ovelhas deslanadas após tratamento hormonal com gonadotrofina coriônica equina. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Fortaleza, v.53, n.5, p.618-623, 2001.
- MAIA JÚNIOR, A.; ARAÚJO, A.A.; SALLES, M.G.F. Indução e sincronização do estro e da ovulação em cabras leiteiras Saanen com uso de dispositivos vaginais associados ou não à eCG ou efeito macho. **Acta Veterinaria Brasilica**, Fortaleza, v.3, n. 4, p. 157-162 2009.
- SASA, A.; RODRIGUES, R.A.; OLIVEIRA, C.A.L. et al. Indução de estro em ovelha durante anestro sazonal na região de Cerrado-Pantanal, com esponja de progestágeno associada à injeção de gonadotrofina. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 45., 2008, Lavras. **Anais...** Lavras: SBZ, 2008. CD-ROM.
- URIBE-VELÁSQUEZ, L.F.; OBA, E.; LARA-HERRERA, L.C. et al. Respostas endócrinas e ovarianas associadas com o folículo dominante da primeira onda folicular em ovelhas sincronizadas com CIDR ou PGF_{2α}. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.2, p.944 - 953, 2002.