

GESTAÇÃO DE SÊXTUPLOS EM OVELHA

**Araújo, C.A.S.C.^{1,*}; Mendes, C.Q.²; Biehl, M.V.²; Meneghini, R.C.M.²;
Hagen, S.C.F.¹; Pires, A.V.²; Susin, I.²; Sucupira, M.C.A.¹**

¹ Departamento de Clínica Médica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo.

² Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo – ESALQ – USP – Piracicaba – São Paulo.

INTRODUÇÃO

A criação de caprinos e ovinos, têm sido alternativa rentável na exploração de produtos comercializáveis, como por exemplo, leite, carne e lã e em segundo plano, o couro.

A produtividade de uma criação pode ser medida pela quantidade de produtos gerados num dado intervalo de tempo. É sabido que quanto mais crias, maior a quantidade de produtos e subprodutos a serem comercializados, o que torna a atividade gradativamente viável e rentável (DISKIN *et al.*, 2002).

Os pequenos ruminantes apresentam vantagens no que se refere ao tempo gestacional, crias por gestação e gestações por ano. Enquanto que a gestação dos caprinos e dos ovinos é de aproximadamente 155 dias e pode resultar no nascimento de múltiplos fetos, a dos bovinos é ao redor de 275 dias normalmente resultando no nascimento de produto único (HAFEZ e HAFEZ, 2004). De acordo com os mesmos autores, nas criações de excelente manejo, as cabras e as ovelhas podem conceber até três vezes em um ano, enquanto que as vacas podem conceber, no máximo, duas vezes.

Em vista disso, o uso de técnicas aplicadas à reprodução de caprinos e ovinos vêm sendo estudadas com a finalidade de incrementar a produção animal (RUBIANES e MENCHACA, 2003) e tornar esta atividade cada vez mais popular e acessível a propriedades de todo território brasileiro.

Gonadotrofinas exógenas são empregadas para induzir ovulações e/ou promover sincronização destas em ambas espécies e os resultados são favoráveis no incremento da prolificidade e da qualidade do rebanho já que permite obter animais mais homogêneos, em maior quantidade e em menor intervalo de tempo (RUBIANES e MENCHACA 2003; GONZALEZ-BULNES *et al.* 2005)

Para que estas técnicas logrem êxito, a sanidade do rebanho e a nutrição devem ser adequadas (SCARAMUZZI *et al.* 2005) Fornecer dieta de boa qualidade desde o momento anterior à concepção das fêmeas assegura saúde animal e traz benefícios como melhor ciclicidade, múltipla ovulação, maiores taxas de concepção e de prenhez, boa imunidade, produção de

* Correspondência ao autor. Tel: 11 3091-1290
Email: carolcabral@usp.br

¹ Departamento de Clínica Médica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo– USP. Clínica de Bovinos e Pequenos Ruminantes. Rua Dr. Orlando Marques de Paiva, nº 87, Bloco 03, sala 48. CEP 05508-270, Cidade Universitária, USP, São Paulo.

² Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiróz da Universidade de São Paulo – ESALQ-USP, Piracicaba, São Paulo. Avenida Pádua Dias, nº 11, CEP 13418-900, Piracicaba, São Paulo.

colostro de boa qualidade, escore de condição corporal adequado, além de influir no período pós-concepção desde a formação de gônadas fetais, desenvolvimento neonatal, período de puberdade e maturidade sexual (SCARAMUZZI *et. al.* 2005)

Sendo assim, a tríade, Nutrição, Reprodução e Sanidade asseguram resultados benéficos em qualquer tipo de criação animal.

RELATO DE CASO

Cento e dez ovelhas da raça Santa Inês, pertencentes ao rebanho de ovinos da Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo – ESALQ/USP – Piracicaba, foram submetidas à estação de monta controlada em janeiro de 2008. Para tanto, foi utilizado o protocolo de sincronização de cio por meio de gonadotrofinas exógenas.

As ovelhas estavam em bom estado nutricional e sanitário, e de acordo com escala de Escore de Condição Corporal (ECC) todas foram classificadas acima de 3,0 de acordo com escala que varia de 0 a 5 segundo técnica descrita por Wright e Russel (1984) (Tabela 1).

ECC	Porcentagem de animais
2,75	9%
3,00	40%
3,25	10%
3,50	13%
3,75	10%
4,00	13%
4,50	3%
4,75	2%
Total	100%

Tabela 1. Valores de Escore de Condição Corporal (ECC) atribuídos e proporção de fêmeas com o ECC relacionado no início do tratamento.

O protocolo consistiu de aplicação de implante de progesterona (CIDR® - Eazi Bread) no início do tratamento considerando ser este, o dia 0 (zero) do delineamento. No dia 5 (D5), os implantes foram retirados e aplicados 300 UI de eCG e 1,5 mL de prostaglandina (Lutalyse®) (Figura 1). As ovelhas foram confinadas em galpão coletivo com mais 3 carneiros. No final de janeiro os carneiros permaneceram 36 horas com as ovelhas, sendo então retirados do convívio com as fêmeas.

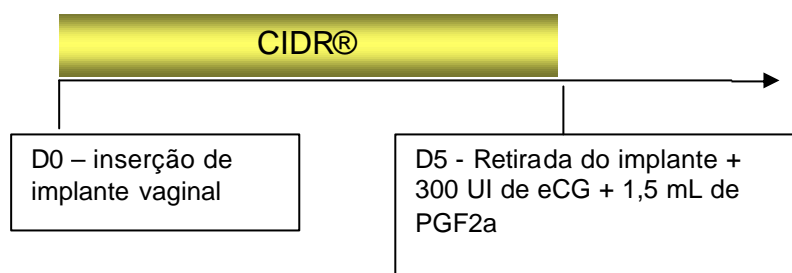


Figura 1. Ilustração do protocolo de sincronização de cio nas ovelhas

No terço inicial da gestação as ovelhas permaneceram em pasto do gênero *Cynodon*, espécie Tyfton. A partir deste período, foram confinadas e receberam dieta de alta densidade energética composta de silagem de milho, farelo de soja, bagaço de cana, soja em grãos, sal mineral próprio para ovinos associado a suplemento vitamínico (Qualimix® ovinos) e água a vontade. (Tabela 2).

Composição na dieta	Valores
Matéria Seca (MS) (%)	85
Forragem (%)	20
Proteína(%)	15
Proteína Degradada no Rúmen (%)	9
Energia Líquida (EL) (Mcal/kg MS)	1,77
Gordura (FDN) (%)	5
FDN efetivo (%)	14
Fósforo (%)	0,48
Cálcio (%)	0,79
Relação Cálcio/Fósforo	1,63

Tabela 2. Relação entre composição e proporção utilizada na dieta.

Em março de 2008, as ovelhas foram submetidas à avaliação ultrassonográfica para diagnóstico de gestação e determinação da quantidade de fetos. Neste momento foram selecionadas 42 ovelhas para comporem um grupo experimental. Foram diagnosticadas ovelhas com uma, duas e três vesículas embrionárias sugestivo de gestação única, dupla e tripla respectivamente.

Em junho de 2008, período de parição deste lote de ovelhas, nove pariram três fetos sendo que a última (fêmea diagnosticada para gerar três fetos) pariu seis fetos.

O primeiro produto, macho, era preto e pesava 3,96 kg nasceu pela manhã. A fêmea foi separada em piquete individual para assegurar assistência ao parto, caso necessário. No início da tarde pariu, seqüencialmente, o segundo e o terceiro cordeiros, ambos machos, brancos e marrons, com 2,172 kg e 2,150 kg de peso vivo respectivamente. Não foi necessária intervenção ao parto pois as crias nasceram de parto eutócico.

Após o nascimento dos três neonatos a fêmea expeliu uma bolsa com tamanho excedente à apenas envoltórios. À palpação, o conteúdo era firme e irregular. Procedemos à dissecação onde foram observados mais três fetos não totalmente formados, unidos à mesma placenta. Um deles era preto e pesava

1,038 kg; os demais estavam mumificados e pesaram, respectivamente, 456,2 g e 324,2 g.

A fêmea que sete dias antes do parto pesava 70,8 kg, momento pós-parto e expulsão da bolsa contendo os três produtos, pesou 60,5 Kg e apresentava o mesmo ECC de 3,5, praticamente mantido durante a toda gestação.

Fato que chamou atenção foi a união dos três produtos à mesma placenta com paralisação do desenvolvimento deste conjunto em detrimento dos outros três. Não ocorreu distocia e a ovelha apresentava ótima condição corporal. Na maior parte dos casos de nascimento de múltiplos fetos com placentas independentes para cada feto, a falta de espaço físico não viabiliza o possível desenvolvimento de mais três fetos. No presente caso, além dos três cordeiros vivos, um dos embriões, pertencente à bolsa que continha os três produtos, apresentou condições mais avançadas de desenvolvimento que os outros dois mostrando possível viabilidade de desenvolvimento gestacional de quatro produtos.

REFERÊNCIAS

Diskin, M. G.; Austin, E. J.; Roche, J. F. Exogenous hormonal manipulation of ovarian activity in cattle. **Domestic Animal Endocrinology**, 23, p. 211-228, 2002.

Gonzalez-Bulnes, A.; Veiga-Lopez, A.; Garcia, P.; Garci-Garcia, R. M.; Ariznavarreta, C.; Sanchez, M. A.; Tresguerres, J. A. F.; Cocero, M. J.; Flores, J. M. Effects of progestagens and prostaglandin analogues on ovarian function and embryo viability in sheep. **Theriogenology**, 63, p. 2523-2534, 2005.

Hafez, E. S. E.; Hafez, B. **Reprodução Animal**, 7 ed., Editora Manole, 2004.

Rubianes, E.; Menchaca, A. The pattern and manipulation of ovarian follicular growth in goats. **Animal Reproduction Science**, 78, p. 271-287, 2003.

Scaramuzzi, R. J.; Campbell, B. K.; Downing, J. A.; Kendall, N. R.; Khalid, M.; Muñoz-Gutiérrez, M.; Somchit, A. A review of the effects of supplementary nutrition in the ewe on the concentrations of reproductive and metabolic hormones and the mechanisms that regulate folliculogenesis and ovulation rate. **Reproduction, Nutrition and Development**. Jul-Ago., 46(4), p. 339-354, Epub 2006.

Wright, J. A.; Russel, A. J. F. Partition of fat, body composition and body condition score in mature cows. **Animal Production**, v.38, p.23-32, 1984.