

Variabilidade das respostas superovulatórias

Maria Emilia Franco Oliveira

O processo superovulatório tem como princípio o fornecimento de preparações hormonais que estimulam o crescimento e, subsequente, ovulação de uma série de folículos. O procedimento dá início aos programas de múltipla ovulação e transferência de embriões (MOTE), alavancando grandes avanços na multiplicação dos rebanhos em todo o mundo.

Dentre uma série de fatores intrínsecos e extrínsecos aos animais, já discutidos no artigo "Múltipla ovulação e transferência de embriões em pequenos ruminantes", a alta variabilidade das respostas à estimulação ovariana é destacadamente o maior desafio frente ao aumento da eficiência dos programas de MOTE. O cenário constitui um dos maiores problemas aos programas comerciais para diversas espécies.

A resposta superovulatória dos pequenos ruminantes pode ser classificada em escores, segundo Oliveira (2008), como:

- (a) Escore 0: Fêmeas que não responderam ao tratamento superovulatório, demonstrando 4 ou menos ovulações;
- (b) Escore 1: Fêmeas que responderam com número de corpos lúteos entre 5 e 10;
- (c) Escore 2: Resposta superovulatória alta, apresentando número de corpos lúteos igual ou superior a 11.

A classificação abaixo de 4 ovulações é considerada como não resposta ao tratamento por estes animais apresentarem naturalmente múltiplas ovulações. Tal evento é marcado principalmente por fatores genéticos. Seguindo a classificação pode ser observado em resposta a um mesmo protocolo superovulatório, fêmeas com elevado número de ovulações e outras com ausente ou baixo número. Esta variabilidade reflete diretamente na produção de embriões.

Acredita-se que a heterogeneidade nos resultados estimulatórios decorra do uso de protocolos que consideram fundamentalmente a duração do ciclo estral, e não o fenômeno biológico da dinâmica folicular. Alguns pontos críticos têm sido apontados como potenciais responsáveis pelos efeitos negativos, destacando-se:

- (a) o perfil de progesterona induzido pelos dispositivos utilizados no tratamento;
- (b) a condição folicular presente ao início do protocolo superestimulatório; e
- (c) a deficiência ou inexistência do pico pré-ovulatório de LH após tratamento com gonadotrofinas. As respostas são acompanhadas pela ampla variação nas taxas

de ovulação e fecundação dos oócitos, bem como, no número e qualidade dos embriões recuperados.

Diversos grupos de pesquisa tem intensificado os estudos voltados na ampliação de conhecimentos nesta perspectiva. As investigações mais recentes tem buscado a elaboração de protocolos que efetivamente controlem a atividade ovariana, evitando os efeitos negativos dos hormônios exógenos. A meta principal é atingir o equilíbrio entre estimulação e inibição das respostas aos protocolos hormonais, visando incrementar o sucesso desta etapa dos programas de MOTE.

Literatura consultada:

Gonçalves, P. B. D.; Figueiredo, J. R.; Freitas, V. J. F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 1ª Edição, Varela editora, São Paulo, 340p., 2002.

González, R. S.; Hernández, J. A. M. Reproducción de ovejás y cabras. UNAM Cuautitlán. 1ª Edição, México, 335p., 2008

Menchaca, A.; Vilariño, M. Crispo, M, de Castro, T.; Rubianes, E. New approaches to superovulation and embryo transfer in small ruminants. *Reproduction, Fertility and Development*, 22:113-118, 2010.

Oliveira, M. E. F. Efeito da administração do LH ao final do tratamento superestimulatório na taxa de ovulação e produção de embriões em ovelhas da raça Santa Inês. Jaboticabal, SP: Unesp-FCAV, Dissertação, 67p., 2008.

Oliveira, M. E. F. Estado da arte da superovulação em ovinos. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 39, p. 65-70, 2011.

Rubianes, E. & Menchaca A. Dinâmica folicular, sincronização do estro e superovulação em ovinos. *Acta Scientiae Veterinariae*. 34 (Supl 1): 251-261, 2006