

Aplicação de FSH recombinante em protocolos de superovulação de bovinos de leite – relato de cinco casos

Application of recombinant FSH in superovulation protocols of dairy cattle – five case reports

Lívia Thurler Pires^{1*}; Pedro Henrique Evangelista Guedes²; Rafael Âncora da Luz²; Felipe Zandonadi Brandão²; Bruno Campos de Carvalho³; Naiara Zoccal Saraiva³; Célio de Freitas³; Clara Slade Oliveira³.

¹Universidade de Vassouras, Av. Expedicionário Osvaldo de Almeida Ramos, 280, 27700-000, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil; ²Universidade Federal Fluminense (UFF), Faculdade de Veterinária, Rua Vital Brazil Filho, 64, 24230-340, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil; ³Embrapa Gado de Leite, Av. Eugênio do Nascimento, 610, 36038-330, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil
*E-mail: liviathurler@hotmail.com

A utilização do hormônio folículo-estimulante (FSH) tem sido amplamente estudada em protocolos hormonais de superovulação de bovinos, sendo de grande importância na área de reprodução assistida. Neste cenário é comumente utilizado o FSH em doses constantes ou decrescentes, com aplicação via intramuscular (IM) a cada 12 horas durante 4 dias, em ambos os casos, totalizando oito aplicações. Embora demonstrem eficácia, os referidos protocolos demandam manejo intensivo, o que pode representar desafios logísticos, custos adicionais e potencialização do estresse fisiológico dos animais. Como alternativa, apresenta-se a ripafolitropina alfa bovina (rbFSH), uma forma recombinante do FSH, que propõe a administração em dose única. Tal abordagem visa mitigar os fatores expostos sem comprometer os resultados esperados em termos de resposta superovulatória e número de embriões viáveis. O presente estudo relata o resultado da aplicação de rbFSH em protocolo hormonal para superovulação de cinco vacas leiteiras cíclicas e não lactantes durante o período de verão. Os animais utilizados para este relato são da raça Girolando (3/4 Hol., 1/4 Gir.), com média de 58 meses e escore de condição corporal (ECC) entre 3,5 e 4, clinicamente saudáveis e sem histórico de problemas reprodutivos. O protocolo de superovulação estabelecido foi: (i) D0 (8:00) – introdução de implante intravaginal contendo 1.200 mg progesterona (P4); aplicação via intramuscular (IM) de progesterona de longa ação (50 mg) e benzoato de estradiol (BE) (2mg); (ii) D4 (8:00) – aplicação via IM do rbFSH (180 µg); (iii) D6 (8:00) – primeira aplicação via IM de cloprostenol (0,5 mg); (iv) D7 (8:00) – segunda aplicação via IM de cloprostenol (0,5 mg); aplicação via IM de gonadotrofina coriônica equina recombinante (reCG) (140 UI); (v) D7 (20:00) - remoção do implante intravaginal de P4; (vi) D8 (8:00) – aplicação via IM de leirelina (50 µg) (vii) D8 (20:00) – realização da primeira inseminação artificial (IA) utilizando sêmen sexado para fêmea (SexedULTRA 4M® da Sexing Technologies®); e (viii) D9 (8:00) – realização da segunda IA com o mesmo sêmen. Seis dias após a segunda IA (D15) foi realizada coleta transcervical dos embriões. Foram recuperadas: vaca nº 1: 1 embrião degenerado; vaca nº 2: 1 mórula (classificada como grau II) e 8 embriões degenerados; vaca nº 3: 2 mórulas (classificadas como grau I e III) e 1 embrião degenerado; vaca nº 4: 8 embriões degenerados; vaca nº 5: 2 mórulas (classificadas como grau I). A partir deste resultado, obtém-se a média de $4,60 \pm 3,65$ estruturas ($n=5$), sendo que grande parte degenerada ($3,60 \pm 4,04 - n=5$). Das estruturas viáveis, todas foram mórulas ($1,00 \pm 1,00 - n=5$), sendo 60% delas classificadas como grau I. A utilização do rbFSH em protocolos superovulatórios de bovinos apresenta-se como potencial abordagem eficaz no que cabem os benefícios fisiológicos e manejo menos invasivo, mitigando manipulações repetidas. Não obstante, apesar da recuperação de apenas cinco embriões viáveis, o quantitativo de embriões degenerados (aproximadamente 78%) sugere que um conjunto significativo de variáveis deve ser avaliado mais detalhadamente, como por exemplo o efeito da época do ano (verão). Sendo assim, a utilização do rbFSH carece de mais estudos de modo a incrementar o percentual de estruturas viáveis.

Palavras chaves: coleta embrionária; Girolando, rbFSH; reprodução assistida; sêmen sexado.

Keywords: embryo collection; Girolando; rbFSH; assisted reproduction; sexed semen.