

EFEITO DA INSULINA NA SUPEROVULAÇÃO DE OVELHAS

Brandão, H.M.¹; Silva, M.N.²; Vinholis, M.M.B.³; Ferrão, A.A.²; Traldi, A.S.¹

¹Departamento de Reprodução Animal, FMVZ, USP – 13 630-000, Pirassununga, SP.

²UNINCOR – ³EMBRAPA Pecuária Sudeste- humberto@usp.br

A flutuação de dieta no período que precede a colheita de embrião, muitas vezes foge ao controle do veterinário. Durante o processo de digestão e absorção ocorre um aumento no nível plasmático de insulina, que através de mecanismos diretos e indiretos favorece o recrutamento e crescimento folicular, bem como melhora a taxa de ovulação, a formação dos corpos lúteos (CL) e o desenvolvimento embrionário. Objetivando saber o efeito da insulina sobre os resultados superovulatórios, bem como compreender as conseqüências de sua flutuação plasmática, este experimento avaliou o tempo para a manifestação do cio após a retirada do pessário vaginal, o tempo de duração do cio, número de CL formados, quantidade de embriões graus 1 e 2 transferíveis e quantidade de estruturas não fecundadas em ovelhas normais, diabéticas e hiperinsulinêmicas. Para tanto, foram utilizadas 18 ovelhas tipo Santa Inês com 40-60kg, distribuídas aleatoriamente em três grupos de 6 animais recebendo silagem de milho e sal proteinado comercial *ad libitum*. Os animais do grupo controle (GC) foram sincronizados em tratamento de 13 dias com pessários vaginais contendo 60mg de acetato de medroxiprogesterona e superovuladas com 250mg de pFSH (PLUSET[®]) ministrado em doses decrescentes do 11º ao 13º dia do protocolo superovulatório. O pessário foi retirado no momento de aplicação da 5ª dose de pFSH. Todas as doadoras receberam adicionalmente 200UI de eCG (NOVORMON[®]) e 75 µg de clorprostenol (CIOSIN[®]) com a última dose de pFSH e os embriões foram colhidos no sétimo dia após o início do cio. Os animais do grupo diabéticos (GD) e dos hiperinsulinêmicos (GI) receberam os mesmo tratamentos do GC, porém nos GD a diabetes foi induzida no dia 8 com 0,05 mg/kg de peso vivo I.V. de alloxano monohidratado (Sigma-Aldich, A7413). O status de hiperinsulinemia no grupo GI foi conseguido com administrações diárias a cada 12 horas de insulina humana semi-sintética de média duração (Biolin-N: BIOBRAS) a partir do dia oitavo dia do protocolo. A detecção de estro teve início 24 horas após a retirada dos pessário e foi feita em intervalos de 4 h, e os acasalamentos realizados a cada 8 h após o início do cio. Foi utilizado um macho por fêmea. Os resultados foram avaliados por análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey. Não houve diferença significativa no intervalo entre a remoção da P4 e início do cio, onde o GC apresentou 28,7±2.4 h, o GI 32±4.6 h e o GD 34±4.4 h e na percentagem de estruturas não fecundadas GC 15±5.8%, GI 6.9±4.7% e GD 36,8±19 %. Com relação ao tempo de duração do cio o tratamento GD apresentou menor tempo (26±0.9 h) que os GI (47,3±3,8h) e GC (53 ±4,6h) (pd^{**}0,01). A quantidade de CL produzidos também foi menor (pd^{**}0,01) no GD 4±0,8 quando comparada aos grupos GI 11.6±1 e GC 13.8±3. O tratamento GI apresentou melhor taxa de embriões transferíveis (p<0.01) que o GD (8.3±1,3% x 1.5±0,4), porém não foi diferente do GC (5.3±1,7%). Os resultados obtidos neste experimento mostraram que a insulina abaixo dos níveis fisiológicos desempenha um papel negativo na resposta ovulatória, na qualidade embrionária e no tempo de duração de cio, porém o uso da insulina em protocolos de superovulação se mostrou desnecessário. Uma dieta constante e capaz de manter o nível circulante de insulina elevado durante o protocolo de superovulação pode ser fundamental para o sucesso da técnica.