

Dose de Hormônio Folículo Estimulante (FSH) Suíno Capaz de Induzir Superovulação em Caprinos

Alice A. Pinheiro; Hévila O. Salles; Aurino A. Simplicio; Adriana T. Soares

Introdução

A superovulação é uma das etapas da transferência de embriões que visa a obtenção de múltiplas ovulações para que, após a fecundação, possam ser obtidos vários embriões. No entanto, a resposta ovariana aos tratamentos superovulatórios tem sido muito variável, pois sofre a influência de vários fatores como: nutrição, o tipo, a dose e o lote de fabricação da gonadofrofina e a variação individual (Mapletoft et al. 1991, Armstrong & Evans 1993).

O aumento da progênie de fêmeas geneticamente superiores, através da superovulação e transferência de embriões, permite o aproveitamento máximo do potencial genético destas fêmeas de forma a acelerar o ganho genético.

A determinação do início do estro após o término do tratamento superovulatório é importante, principalmente quando se visa programar receptoras para inovulação a fresco, visto que se deve ter as mesmas em condições fisiológicas sincronizadas com as doadoras (Moore & Eppleston 1979).

O objetivo do experimento foi determinar a dose do hormônio folículo estimulante suíno (FSH) custo/efetiva capaz de induzir o processo de superovulação em cabras, e observar a manifestação clínica do estro após o tratamento superovulatório.

Material e Métodos

A fase experimental foi conduzida na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) - Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPC), localizada no município de Sobral-CE.

Foram utilizadas 10 cabras, pluríparas, mestiças Anglo-Nubiana com Moxotó, mantidas em sistema semi-intensivo, tendo a pastagem nativa como suporte forrageiro. As fêmeas tiveram livre acesso a água e a sal mineral, recebendo como suplementação 300 gramas por animal/dia de ração a base de milho e farelo de soja.

Foram formados três grupos, os quais receberam diferentes doses de FSH¹: T₁ - 250 UI; T₂ - 125 UI e T₃ - 62,5 UI, sendo T₁ e T₃ constituídos de três animais cada e T₂ com quatro cabras. O esquema de administração do hormônio foi efetuado através de oito aplicações em doses decrescentes (16,25; 16,25; 13,75; 13,75; 11,25; 11,25; 8,75; 8,75% da dose total) com intervalos de 12 horas entre elas. E teve início no nono dia do tratamento de sincronização do estro com o uso de esponjas vaginais impregnadas com 60 mg de acetato de medroxiprogesterona², durante 11 dias. Também foi aplicado de 100 µg de cloprostenol³ concomitantemente a primeira aplicação de FSH.

Doze horas após a retirada das esponjas foram observadas as manifestações clínicas de estro com auxílio de rufião, sendo as cabras em estro levadas ao reprodutor, previamente avaliado quanto a sua fertilidade. Este procedimento foi repetido duas vezes ao dia (manhã e tarde) até a não aceitação da monta pela fêmea.

Após cinco a seis dias do final do estro, os ovários foram observados por laparoscopia visando registrar o número de folículos maiores de 10 mm e de corpos lúteos, bem como as características de coloração e tamanho destes, o que vai caracterizar a sua funcionalidade.

Resultados e Discussão

O início dos sintomas de estro e sua duração após a retirada das esponjas, ocorreram, respectivamente, em média, em 40,0 ± 6,9 horas e 18,7 ± 10,6 horas para T₁, 36,0 ± 22,4 horas e 23,5 ± 9,5 horas para T₂ e 84,0 ± 25,9 horas e 30,0 ± 9,1 horas para T₃, havendo diferença estatística significativa (P<0,05) quanto ao início dos sintomas de estro entre T₂ e T₃.

Ao exame dos ovários, constatou-se que o número de folículos maiores de 10 mm foram 2,0; 1,8 e 1,7, respectivamente, para T₁, T₂ e T₃, e que o número de corpos lúteos foram 4,7; 7,2 e 1,3, na mesma ordem, havendo diferença significativa (P<0,05) entre o número de corpos lúteos de T₃ com relação a T₁ e T₂, que não diferem entre si. Sendo que 57% dos corpos lúteos observados no T₁ e 72% no T₂ eram regredidos (coloração branco amarelada), enquanto que no T₃ todos os corpos lúteos eram normais (coloração avermelhada).

Observou-se, também, correlação entre o início do estro e o número de ovulações (corpos lúteos), ou seja, as fêmeas que entraram em estro mais cedo após a retirada das esponjas apresentaram maior taxa de ovulação o que está de acordo com Baril et al. (1989) e Baker (1991).

¹ Pluset - Serono

² Promone E - Upjohn

³ Ciosin - Coopers

TABELA 1 - Início e duração dos sintomas clínicos de estro em caprinos após tratamento superovulatório utilizando diferentes doses do hormônio gonadotrófico suíno (FSH-suíno).

TRATAMENTO	INÍCIO ESTRO* (hora) x ± s	DURAÇÃO DO ESTRO (hora) x ± s
T1-250 UI	40,0 ± 6,9 ab	18,7 ± 10,6 a
T2-125 UI	36,0 ± 22,4 a	23,5 ± 9,5 a
T3-62,5UI	84,0 ± 25,9 b	30,0 ± 9,1 a

* Início do estro após retirada das esponjas vaginais.

a, b Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença estatística significativa (P<0,05).

TABELA 2 - Resposta ovariana após tratamento superovulatório em cabras, utilizando diferentes doses do hormônio gonadotrófico suíno (FSH-suíno).

TRATAMENTO	NÚMERO DE CORPOS LÚTEOS x	CORPOS LÚTEOS REGREDIDOS (%)	NÚMERO FOLÍCULOS (>10mm)
T1-250 UI	4,7 a	57	2,0 a
T2-125 UI	7,2 a	72	1,8 a
T3-62,5UI	1,3 b	0	1,7 a

a, b Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença estatística significativa (P<0,05).

Conclusões

A dose de 125 UI de FSH suíno é satisfatória para se induzir a superovulação em caprinos, visto a sua eficácia biológica e menor custo.

Quanto maior o intervalo entre a retirada das esponjas e o início do estro, menor foi a taxa de ovulação de fêmeas caprinas.

Referências Bibliográficas

- ARMSTRONG, D.T.; EVANS, G. Factors influencing success of embryo transfer in sheep and goats. *Theriogenology*, v.19, n.1, p.31-42, 1983.
- BAKER, R.D. A select embryos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES, 6, 1991, Curitiba, *Anais Curitiba: Sociedade Brasileira de Transferência de Embriões*, 1991. p.17-25.
- BARIL, G.; CASAMITJANA, P.; PERRIN, J.; VALLET, J.C. Embryo production, freezing and transfer in Angora, Alpine and Saanen goats. *Zuchthygiene*, v.24, p.101-15, 1989.
- MAPLETOFT, R.J.; BO, G.; MURPHY, B.D. The effect of biological activity of gonadotrophins on superovulation in the cow. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v.3, p.74-92, 1991.
- MOORE, N.W.; EPLESTON, J. Embryo transfer in the Angora goat. *Australian Journal of Agricultural Research*, v.30, p.973-81, 1979.