

EFEITO DA ADMINISTRAÇÃO DE SOMATOTROPINA SUÍNA (pST) SOBRE A QUALIDADE DO SEMÊN DURANTE O PERÍODO DE ESTABELECIMENTO DA PUBERDADE DE SUÍNOS (RESULTADOS PRELIMINARES)

**PERAZZOLI, Douglas¹; RABASSA, Viviane Rohrig^{2,4}; CAVAZINI, Ismael
Matheus¹; BIANCHI, Ivan³; CORREA, Márcio Nunes⁴**

¹Universidade Federal de Pelotas – Graduando Medicina Veterinária;

²Universidade Federal de Pelotas - Doutoranda PPGV

³Universidade Federal de Pelotas– Departamento de Patologia Animal

⁴Universidade Federal de Pelotas– Departamento de Clínica Veterinária

vivianerabassa@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A compreensão referente à fisiologia reprodutiva do macho tem expandido consideravelmente, assim como estudos do uso estratégico da somatotropina recombinante (rST) para melhora da função reprodutiva (BRYAN et al. 1999). Entretanto, inúmeros países restringem o uso da rST, pela pouca quantidade de estudos sobre os problemas de saúde pública relacionados ao consumo de produtos advindos de animais que receberam este hormônio (MURPHY et al. 1991., STANISIEWSKI et al. 1992).

Os efeitos da administração de rST sobre a fisiologia do testículo dos animais domésticos ainda são pouco conhecidos (BRYAN 1999). A literatura sugere que a rST endógena poderia exercer efeito autócrino e parácrino nas células do testiculares e que seria transcrito no tecido testicular (UNTERGASSER et al. 1996). Em roedores com deficiência de ST endógena a produção de esperma assim como o desenvolvimento testicular foram comprometidos (GRAVECE et al, 1997).

Diante da falta de informações na literatura sobre os efeitos do rST sobre a qualidade espermática de machos suínos o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da administração de somatotropina suína exógena (pST) em parâmetros qualitativos do sêmen de suínos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no Setor de Suínos, junto ao Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas. Foram utilizados 12 machos suínos com 170 dias de idade que foram submetidos ao tratamento com pST desde os 22 dias de idade. Estes foram divididos em Grupo GH (n=6) e Grupo Controle (n=6), sendo que o Grupo GH foi submetido a cada 3 dias à uma aplicação de 90µg/Kg de somatotropina (pST-Reporcin®, Zamira Life Sciences Pty Ltd, Austrália), enquanto o Grupo Controle recebia aplicações de placebo (cloreto de sódio 0,9%). Os suínos foram pesados semanalmente para ajustes da dose de pST.

As coletas de sêmen foram realizadas uma vez por semana, ao longo de três semanas. O experimento tinha à seu dispor 12 machos (6 do Grupo Controle e 6 do Grupo GH) que encontravam-se na transição da fase de pré-púbere para púberes, foram utilizados neste experimento 8 machos que estavam ejaculando e na condição de púbere (3 do Grupo Controle e 5 do Grupo GH), sendo no total e coletados 14

ejaculados (7 ejaculados do Grupo GH e 7 ejaculados do Grupo Controle). O sêmen foi coletado pelo método da mão enluvada, sendo imediatamente verificado o volume, por meio de pesagem. A motilidade espermática (porcentagem de espermatozoides móveis) foi obtida com auxílio de um microscópio óptico de luz direta. A determinação da concentração era realizada por meio da diluição de 20µL de sêmen em 2mL de formol salina, e posteriormente realizada a contagem com auxílio de uma câmara de Neubauer (CORRÊA et al., 2001).

A análise dos valores foi realizada através do programa SAS 9.0. As variáveis dependentes foram analisadas por análise de variância (One-way ANOVA), sendo que o teste utilizado para comparação de médias foi o teste de Tukey (P<0,05).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A concentração do sêmen (Figura 1) dos suínos do Grupo Controle foi significativamente superior ao do Grupo GH (P<0,05). No entanto, o volume e a motilidade espermática (Tabela 1) não diferiram entre os grupos (P>0,05).

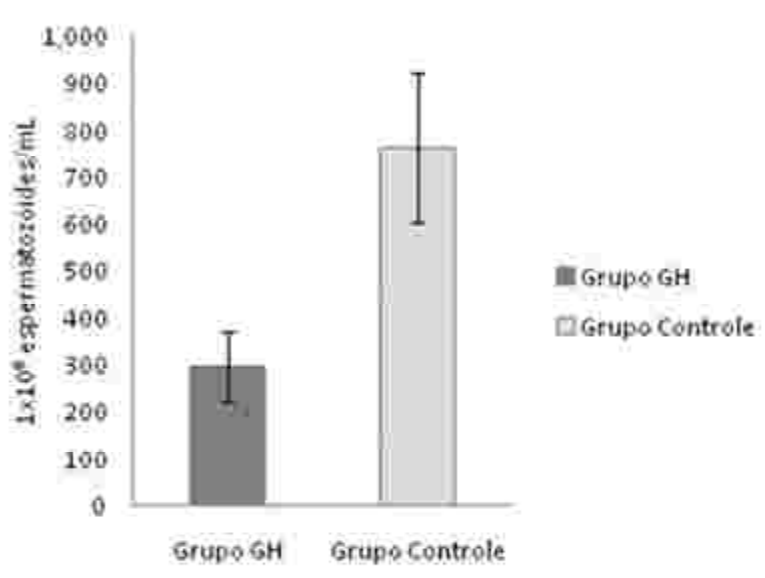


Figura 1: Concentração espermática (1x10⁶ espermatozoides/mL) de suínos submetidos à tratamento com pST durante o período de estabelecimento da puberdade.

Tabela 1: Relação de volume, motilidade e doses/ejaculado de sêmen de suínos submetidos à tratamento com pST durante o período de estabelecimento da puberdade.

Parâmetros espermáticos	Grupo GH	Grupo Controle	Valores de P		
			Grupo	Coleta	Grupo*Coleta
Volume (ml)	132, 33 (±47, 17)	50,33(±32,10)	0,24	0,93	0,49
Motilidade (%)	77, 22(±2,86)	76,66(±5,22)	0,93	0,36	0,86
Doses/ejaculado	10,45(±3,50)	8,33(±5,10)	0,24	0,93	0,48

O GH exógeno (pST) não exerceu efeito sobre a motilidade espermática, ao contrário do observado por BREIER et al.(1996) onde a administração de ST recombinante bovina melhorou a motilidade espermática do ejaculado de ratos. Já a concentração de espermatozoides por ejaculado parece ter sido prejudicada pela administração de pST, o que ainda não foi demonstrado na literatura.

Além disso, o Grupo GH apresentou um volume de ejaculado numericamente ($P>0,05$) maior do que o dos suínos do Grupo controle. Como o experimento ainda está em andamento mais animais serão incorporados e podem tornar significante alguns resultados que não o eram. Mas o aumento do volume de ejaculado, caso venha a ser significativo pode demonstrar que o pST exógeno tem efeito sobre a produção de fluido seminal pelas glândulas anexas.

4 CONCLUSÃO

Com relação aos efeitos da pST conclui-se que o GH tem efeito negativo sobre a concentração espermática. Porém não foi observado efeito significativo sobre o volume e a motilidade espermática. Diante deste resultado um número maior de análises serão realizadas para melhor explorar os resultados encontrados.

5 REFERÊNCIAS

BREIER, B.H.; VICKERS, M.H.; GRAVANCE, C.G.; CASEY, P.J. Growth hormone (GH) therapy markedly increases the motility of spermatozoa and the concentration of insulin-like growth factor-I in seminal vesicle fluid in the male GH-deficient dwarf rat. **Endocrinology**.v.137, p.4061– 4074. 1996.

CORRÊA, M.N., MEINCKE, W., LUCIA, T., DESCHAMPS. J.C. Inseminação artificial em suínos. Edição 1. p. 181. Pelotas, RS. 2001.

DEAVER,D.R.; BRYAN, K.A. Effects of exogenous somatotropin (ST) on gonadal function in ruminants and swine. **Dom Anim Endoc**, v.17, p.287–297. 1999.

GRAVANCE, C.G.; BREIER, B.H.; VICKERS, M.H.; CASEY, P.J. Impaired sperm characteristics in postpubertal growthhormone-deficient dwarf (dw/dw) rats. **Anim Reprod Sci.**; v. 49, p.71– 76. 1997.

MURPHY, M.G; RATH, M.; O'CALLAGHAN, D.; AUSTIN, F.H.; ROCHE, J.F. Effect of bovine somatotropin on production and reproduction in prepubertal Friesian heifers. **Journal Dairy Science**,vol.74 p.2165 - 2171, 1991.

STANISIEWSKI, E.P.; KRABILL, L.F.; LAUDERDALE, J.W. Milk yield, health, and reproduction of dairy cows given somatotropin (Somavubove) beginning early postpartum. **J Dairy Sci.** vol. 75 p.2149 – 2164.1992.

UNTERGASSER, G.; KRANEWITTER, W.; WALSER, F.; MADERSBACHER, S.; DIRNHOFER, S.; BERGER, P. The testis as eutopic production site of human growth hormone, placental lactogen and prolactin: possible autocrine/paracrine effects on testicular function. **Wien Klin Wochenschr.** vol.108, p.541– 546. 1996.