

126_Ulguim_RR
USO DE PROSTAGLANDINA F2 α NO TREINAMENTO DE MACHOS SUÍNOS
PARA COLETA DE SÊMEN

**Ulguim, R.R.¹; Bianchi, I.¹; Maschio, E.F.¹; Perondi, A.¹; Corrêa, E.K.¹; Deschamps, J.C.¹;
Corrêa, M.N.¹; Lucia, T. Jr.¹**

¹ PIGPEL – Núcleo de ensino, pesquisa e serviços em produção e reprodução de suínos
Faculdade de Veterinária, Centro de Biotecnologia Campus Universitário s/nº,
Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS/Brasil, Caixa Postal 354, CEP: 96010-900
rulguim.fv@ufpel.edu.br

INTRODUÇÃO

A utilização de machos suínos em sistemas de inseminação artificial (IA), abertos ou fechados, demanda o uso de machos treinados a saltar no manequim, a fim de viabilizar a coleta de sêmen para o processamento das doses inseminantes. Os machos utilizados para coleta de sêmen devem ser treinados a saltar no manequim a partir dos 150-170 dias de idade. A aplicação exógena do hormônio Prostaglandina F2 α (PGF2 α) tem sido indicada com a finalidade de reduzir o número de seções de treinamento necessárias ao condicionamento do macho (1). A administração de PGF2 α pode estimular o comportamento sexual e facilitar o treinamento dos machos (2). A PGF2 α foi primeiramente descoberta no plasma seminal de mamíferos, e acreditava-se que tivesse origem na próstata (8). No entanto as prostaglandinas podem ser secretadas por todos os tecidos orgânicos, regulando diversos fenômenos fisiológicos tais como a contração da musculatura lisa do trato reprodutivo, ereção, ejaculação e o transporte espermático (4). Além disso, o tempo de ejaculação e as falsas montas seriam reduzidos em machos tratados com PGF2 α , assim como o intervalo entre a entrada na sala de coleta e o início da ejaculação (1). Alguns autores (5) relatam que em machos que receberam 5 mg de PGF2 α , a porcentagem de sucesso no treinamento de coleta foi de 30%, enquanto que, em machos que receberam 10 mg e 20 mg, o percentual de sucesso foi de 20% e 10 %, respectivamente. A administração de 20 mg de PGF2 α em machos elevou a concentração sérica dos hormônios prolactina e cortisol, mas não alterou a secreção do hormônio luteinizante (LH) e da testosterona (3). Em machos sexualmente inexperientes, que ainda não realizaram monta, a aplicação de PGF2 α teria resultado positivo sobre a capacidade de salto no manequim, já na primeira ou segunda seções de treinamento (9). Porém, há relatos de que a PGF2 α não seria eficaz no treinamento dos machos, ainda que seja associado com aumento na libido dos mesmos (10). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da administração de PGF2 α no treinamento para coleta de sêmen de machos inexperientes sexualmente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no centro Agropecuário da Palma-UFPEL, durante 10 sessões de treinamento. Foram avaliados quatro machos suínos cruzados (Landrace x Large White), sexualmente inexperientes, com 7 meses de idade e peso médio de 154 kg. Cada dupla de machos foi alocada a dois tratamentos: Controle, com administração de 1 mL de solução fisiológica (placebo), por via intra-muscular; e PGF2 α , com administração de 5 mg de Dinoprost Trometamina (análogo sintético de PGF2 α), por via intra-muscular. A aplicação dos tratamentos foi realizada na baía do macho, momentos antes de deslocá-lo até a sala do manequim. Na sala de coleta, não havia nenhuma pessoa estimulando o macho a saltar.

As variáveis avaliadas foram: deslocamento dos machos desde a sua baía de alojamento até a sala de coleta (fácil ou relutante), tempo de interesse pelo manequim, presença de libido (sem interesse pelo manequim – SI; com interesse pelo manequim, mas sem monta - ISM e com interesse pelo manequim e com monta - ICM) e presença de salivação. Os machos permaneciam na sala de coleta durante 10 minutos.

A avaliação do tempo de interesse do macho pelo manequim em função dos tratamentos foi realizada pela análise de variância de Kruskal-Wallis, para dados não paramétricos. O efeito sobre a presença de salivação e libido foi avaliado pelo teste exato de Fisher. Distribuições de frequências foram geradas para descrever o tempo de deslocamento até a sala de coleta em função do número de semanas de treinamento. Todas as análises foram realizadas pelo programa Statistix® (7).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tempo médio de interesse dos machos pelo manequim foi de 104 segundos, sem diferenças ($P > 0,05$) entre os machos dos tratamentos controle (77 s) e PGF2 α (131 s). Na avaliação de libido não foram observadas diferenças ($P > 0,05$) entre os tratamentos (Tabela 1), tanto comparando os machos classificados como SI e ISM, como comparando os machos classificados como ISM e ICM. Não existem muitos dados que expliquem o mecanismo fisiológico da PGF2 α sobre o aumento de libido em machos suínos (1).

O grupo de machos tratados com PGF2 α apresentou maior escore de salivação ($P < 0,05$) em relação ao grupo controle (Tabela 2). Nas primeiras quatro sessões de treinamento todos os machos demonstraram relutância no deslocamento até a sala do manequim. No entanto, com o decorrer das sessões observou-se que

os machos demonstraram maior facilidade no deslocamento, independente do tratamento, evidenciando um nítido efeito de condicionamento (Tabela 3).

De acordo com algumas pesquisas, o uso de PGF2 α em machos foi relacionado a uma maior concentração espermática no sêmen coletado (1). Experimento realizado por (5) mostrou que o tratamento com PGF2 α em machos inexperientes sexualmente aumentou o libido, porém a proporção de machos que saltaram no manequim não foi afetada. Outros pesquisadores observaram que a administração exógena de PGF2 α não alterou o comportamento sexual dos machos tratados, no entanto foi observado aumento na frequência urinária, frequência de defecação, extensão flácida do pênis e masturbação (6). O tempo necessário para o treinamento de machos, sexualmente maduros, diminuiu com o uso de PGF2 α . Além disso, mostrou que em 86% dos machos que receberam PGF2 α , a coleta foi realizada na primeira exposição ao manequim, enquanto que apenas 29% dos machos que não receberam o tratamento saltaram e ejacularam (1).

CONCLUSÃO

O uso exógeno de PGF2 α no treinamento de machos sexualmente inexperientes não alterou a manifestação de libido e o tempo de interesse pelo manequim de coleta, no entanto, aumentou o escore de salivação. A facilidade de deslocamento dos machos até a sala de coleta foi incrementada, à medida que as sessões se sucederam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ESTIENNE, M.J., HARPER, A.F. PGF2 α facilitates the training of sexually active boars for semen collection. **Theriogenology**. 54, 1087–1092. 2000.
2. ESTIENNE, M.J.; HARPER, A.F.; KNIGHT, J.W.; BARB, C.R.; RAMPACEK, G.B. Sexual behavior after treatment with prostaglandin-F2 α in boars with suppressed concentrations of gonadal steroids. **Applied Animal Behaviour Science**. 89, 53–57. 2004.
3. FONDA, E.S., DIEHL, J.R., BARB, C.R., KISER, T.E., KRAELING, R.R., RAMPACEK, G.B. Serum luteinizing hormone, testosterone, prolactin and cortisol concentrations after PGF2 α in the boar. *Prostaglandins* 21, 933–943. 1981.
4. HAFEZ, ESE; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7 $^{\circ}$ Ed. Editora Manole Ltda. 513p. 2004.
5. KOZINK DM, ESTIENNE MJ, HARPER AF, KNIGHT JW. The effect of luteal phase on the training of sexually inexperienced boars for semen collection. **Theriogenology**. 58:1039–45. 2002.
6. LEVIS DG, ZIMMERMAN DR, NABER CH. The effect of prostaglandin F2-alpha on sexual behavior of boars. **Nebraska Swine Report, Lincoln, NE, Nebraska Cooperative Extension** EC92-219-A, 35–6. 1993.
7. STATISTIX®. **Statistix for Windows User's Manual**. Ed. Analytical Software. Tallahassee, FL. 2004.
8. SENGER, P. L. **Pathways to pregnancy and parturition**. Current Conceptions Inc. Moscow, ID. USA. 368 pp. 2003.
9. SZUROP, I., NAGY, A., JOCHLE, W. Stimulation of libido in pubertal and mature boars with prostaglandin F2 α analogs: clinical observations. **Zuchthygiene** 20, 83–86. 1985.
10. WETTEMANN RP, WELTY S, BISHOP DK. An attempt to stimulate sexual behavior of boars. **Anim Sci Res Report**, Oklahoma Agri Exp Station, Oklahoma State University, Stillwater, OK, 410–2. 1992.

Tabela 1: Avaliações de libido de acordo com o tratamento

Tratamento	Libido, (n, %)		
	SI	ISM	ICM
Controle	6 (66,7)	8 (42,1)	6 (50,0)
PGF2 α	3 (33,3)	11 (57,9)	6 (50,0)
Total	9 (100,0)	19 (100,0)	12 (100,0)

Dados não diferem ($P > 0,05$) – SI - sem interesse pelo manequim; ISM - com interesse pelo manequim, mas sem monta; ICM - com interesse pelo manequim e com monta.

Tabela 2: Avaliações da salivação de acordo com o tratamento

Tratamento	Salivação (n, %)	
	Presença	Ausência
Controle	9 (36,0)	11 (73,0)
PGF2 α	16 (64,0)	4 (27,0)
Total	25 (100,0)	15 (100,0)

Dados não diferem ($P < 0,05$)

Tabela 3: Avaliação do deslocamento dos machos para sala do manequim em função da sessão treinamento

Escore	Sessões de treinamento (n, %)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fácil	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (75)	4 (100)	3 (75)	2 (50)	3 (75)	4 (100)
Relutante	4 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	1 (25)	0 (0)	1 (25)	2 (50)	1 (25)	0 (0)