

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

## **AValiação de Integridade de Membrana Plasmática de Sêmen Equino Resfriado a 5°C, com Adição de Goma Xantana ao Diluente**

**TAVARES, Geórgia da Cruz; GHELLER, Stela Mari Meneghelo; COSTA, Vitória Gasperin Guazzelli; SANTOS, Fernanda Carlini Cunha; VARELA JR, Antonio Sergio; CORCINI, Carine Dahl**  
[georgiadacruz.tavares@gmail.com](mailto:georgiadacruz.tavares@gmail.com)

**Evento: 13ª Mostra de Produção Universitária**  
**Área do conhecimento: Ciências Agrárias**

**Palavras-chave:** xantana; sêmen; qualidade.

### **1 INTRODUÇÃO**

A inseminação artificial (IA) com sêmen de garanhões vem expandindo-se na criação de equinos, possibilitando o uso de machos com genética superior sem que estes permaneçam na propriedade. A realização da IA com sêmen resfriado de garanhões é a mais eficiente, para isso é necessário fazer a diluição do ejaculado, pois além de aumentar a dose, maximizando o macho, irá agir na proteção das células espermáticas durante o tempo de estocagem das amostras, garantindo a qualidade das mesmas, (Nunes et al, 2006).

Na procura por novas substâncias que consigam manter a qualidade e viabilidade das doses de sêmen equino resfriado, optou-se por algo de origem natural que fosse atóxico aos espermatozoides. Com esse experimento objetivou-se avaliar a adição da goma xantana ao diluente para resfriamento de sêmen equino acondicionado a 5

°c, utilizando a integridade de membrana plasmática como parâmetro.

### **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A goma xantana é um biopolímero produzido pela fermentação da *Xanthomonas campestris*. Utilizado na indústria de alimentos, cosméticos e indústrias petrolíferas, esse biopolímero possui inúmeras propriedades tendo como destaque sua viscosidade, sendo pouco afetada na presença de sais e apresentando estabilidade em ampla faixa de temperatura e pH (García-Ochoa *et al*, 2000).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)**

Foram coletados 20 ejaculados, de garanhões com fertilidade conhecida, pelo método de vagina artificial na presença de uma égua em estro. Cada ejaculado foi adicionado de diluente Kenney (1975) até a concentração final de  $50 \times 10^6$  espermatozoides por mL e submetidos a quatro tratamentos: Controle Kenney (T1), adição de xantana ao T1 nas concentrações de 0,01% (T2), 0,12% (T3) e 0,25% (T4). As amostras seminais foram mantidas refrigeradas a temperatura de 5°C, sendo avaliados os parâmetros de qualidade seminal nas 0h, 24hs, 48hs, e 72hs.

A análise de integridade de membrana foi realizada em microscópio de

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

epifluorescência (Olympus BX 51, América INC, São Paulo – Brasil) conforme protocolo descrito por Harrison e Vickers (1990).

## 4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Na tabela 1 é possível verificar que não há diferença estatística entre os tratamentos nos diferentes períodos analisados.

**Tabela 1.** Percentual de integridade da membrana plasmática (média ± erro padrão) de espermatozoides equinos durante 72 horas de resfriamento a 5 ° C de acordo com o tratamento com xantana.

Hours	T1 0	T2	T3	T4
0	81.8 ± 1.3 A,a	81.8 ± 1.3 A,a	81.8 ± 1.3 A,a	81.8 ± 1.3 A,a
24	61.2 ± 1.6 A,ab	62.3 ± 3.2 A,b	61.7 ± 3.4 A,b	62.4 ± 2.8 A,b
48	43.3 ± 4.1 A,bc	46.3 ± 3.7 A,bc	52.9 ± 3.3 A,bc	51.1 ± 2.9 A,bc
72	39.4 ± 3.3 A,c	40.3 ± 3.1 A,c	43 ± 3.6 A,c	39.6 ± 3 A,c

a,b,c Letras distintas indicam diferença estatística em colunas.

A,B Letras distintas indicam diferença estatística em linhas.

CORCINI et al. (2011) avaliou o efeito da adição de gelatina em diluente para sêmen de suínos resfriado, onde observou que 1,5% de gelatina manteve a qualidade espermática até 96 horas e promoveu um refluxo seminal menor após a inseminação, mantendo os mesmos índices reprodutivos que o sêmen sem a gelatina.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adição de goma xantana ao diluente de sêmen equino para resfriamento não foi prejudicial à integridade de membrana plasmática, mantendo resultados semelhantes entre 48 e 72 horas.

## REFERÊNCIAS

- CORCINI, C.D.; MOREIRA, F.; PIGOZZO, R.; VAREJA JR., A.S.; TORRES, N.U.; LUCIA JR., T. Semen quality and reproductive performance after artificial insemination with boar sperm stored in a gelatin-supplemented extender. **Livestock Science**. V.138, p. 289 – 292. 2011.
- GARCÍA-OCHOA, F.; SANTOS, V.E.; CASAS, J.A.; GÓMEZ, E. Xanthan gum: Production, recovery, and properties. **Biotechnology Advances**, 18, 549-579, 2000.
- NUNES, D.B.; ZÚCCARI, C.E.S.N.; SILVA, E.V.C. Fatores relacionados ao sucesso da inseminação artificial de éguas com sêmen refrigerado. **Rev Bras Reprod Anim**, v.30, n.1/2, p.42-56, 2006.