



FACULDADE DE VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA  
Prof. Marcio Nunes Corrêa  
[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://www.ufpel.edu.br/nupeec)



## TOLERÂNCIA AO CONGELAMENTO E COMPOSIÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS DA MEMBRANA ESPERMÁTICA DE SUÍNOS DE DIFERENTES RAÇAS

**Apresentadores:** Francielle Bado e Thiago Luis Rockenbach

**Data:** 15 de dezembro de 2009

**Orientador:** Marcio Nunes Corrêa

**Co-orientador:** Viviane Rohrig Rabassa

**Contato:** [francibado@yahoo.com.br](mailto:francibado@yahoo.com.br); [tlrockenbach@yahoo.com.br](mailto:tlrockenbach@yahoo.com.br)

A criopreservação é uma das técnicas que possibilitam a preservação e o armazenamento de sêmen, gerando melhor aproveitamento do material genético de animais de alto valor zootécnico, permite também o transporte de sêmen a longas distâncias. No entanto, a resposta do sêmen a criopreservação varia entre as espécies e raças, citando como exemplo, a sensibilidade do sêmen de suínos a estas técnicas em comparação a outras espécies. O objetivo deste estudo foi investigar o efeito da refrigeração, reaquecimento, congelamento e descongelamento sobre a integridade da membrana plasmática e acrossoma dos espermatozóides de suínos das raças Landrace e Duroc. Além disso, foi estudada a relação entre a taxa de sobrevivência pós-descongelamento e composição de ácidos graxos da membrana plasmática dos espermatozóides. Foram utilizados 12 cachorros Landrace e 12 cachorros Duroc alimentados com a mesma dieta. Realizou-se apenas uma coleta de sêmen pelo método de mão enluvada. Determinou-se volume, concentração espermática, morfologia e motilidade do sêmen, que foi então processado para congelamento e posteriores análises. A integridade acrossômica e da membrana plasmática do espermatozóide foram determinadas através de provas com sondas fluorescentes (PNA R-PE e iodeto de propídio). Foi feito o isolamento da membrana plasmática dos espermatozóides para posterior avaliação dos ácidos graxos, que revelaram como sendo os mais abundantes na membrana plasmática de ambas as raças, o ácido palmítico (16:0), o ácido esteárico (18:0), ácido oléico (18:1, n-9), ácido docosapentaenóico (22:5, n-6) e ácido docosahexaenóico (22:6, n-3). A quantidade dos ácidos graxos 22:5, n-6 e 22:6 em relação a todos os outros ácidos graxos da membrana foram significativamente relacionados com a taxa de sobrevivência dos espermatozóides em machos das raças Landrace e Duroc ( $P < 0,05$ ). A integridade da membrana plasmática e acrossoma não revelaram diferenças significativas entre as raças, no entanto, houve significativa variação de macho

para macho dentro da mesma raça na porcentagem de espermatozóides vivos no pós-descongelamento. Em conclusão, a diferença na sobrevivência de espermatozóides após congelamento e descongelamento, parece estar parcialmente relacionada com a quantidade de ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa na membrana plasmática dos espermatozóides.

**Palavras chave:** criopreservação, espermatozóide, membrana plasmática, ácidos graxos.

**Referência:**

WATERHOUSE, K. E.; HOFMO, P. O.; TVERDAL, A.; MILLER JR, R. R. Within and between breed differences in freezing tolerance and plasma membrane fatty acid composition of boar sperm. **Reproduction**, v. 131, p. 887 – 894, 2006.