



Taurina em doses de sêmen suíno sob baixas temperaturas

Jornal da Universidade / 11 de janeiro de 2023 / Artigo

Ciências Agrárias | Leonardo Abreu Leal, Lucas Michel Wolf, Monike Quirino, Gabriel Antônio Bona, Thais Spohr Christ e Ana Paula Gonçalves Mellagi investigam técnica alternativa de menor custo para a conservação de material genético utilizado em inseminações artificiais

*Por Leonardo Abreu Leal, Lucas Michel Wolf, Monike Quirino, Gabriel Antônio Bona, Thais Spohr Christ e Ana Paula Gonçalves Mellagi

*Foto: Marcelo Pires/JU

Nesta edição, o JU apresenta uma série de artigos com relatos de pesquisas que receberam menção honrosa no último Salão de Iniciação Científica (SIC). Dessa forma, destacamos a pluralidade do conhecimento produzido na Universidade e a importância da formação de jovens pesquisadores para o desenvolvimento e a qualificação da ciência brasileira. Clique [aqui](#) para acessar todos os artigos.

Comumente, a conservação de doses de sêmen da espécie suína é realizada entre 15-18°C, com uso de diluentes que mantêm a viabilidade celular por 3-7 dias, até o seu uso nas inseminações artificiais das fêmeas. Uma das ações dos diluentes é proteger os espermatozoides do choque térmico pelo frio. Nessa faixa de temperatura, contudo, o possível crescimento bacteriano não é prevenido. Por isso, são utilizadas baixas quantidades de antimicrobianos nas doses de sêmen.

Recentemente, um novo diluente está disponível no mercado, capaz de proteger as células espermáticas a baixas temperaturas (5°C) e controlar a carga bacteriana mesmo sem antimicrobianos. No entanto, o custo desse diluente mais moderno pode ser cinco vezes maior que o diluente convencional (BTS). Visto que o armazenamento hipotérmico pode causar mais lesões de membrana plasmática, acrossomal, e queda de motilidade espermática, o uso de antioxidantes pode ser uma suplementação para proteção das células espermáticas conservadas sob baixas temperaturas.

Sabe-se que as células espermáticas apresentam baixos níveis de antioxidantes endógenos, agravando ainda mais os efeitos deletérios das espécies reativas de oxigênio na viabilidade espermática. A suplementação com aminoácidos antioxidantes vem demonstrando bons efeitos protetivos quando adicionados a doses inseminantes armazenadas entre 10 e 17°C.

Assim, o objetivo deste estudo foi investigar o efeito da adição do aminoácido taurina em doses de sêmen suíno conservadas a 5°C por até 120 horas. Foram utilizadas doses de sêmen de 22 machos suínos adultos, oriundas de uma central comercial de produção de sêmen. As doses foram transportadas até o Setor de Suínos da UFRGS para armazenamento e análises.

Foram utilizados os seguintes tratamentos: 17C (doses armazenadas a 17°C sem adição de taurina), e diferentes concentrações de taurina (0, 2,5, 5,0 e 10 mMol/L de taurina: 5C0T, 5C2,5T, 5C5T e 5C10T, respectivamente) em doses armazenadas a 5°C, com diluente BTS. As doses foram analisadas com 24, 72 e 120 horas de armazenamento quanto à motilidade espermática, ao pH, à integridade de membrana plasmática e acrossomal, à quantificação de espécies reativas de oxigênio e à proporção de células com alta atividade mitocondrial.

A análise estatística foi realizada pelo procedimento GLIMMIX do programa SAS (versão 9.4), por modelos de medidas repetidas, considerando como efeitos fixos os tratamentos, o tempo de armazenamento e a interação entre esses fatores. Os grupos de doses armazenadas a 5°C foram comparados com o 17C pelo teste de Dunnett, a um nível de significância de 5%.

Como dados preliminares, as motilidades total e progressiva foram superiores no grupo 17C em comparação com os demais grupos (p<0,05) em todos os momentos avaliados. O pH das doses foi influenciado pela interação entre tratamento e tempo de armazenamento (p<0,01), em que somente a 120h de armazenamento o pH foi inferior nos grupos a 5°C quando comparado a 17C, sem diferença entre os tratamentos com 24 e 72 horas de armazenamento.

A porcentagem de defeitos de acrossoma foi menor (p<0,05) no grupo 17C em comparação com os demais (8,68%; 11,83%; 10,51% e 10,49%, para 17C, 5C0T, 5C2,5T, 5C5T e 5C10T, respectivamente). O tratamento 5C10T apresentou potencial mitocondrial semelhante ao grupo 17C. No entanto, os demais grupos armazenados a 5°C foram inferiores em relação ao 17C. Já para a avaliação de espécies reativas de oxigênio, as doses armazenadas a 5°C não diferiram de 17C (p=0,14).

A utilização de taurina não melhorou a qualidade das doses ao ponto de se assemelhar ao grupo 17C. Os dados, entretanto, sugerem um efeito positivo da suplementação com 10 mMol/L para o parâmetro de potencial mitocondrial. Assim, novos estudos são necessários para verificar se o aumento de taurina nas doses de sêmen é capaz de proteger as células espermáticas de suínos quando conservadas sob baixas temperaturas.

Leonardo Abreu Leal é aluno de graduação em Medicina Veterinária.
Lucas Michel Wolf é aluno de graduação em Medicina Veterinária.
Monike Quirino é doutora pelo PPG em Ciências Veterinárias.
Gabriel Antônio Bona é aluno de mestrado pelo PPG em Ciências Veterinárias.
Thais Spohr Christ é técnica de laboratório lotada no Departamento de Medicina Animal.
Ana Paula Gonçalves Mellagi é docente lotada no Departamento de Medicina Animal e atua no PPG em Ciências Veterinárias.

* Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) – Edital 10/2021 ARD/ARC.

ÚLTIMAS



Carta aos leitores | 20.06.24



Em tempos de crise, comunidade acadêmica da UFRGS propõe ações para auxiliar estudantes e servidores afetados pelas enchentes



Edni Schroeder e a Universidade além dos muros



Cozinhas solidárias e o inadiável na cidade



A nova rotulagem de alimentos no ensino básico



Rap, ródos e risos: a comunidade afetiva da EPA no enfrentamento à crise



Desafios e Perspectivas nos 10 anos de Licenciatura em Educação do Campo na UFRGS



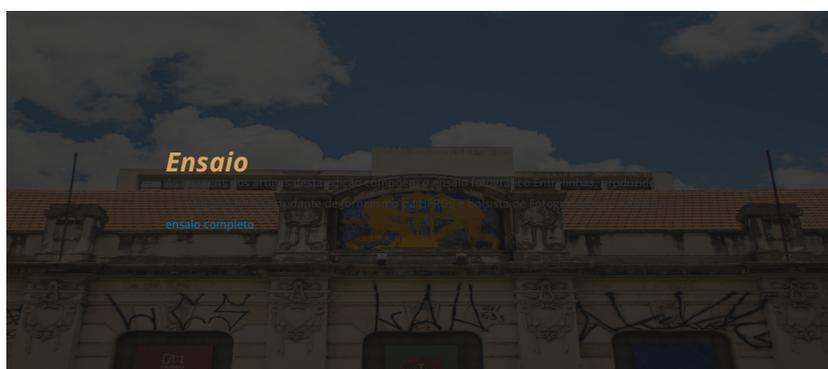
Carta aos leitores | 13.06.24



Conhecimento do português proporciona acolhimento para imigrantes que vivem no Brasil



Movimento de plataformação do trabalho docente



As manifestações expressas neste veículo não representam obrigatoriamente o posicionamento da UFRGS como um todo.

Posts relacionados



Afrocentricidade em saúde: uma abordagem holística para acolhimento e representatividade de pessoas ...



Isadora dos Santos Rodrigues na resolução de conflitos



Os direitos humanos em Natalidade Saldanha



Usinagem de acabamento de poliâmida com ACR

[View on Instagram](#)