

USO DE ENERGÉTICO COMERCIAL PARA CONGELAÇÃO DE SÊMEN OVINO

Amanda Lopes Dos Santos (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Jéssica Priscila da Paz, Bruna Letícia Silva, Anna Raquel Grisman Almeida, Rodrigo Neca Ribeiro, Flávio Augusto Vicente Seixas, Antonio Campanha Martinez (Orientador),
e-mail: acmartinez@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/
Umuarama, PR.

Medicina Veterinária – Reprodução Animal

Palavras-chave: Carneiro, Espermatozoide, Red Bull

Resumo:

Este trabalho avaliou o uso do energético comercial (RED BULL) como fonte de agentes antioxidantes para auxiliar no processo de congelação de sêmen ovino. Para tanto, retirou-se o gás em um aparelho de ultrassom. No meio, foram usados gema de ovo (TRIS-gema-glicerol) e doses do energético comercial, divididas em grupo 0: sem a adição de energético, grupo 5: 5% e grupo 10: 10%. Antes da congelação, avaliou-se motilidade e vigor espermático. Depois disso, realizou-se a diluição seminal com 5 repetições em cada tratamento. Em seguida, os grupos foram refrigerados na temperatura de 4°C em 4 horas. Logo após, foram congelados em nitrogênio líquido. A descongelação foi feita em banho-maria, com a temperatura de 35°C, por 30 segundos. O uso de meio contendo 10% de energético comercial resulta em uma maior motilidade espermática pós descongelação.

Introdução

A congelação de sêmen é uma tecnologia muito importante para o melhoramento genético animal, já que possibilita várias vantagens, entre elas: o aumento do número de descendentes de reprodutores com elevado valor genético; armazenamento de sêmen de carneiros incapacitados, por acidente ou mesmo morte; além de evitar doenças transmitidas durante a monta natural. Entretanto, o processo de congelação e descongelação dos espermatozoides geralmente leva a diminuição de motilidade espermática, em qualquer espécie, como resultado de possíveis danos às estruturas da membrana, sendo esse o maior obstáculo para a exploração de sêmen congelado (NATH, 1972).

Um dos fatores mais importantes é a preservação do sêmen, para o avanço da reprodução animal nas diferentes espécies e pode ser conseguido pela aplicação de biotécnicas cada vez mais modernas (PAPA et al., 2002).

Meios diluentes são utilizados para a refrigeração e congelação de sêmen com o intuito de proteger os espermatozoides, conservar sua motilidade e fertilidade por um período de tempo, providenciar substrato energético e prevenir efeitos deletérios de mudanças no pH e osmolaridade (CHIRINÉA, 2006).

O diluente TRIS é vastamente utilizado, em concentrações de 10 a 15mM não apresenta efeito sobre motilidade e metabolismo dos espermatozoides de carneiros (SALAMON & MAXWELL, 2000).

O TRIS é recomendado para congelação de sêmen, sendo que para tal, o mesmo deve ser acrescido de gema de ovo, com o crioprotetor para resfriamento a 5°C, e glicerol que é um agente crioprotetor em temperaturas abaixo de 0°C. (EVANS & MAXWELL, 1990). O uso de agentes antioxidantes pode auxiliar na integridade de membranas celulares, prevenindo injúrias que as mesmas possam sofrer pelo estresse da congelação/descongelação. Energéticos comerciais, como o RedBull®, apresentam em sua formulação uma grande quantidade de agentes antioxidantes. O objetivo deste experimento foi avaliar o efeito da adição de energético comercial na motilidade e vigor espermático de ovino após a descongelação seminal.

Materiais e métodos

Como doador de sêmen utilizou-se um carneiro adulto da raça Texel, após a coleta o ejaculado foi examinado usando como referência o padrão do Colégio Brasileiro de Reprodução Animal. Na análise subjetiva o ejaculado apresentou 60% de motilidade e 3 de vigor espermático. O mesmo foi então dividido em três partes, onde as mesmas foram diluídas em extensor seminal TRIS-GEMA.

Para o tratamento zero não foi adicionado energético comercial, nos tratamentos 5 e 10 adicionou-se 5 e 10% de energético comercial (RED BULL®) respectivamente. Para uso do energético o mesmo fora previamente degaseificado, com auxílio de uma bomba de vácuo e uso de equipamento de ultrassom.

A amostra foi então refrigerada por 4 horas em uma temperatura de 4°C. Em seguida a mesma foi submetida ao procedimento de congelação. As amostras foram armazenadas em nitrogênio líquido até a descongelação. Para a análise, foram retiradas individualmente as palhetas de cada grupo, do botijão de nitrogênio, e colocadas em banho-maria, com a temperatura de 35°C, Realizou-se 5 repetições para as amostras descongeladas.

Os resultados obtidos foram avaliados pelo teste de TUKEY, considerando 5% de significância.

Resultados e Discussão

Os resultados do vigor e motilidade seminal estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1: Valores de vigor e motilidade espermática pós descongelação, com diluentes com diferentes concentrações de energético comercial.

TRATAMENTO	VIGOR	MOTILIDADE
0	1,2 ^a ± 1,04	6 ^b ± 5,48
5	2,0 ^a ± 0,0	18 ^{ab} ± 8,37
10	2,0 ^a ± 0,71	22 ^a ± 8,37

Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença estatística $p > 0,05$, pelo teste de Tukey

Não houve interferência no vigor espermático entre os tratamentos. Já a motilidade sofreu aumento com a adição do energético, o uso de 10% do energético comercial demonstrou aumento na motilidade comparado com o controle.

Conclusões

A adição de 10% de energético comercial no diluente seminal promove uma maior motilidade espermática pós-descongelação.

Agradecimentos

À Fundação Araucária pela concessão da bolsa de estudo à primeira autora.

Referências

CHIRÍNEA, V.H.; MARTINS, M.I.M.; SOUZA, F.F.; TEBET, J.M.; PAPA, F.O.; LOPES, M.D. **Características morfofuncionais do sêmen canino refrigerado e congelado, usando dois diferentes meios diluentes.** *Ciência Animal Brasileira*, v. 7, n. 4, p. 407-415, out./dez. 2006.

EVANS, G.; MAXWELL, W.M.C. 4. Semen y sus características. **Inseminación artificial de ovejas y cabras.** Zaragoza: Editorial Acribia, p.25. 1990.

NATH, J. Correlative biochemical and ultrastructural studies on the mechanism of freezing damage to ram semen. **Cryobiology**, v.9, p.240–246, 1972.

PAPA, F.O., ZAHN, F.S., DELL'AQUA Jr., ALVARENGA, M.A. Utilização do diluente MP50 para criopreservação de sêmen equino. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 26, p.184- 191, 2002.

SALAMON, S., MAXWELL W. M. C. Storage of ram semen. **Animal. Reproduction Science**, v. 62, p. 77-111, 2000.