

## MINIPAILLETES: UMA ALTERNATIVA PARA O CONGELAMENTO DO SÊMEN SUÍNO?

*Isabel R. Scheid<sup>1</sup>  
Francisco Fazano<sup>2</sup>  
Ivo Wentz<sup>1</sup>  
Karl-Fritz Weitze<sup>3</sup>  
Detlef Rath<sup>2</sup>*

Recentes resultados de pesquisa realizada na EMBRAPA–CNPSA indicam que o uso do sêmen suíno congelado em “macropailletes”, sob condições criteriosas de diagnóstico do cio e momento da inseminação artificial (IA), proporciona taxas de gestação semelhantes às alcançadas com sêmen resfriado. No entanto, tem-se observado, paralelamente, uma redução significativa no tamanho das leitegadas, nestas condições, a utilização extensiva de sêmen congelado na produção comercial de suínos é economicamente inviável e limita-se às situações de preservação e intercâmbio de linhagens de alto valor genético. O congelamento do sêmen suíno permanece, assim, uma área aberta à pesquisa, que procura elevar os resultados de fertilidade para oferecer esta biotécnica a uma faixa mais ampla de produtores.

O aperfeiçoamento dos métodos atuais de congelamento do sêmen suíno, visando a alcançar maior índice de sobrevivência dos espermatozóides após o descongelamento, é uma das alternativas técnicas que se apresenta à investigação. Neste sentido, pesquisadores da Escola Superior de Veterinária de Hannover (RFA) demonstraram que sêmen envasado e congelado em tubos plásticos de 280 × 3 mm, com volume de 1 ml (“minipailletes”), apresenta resultados de laboratório superiores aos obtidos com o método convencional de congelamento em “minipailletes” de 280 × 6 mm, com volume de 5 ml. Com o novo método de envasamento do sêmen obtém-se uma velocidade de congelamento e descongelamento duas vezes superior ao método convencional, o que, provavelmente, determina melhores condições de preservação da motilidade e das membranas da célula espermática.

Em face destes resultados promissores, a EMBRAPA–CNPSA, em conjunto com a Escola Superior de Veterinária de Hannover, desenvolveu um experimento-piloto com o objetivo de avaliar a fertilidade do sêmen congelado em “minipailletes”, comparativamente ao método convencional de “macropailletes”, através da IA de leitoas,

Trinta leitoas foram divididas ao acaso em dois grupos de 15 animais e inseminadas, respectivamente, com sêmen congelado em “macropailletes” (Grupo I) e em “minipailletes” (Grupo II). Para as inseminações, foram utilizados ejaculados de três reprodutores, reunidos e processados em um único volume, o qual foi dividido em duas frações e envasado, respectivamente, em “minipailletes” e em “macropailletes”. O congelamento das doses foi

<sup>1</sup>Méd. Vet., D. M. V., EMBRAPA–CNPSA

<sup>2</sup>Méd. Vet., D. M. V., Escola Superior de Veterinária de Hannover, Bischofsholer Damm 15, Hannover, República Federal da Alemanha

<sup>3</sup>Méd. Vet., D. M. V., Prof., Escola Superior de Veterinária de Hannover

simultâneo. O descongelamento dos “minipaillettes” foi realizado em banho-maria a 40°C, por 15 segundos, enquanto os “macropaillettes” foram descongelados em banho-maria a 50°C, por 50 segundos. Para uma dose inseminante, foram realizados um “macropaillette” ou cinco “minipaillettes” perfazendo, em ambos, 5 ml de sêmen com 5 bilhões de espermatozoides. As inseminações foram únicas, realizadas no segundo ou terceiro cio, sob controle dos reflexos de tolerância da fêmea à presença do cachaço e à pressão lombar efetuada pelo inseminador. Todos os animais foram abatidos entre 28 a 35 dias após a inseminação, para determinação de prenhez, do número de corpos amarelos e do número de embriões.

## Resultados e Comentários

As diferenças de qualidade do sêmen a favor do novo método de congelamento observadas “in vitro”, não se manifestando no teste biológico, ou seja nos resultados de fertilidade advindos de sua aplicação. Leitoas submetidas à IA com sêmen congelado em “minipaillettes” apresentaram taxa de prenhez e número de embriões, total e viáveis, semelhante às leitões inseminadas com sêmen congelado em “macropaillettes” (Tabela 1), estes resultados indicam que o congelamento do sêmen suíno em “minipaillettes” assegura a manutenção da capacidade fertilizante dos espermatozoides nos mesmo níveis do método convencional quando que utiliza um número de 5 bilhões de espermatozoides/dose inseminante.

Paralelo aos resultados da comparação entre os dois métodos, chamam a atenção, no presente experimento, os excelentes resultados globais de fertilidade. A taxa de prenhez e o número médio de embriões viáveis, do total de 30 leitoas inseminadas, foi de 83% e 10,2, respectivamente, o que pode ser atribuído à qualidade do sêmen utilizado e ao rigorismo no acompanhamento do cio e determinação do momento da IA.

Apesar do experimento não evidenciar a superioridade de qualquer um dos métodos testados, as informações nele obtidas representam mais um passo na pesquisa com congelamento do sêmen suíno. Fatores como o número de células/dose inseminante, a aplicação do sêmen à campo sob condições variadas de manejo reprodutivo das fêmeas, e o aperfeiçoamento da manipulação dos “minipaillettes” no descongelamento, entre outros, deverão ser investigados no futuro, com o objetivo de determinar a aplicabilidade de novas técnicas de congelamento de sêmen na IA de suínos.

Tabela 1 – Resultados médios de fertilidade de leitoas inseminadas com sêmen congelado em “macropaillettes” (Grupo I) e com sêmen congelado em “minipaillettes” (Grupo II).

Variável	Grupo I <sup>1</sup> (15 animais)	Grupo II <sup>1</sup> (15 animais)
Número de leitoas prenhes	12	13
% de leitoas prenhes	80	86,6
Número de corpos amarelos	13,1	13,0
Número de embriões	10,4	10,4
Número de mebrriões viáveis	10,2	10,2

<sup>1</sup>Em todas as variáveis, diferenças entre os grupos não foram estatisticamente significativas.