

## Viabilidade espermática in vitro após congelamento de sêmen de garanhões em meio suplementado com curcumina

Julia Lopes Faria Brumano, Bruna Waddington de Freitas, Ana Clara Bueno Gomes

Dimensões Ambientais, Pesquisa

### Introdução

O Brasil possui um rebanho de equinos que ultrapassa 5,7 milhões de cabeças, o que fomenta a aplicação de biotecnologias reprodutivas, como a inseminação artificial. Entretanto, a criopreservação do sêmen expõe os espermatozoides a baixas temperaturas, favorecendo danos celulares e a produção de espécies reativas de oxigênio, o que pode reduzir a motilidade, a fluidez de membrana e, consequentemente, a fertilidade. Nesse contexto, a adição de antioxidantes como a curcumina vem sendo estudada como alternativa para minimizar esses efeitos.

### Objetivos

Avaliar a viabilidade espermática in vitro pós-descongelamento de sêmen submetido ao congelamento com diferentes concentrações de curcumina.

### Metodologia

#### Amostras

Três ejaculados de cinco cavalos  
Mangalarga marchador  
Diluição em Botu-Crio® ( $200 \times 10^6$  espermatozoides/mL)



#### Tratamento

CURC10 → 10 µM de curcumina  
CURC50 → 50 µM de curcumina  
CONT+ → DMSO  
CONT- → Sem adição



#### Descongelamento

Banho-maria a 37,5 °C por 30 segundos



#### Avaliações

Teste hiposmótico  
Teste supravital  
Cinética espermática computadorizada (Mace®)

### Apoio Financeiro



### Resultados

Os testes de integridade e funcionalidade de membrana não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Para motilidade progressiva, o grupo CONT- apresentou maior valor ( $20,8 \pm 1,0$ ) em relação ao CONT+ ( $15,0 \pm 1,2$ ), enquanto os grupos CURC10 ( $18,6 \pm 1,6$ ) e CURC50 ( $19,1 \pm 1,0$ ) não diferiram entre si.

Marcador	CONT-	CURC10	CURC50	CONT+
<b>Motilidade total (%)</b>	$31,9 \pm 1,2$	$29,3 \pm 1,6$	$30,4 \pm 1,0$	$27,9 \pm 1,3$
<b>Motilidade progressiva (%)</b>	$20,8 \pm 1,0$	$18,6 \pm 1,6$	$19,1 \pm 1,0$	$15,0 \pm 1,2$
<b>Velocidade linear (µm/s)</b>	$116,5 \pm 7,6$	$103,9 \pm 7,4$	$108,0 \pm 5,8$	$94,0 \pm 7,2$
<b>Linearidade (%)</b>	$42,3 \pm 0,5$	$42,6 \pm 0,6$	$42,8 \pm 0,6$	$42,2 \pm 0,5$
<b>Teste hiposmótico (%)</b>	$44,0 \pm 3,1$	$40,0 \pm 3,3$	$39,2 \pm 1,4$	$39,9 \pm 2,7$
<b>Teste supravital (%)</b>	$52,0 \pm 2,7$	$50,2 \pm 3,1$	$50,3 \pm 2,9$	$53,0 \pm 3,1$

### Conclusões

A adição de curcumina, nas concentrações estudadas, não promoveu benefícios aos parâmetros avaliados. Novos estudos devem ser conduzidos utilizando diferentes concentrações, outros solventes e maior número amostral.

### Bibliografia

ABDELNOUR, Sameh A. et al. The effect of adding different levels of curcumin and its nanoparticles to extender on post-thaw quality of cryopreserved rabbit sperm. *Animals*, v. 10, n. 9, p. 1508, 2020.

MILAN, Bruno. Efeito antioxidante da cúrcuma adicionada ao sêmen equino refrigerado. *Tese (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul*. 2020.