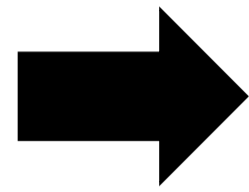


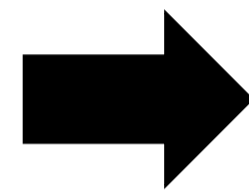
Eliza Ribas da Silveira Flôres¹; Francine Carla Cadoná¹; Mara Rejane Fantinel¹; Ivana Beatrice Mânica da Cruz¹.

¹Laboratório de Biogenômica, Departamento de Morfologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria.

INTRODUÇÃO



O congelamento afeta diretamente na qualidade das células, pois gera uma grande quantidade de radicais livres, provocando estresse oxidativo.



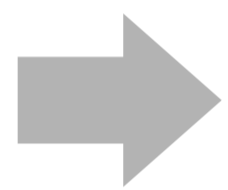
Paullinia cupana com propriedades protetoras tais como antioxidantes e anti-inflamatórias pode diminuir os efeitos negativos da criopreservação.

OBJETIVO

Analisar marcadores de estresse oxidativo após o congelamento de sêmen humano e de leucócitos suplementados com extrato de *Paullinia cupana*.

METODOLOGIA

Leucócitos



Tratamentos com Guaraná

1,0; 5,0; 10 e 20 mg/mL



Criopreservação

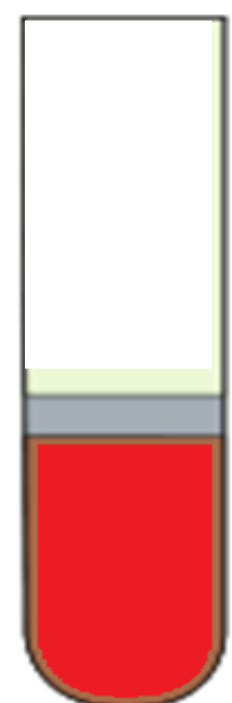
(-20°C e -80°/24h)



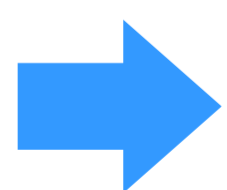
Análise dos marcadores oxidativos



MTT, Teste Cometa, TBARS e Tripan



Sêmen humano



Tratamentos com Guaraná

1,0; 5,0; 10 e 20 mg/mL



Criopreservação

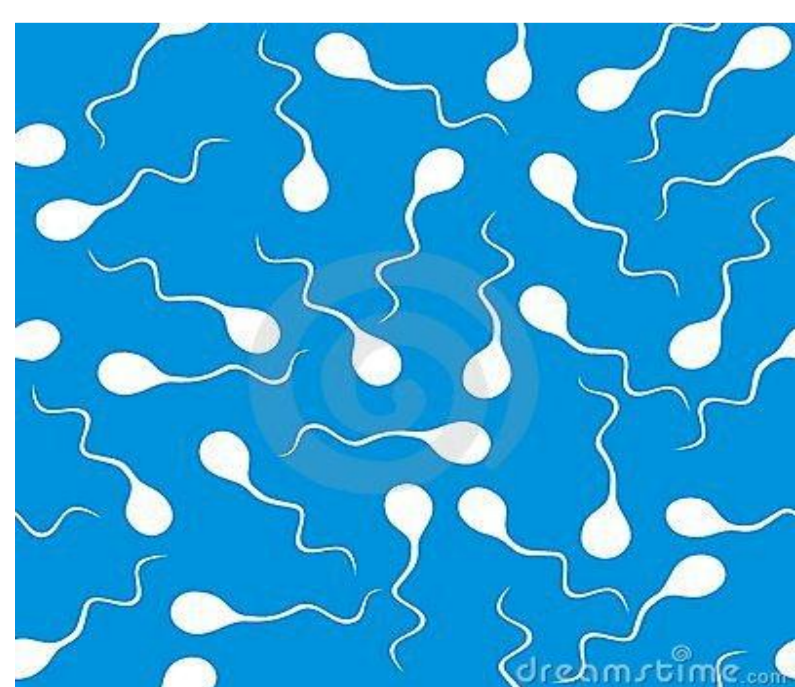
(-80°/144h)



Análise do estresse oxidativo



Diclorofluoresceína (DCFH-DA)



RESULTADOS

Os resultados indicam que a suplementação com o guaraná afetou positivamente a condição de viabilidade e estresse oxidativo de células criopreservadas. Além disso, tanto em células leucocitárias como em espermáticas foi observado que a concentração mais efetiva foi a de 10 mg/mL de guaraná.

Absorbâncias do DCFH-DA do sêmen (-80°C)

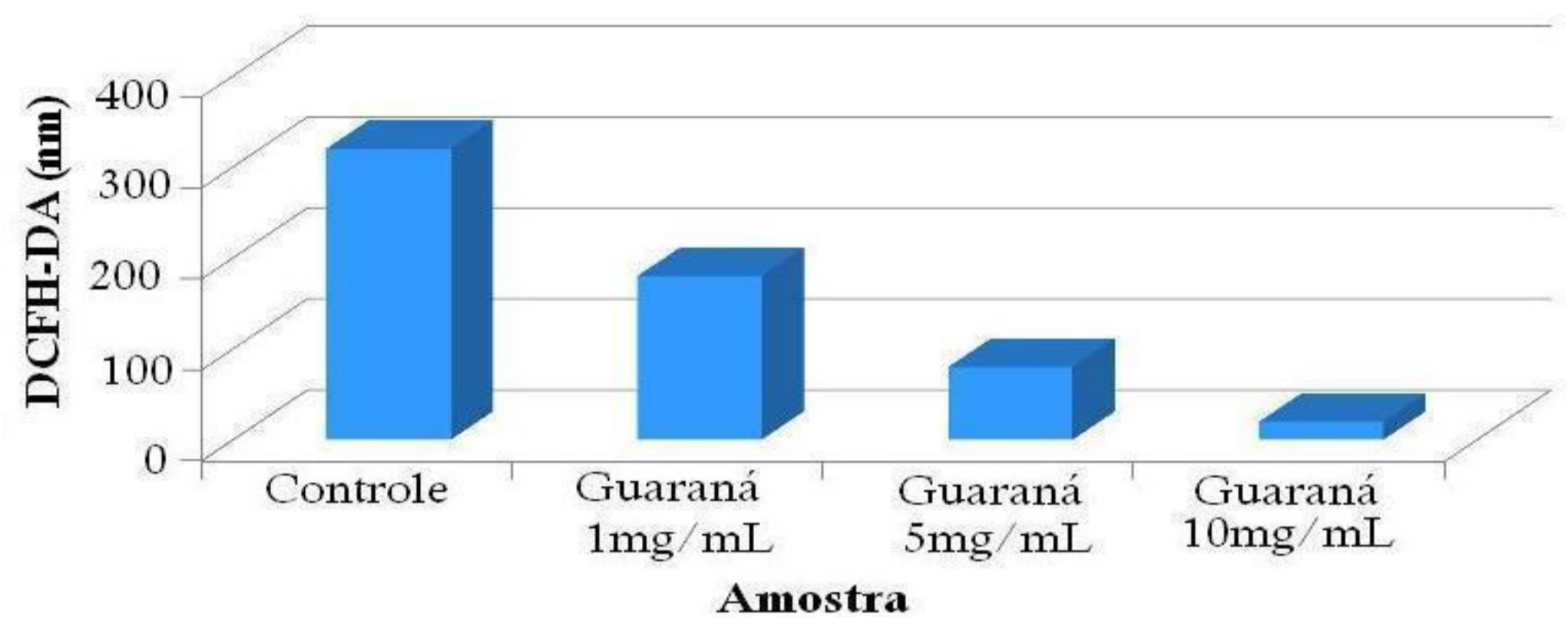


Figura 1: Análise da DCFH-DA no sêmen criopreservado a -80°C.

Os resultados dos demais testes em leucócitos indicaram:

- aumento da viabilidade celular nas concentrações de 10 e 20mg/mL;
- efeito antioxidante e genotóxico da suplementação do guaraná foi similar entre os tratamentos e controle;
- na criopreservação a -80°C houve aumento da viabilidade celular a partir da concentração de 10mg/mL.

Absorbâncias do TBARS dos leucócitos (-20°C)

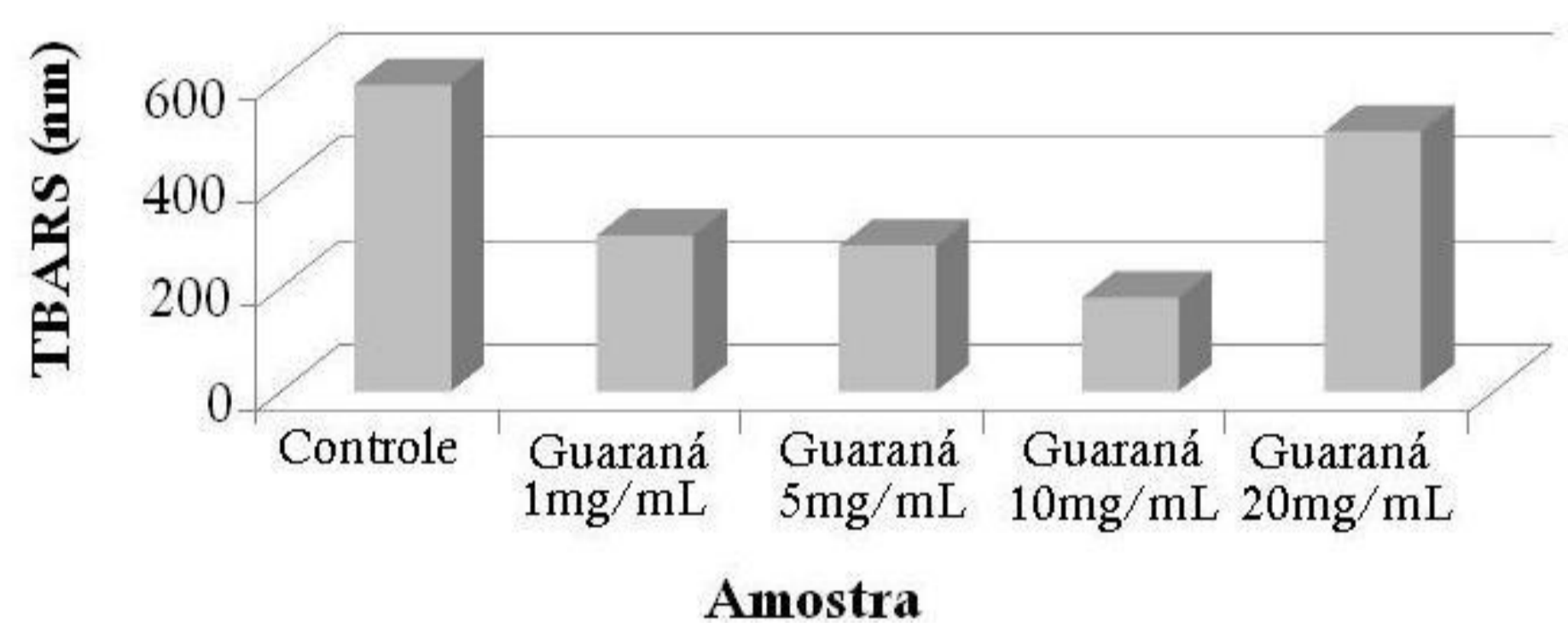


Figura 2: Análise do TBARS em leucócitos criopreservadas a -20°C

CONCLUSÕES

A suplementação do meio de criopreservação de células com a concentração de 10mg/mL de guaraná mostrou ser essencial, uma vez que reduz o número de radicais livres, tendo por consequência o aumento da viabilidade celular devido a diminuição do estresse oxidativo provocado pela criopreservação. Entretanto, novos estudos sobre a viabilidade celular devem ser conduzidos, principalmente em relação a criopreservação de espermatozoides.