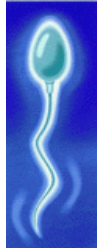


Francine Carla Cadoná, Ivana Beatrice Mânica da Cruz

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

## Introdução



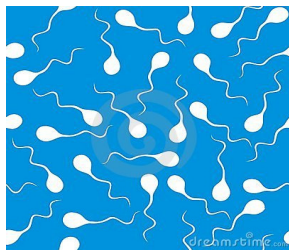
Estudos tem sugerido que a infertilidade masculina é diretamente influenciada pelo estresse oxidativo (EO) induzido por agentes intrínsecos ou mesmo pela exposição ambiental.

*Paullinia cupana* (guaraná) possui propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias podendo ser um possível protetor de células espermáticas frente à citotoxicidade causada pelo EO.

## Objetivo

Averiguar se diferentes concentrações do extrato de *P. cupana* poderiam reverter a produção de radicais livres causados pela exposição *in vitro* a compostos pró-oxidantes (cloreto de metilmercúrio e peróxido de hidrogênio).

## Metodologia



Tratamentos com guaraná: 0,1 mg/mL 1,0 mg/mL 5,0 mg/mL e 10 mg/mL



H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (200µM) → 2 horas de exposição

DCFH-DA  
TBARS  
MTT  
Carbonilação de Proteínas

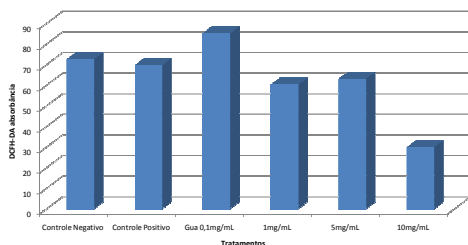
Tratamentos com guaraná: 1mg/mL, 5mg/mL, 10mg/mL, 15mg/mL e 20mg/mL



CH<sub>3</sub>HgCl (20µM) → 2 horas de exposição → DCFH-DA

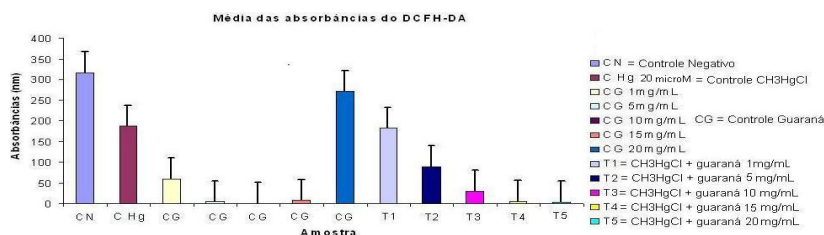
## Resultados

DCFH-DA: Guaraná + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>



- DCFH-DA: ↓ significativa de ROS na concentração de 10mg/mL;
- MTT: nas concentrações de 5 mg/mL e 10 mg/mL ocorreu viabilidade ↑ do que no controle e nas concentrações mais baixas;
- TBARS: ↑ lipoperoxidação na concentração de 10 mg/mL
- Carbonilação: ↑ nível de carbonilação a partir dos tratamentos com 1mg/mL.

DCFH-DA: Guaraná + CH<sub>3</sub>HgCl



A produção de radicais livres diminuiu com o aumento da concentração do guaraná.

## Conclusão

O conjunto de resultados mostra que a redução na produção de radicais livres é dose dependente de guaraná. Sugerindo, então, um efeito protetor do extrato da *P. cupana* no estresse oxidativo em sêmen humano.