



## Avaliação da ação do Açaí da Mata Atlântica (*Euterpe edulis*) nos túbulos seminíferos de camundongos expostos ao cádmio

Universidade Federal de Viçosa

João Vitor de Souza Ferreira (joao.v.ferreira@ufv.br)<sup>1</sup>, Sérgio Luis Pinto da Matta (smatta.ufv.br)<sup>1</sup>, Diane Costa Araujo (diane.araujo@ufv.br)<sup>1</sup>, Viviane Gorete Silveira Mouro (vivimouro@yahoo.com.br)<sup>1</sup>, Kyvia Lugate Cardoso Costa (kyvia.costa@uemg.br)<sup>2</sup>, Amanda Alves Lozi (amanda.lozi@ufv.br)<sup>1</sup>

1- Departamento de Biologia Geral – DBG/UFV; 2 – Departamento de Biologia/UEMG-Carangola

Área de Conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde / Área Temática: Biologia Geral / Modalidade: Pesquisa

Palavras-chave: Reprodução, toxicologia, espermatogênese

### Introdução

O cádmio (Cd) é um metal pesado tóxico que ocorre naturalmente no meio ambiente e representa risco à saúde humana. A exposição ao Cd tem sido associada a diversos danos ao sistema reprodutor masculino, podendo inclusive levar à infertilidade. Assim, estudos têm sido realizados buscando produtos naturais com possível ação antioxidante contras alterações testiculares causadas pelo Cd.

### Objetivos

Avaliar o efeito da polpa desengordurada (PD) do açaí da Mata Atlântica (*Euterpe edulis*) no testículo de camundongos expostos ao Cd.

### Material e Métodos

Utilizou-se 42 camundongos Swiss (70 dias de vida), aleatoriamente divididos em seis grupos experimentais (n=6): Grupo 1: 0,7 ml de água destilada; Grupo 2: 4,8 mg/Kg de cloreto de cádmio (CdCl<sub>2</sub>) durante 7 dias; Grupo 3: 300 mg/Kg da PD durante 42 dias; Grupo 4: 4,8 mg/Kg de CdCl<sub>2</sub> durante 7 dias + 100 mg/Kg da PD durante 42 dias; Grupo 5: 4,8 mg/Kg de CdCl<sub>2</sub> durante 7 dias + 200 mg/Kg da PD durante 42 dias; Grupo 6: 4,8 mg/Kg de CdCl<sub>2</sub> durante 7 dias + 300 mg/Kg da PD durante 42 dias. Os tratamentos foram administrados por gavagem diariamente. No 50º dia foram pesados, eutanasiados e os testículos foram fixados. Posteriormente, fragmentos testiculares foram incluídos em metacrilato, seccionados e os cortes corados com azul de toluidina. Imagens obtidas foram avaliados no Image J®.

### Resultados e Discussão

Não houve variação significativa com relação aos dados biométricos corporais e testiculares (dados não mostrados). O percentual de túbulos seminíferos reduziu nos grupos Cd+PD 100, e Cd+PD 300. O percentual de túnica própria diminui nos grupos Cd+PD 100, Cd+PD 200 e Cd+PD em relação ao grupo controle.

O percentual de intertúbulo aumentou nos grupos Cd+PD 100, Cd+PD 200 e Cd+PD 300 quando comparados ao grupo controle. O volume de túnica própria (mL) diminuiu no grupo Cd+PD 100.

**Tabela 1.** Proporção volumétrica, estereologia e morfometria tubular de camundongos expostos ao Cd e tratados com PD de *E. edulis*.

	Controle	Cd	PD	Cd+PD 100	Cd+PD 200	Cd+PD 300
T (%)	95,24 ± 0,58	93,50 ± 0,87	92,69 ± 4,78	92,61 ± 0,31	93,71 ± 0,52	92,90 ± 0,55
E (%)	83,11 ± 1,45	81,94 ± 1,22	82,43 ± 4,54	82,65 ± 1,54	82,65 ± 2,00	83,80 ± 0,96
TN (%)	6,65 ± 0,71	5,93 ± 0,39	5,81 ± 0,24	4,96 ± 0,44	5,10 ± 0,41	5,10 ± 0,66
L (%)	5,47 ± 1,77	5,63 ± 0,94	4,58 ± 0,58	5,00 ± 1,01	5,13 ± 1,95	4,15 ± 0,57
I (%)	4,76 ± 0,58	6,50 ± 0,87	5,10 ± 0,56	7,39 ± 0,61	6,29 ± 0,52	7,10 ± 0,55
T (µL)	167,9 ± 30,9	167,8±53,8	146,4±33,6	136,7±17,1	158,6±40,3	198,3±21,4
E (µL)	146,3 ± 25,7	146,9±46,3	130,1±29,7	122,1±16,6	141,5±36,2	179,0±21,1
TN(µL)	11,64± 1,97	10,61±3,52	9,12±1,79	7,31±1,10	9,30±0,60	10,48±1,21
L (µL)	9,91±4,14	10,27±4,41	7,36±2,17	7,33±1,54	9,56±3,75	8,77±0,72
DT (µm)	199,9±11,8	206,0±14,4	208,2±4,5	212,5±13,4	202,1±4,4	215,4±18,0
DL (µm)	61,78±10,14	62,33±7,89	65,80±6,59	66,22±5,90	68,02±6,96	72,24±8,82
AE (µm)	69,24±2,53	71,85±5,21	71,22±3,34	73,14±5,22	67,45±2,89	71,56±4,73
ÁrT (mm)	3,15±0,37	3,35±0,46	3,41±0,15	3,56±0,45	3,23±0,14	3,66±0,62
ÁrL (mm)	0,31±0,10	0,31±0,08	0,34±0,07	0,35±0,06	0,37±0,07	0,41±0,10
ÁrE (mm)	2,84±0,29	3,04±0,41	3,06±0,14	3,21±0,41	2,89±0,10	3,25±0,52
RTE	1,11±0,03	1,10±0,02	1,11±0,02	1,11±0,02	1,13±0,02	1,13±0,01

T=túbulo; E= epitélio; TN= túnica própria; L= lúmen; DT= diâmetro tubular; DL= diâmetro do lúmen; AE= altura de epitélio; ÁrT= área de túbulo; ÁrE= área de epitélio; ÁrL= área de lúmen; RTE= relação túbulo epitélio. Média ± desvio-padrão. Teste estatístico: Student Newman Keuls (p≤0,05).

### Conclusões

Esses resultados sugerem que a polpa de açaí desengordurada não possui efeito determinante na proteção dos elementos tubulares no testículo dos animais contaminados com cádmio.

### Agradecimentos

