

# EFEITO DO BACUPARI (*Cheiloclinium cognatum*) SOBRE DESENVOLVIMENTO PONDERAL E DA DINÂMICA DO EPITÉLIO GERMINATIVO DE RATOS

LAVERS, Marina Perillo Navarrete<sup>2</sup>; SOUSA, Patrícia Vieira<sup>2</sup>; MARTINS, Jaqueline dos Santos<sup>1</sup>, COSTA, Marcos Fernando Oliveira<sup>4</sup>, LIÃO, Luciano Morais<sup>4</sup>; MAZARO E COSTA, Renata<sup>3</sup>

**Palavras-chave:** *Cheiloclinium cognatum*, epitélio germinativo, ratos. peso corporal

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), na busca de soluções para a da expansão demográfica e conhecendo a potencialidade das plantas medicinais como fonte de novos medicamentos incentiva as pesquisas com espécies vegetais com potencialidade contraceptiva feminina e masculina. Várias plantas foram estudadas como responsáveis por interferir negativamente sobre parâmetros reprodutivos masculinos. A família Celastraceae destaca-se no controle reprodutivo masculino possuindo espécies como *Catha edulis*, *Tripterygium wilfordii*, *Celastrus paniculatus*, *Austroplenckia populnea*, *Maytenus ilicifolia*, que apresentam efeito negativo sobre parâmetros reprodutivos que são associados, na maioria das vezes, à presença de triterpenos na composição vegetal.

*Cheiloclinium cognatum* possui o nome popular de Bacupari e pertence à família Hippocrateaceae. Em alguns sistemas de classificação essa família é incluída em Celastraceae, como subfamília Hippocrateoideae. Essa espécie está amplamente distribuída pelo estado de Goiás e em sua composição química apresenta vários triterpenos. Com base em princípios quimiotaxonômicos o bacupari foi selecionado para esse estudo com o objetivo de determinar seu efeito sobre o desenvolvimento ponderal e a dinâmica espermatogênica de ratos.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Animais

Foram utilizados ratos machos *Wistar* adultos (95 dias de idade), pesando cerca de 350g, tratados por v.o., durante 35 dias e divididos entre: Grupo Tratado (T, n=10) que recebeu extrato diclorometânico de folhas de *C. cognatum* na dose de 500 mg/kg/dia e Grupo Controle (C, n=10) que recebeu óleo de soja (veículo) em volume correspondente. O consumo de ração foi avaliado diariamente, a evolução do peso corporal e o consumo de água foram acompanhados em dias alternados.

### 2.2 Coleta dos órgãos reprodutores, avaliação histológica do processo espermatogênico.

Os animais foram mortos por decapitação para coleta dos testículos que foram pesados em balança de precisão, fixados, recortados e corados com Eosina-Hematoxilina para a análise histológica do epitélio germinativo dos túbulos seminíferos. Foram avaliadas 100 seções transversais de túbulos seminíferos por animal de acordo com os estágios de maturação das células germinativas do epitélio tubular: Estágios I-VI, VII – VIII, IX – X, XI – XIII e XIV. Os resultados foram analisados pelo teste não-paramétrico de Mann-Whitney, com significância quando  $p < 0,05$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ratos tratados com o extrato diclorometânico de folhas da *Cheiloclinium cognatum* mostraram uma redução do ganho de peso corporal significativa em relação ao grupo controle (Controle = 26,9 g/período; Tratado = 13,5 g/período,  $p < 0,05$ ). Porém, essa diminuição não foi acompanhada pela redução da ingestão de ração e água. Isso demonstra que não ocorreu inibição da fome ou sede dos ratos tratados, excluindo-se, portanto, um efeito anorexígeno do extrato de bacupari (figuras 01 e 02). O efeito redutor do ganho de peso pode ser semelhante ao da espécie *Salacia reticulata* (Hippocrateaceae), que inibe a glicerolfosfato desidrogenase e aumento a lipólise (YOSHIKAWA et al, 2002).

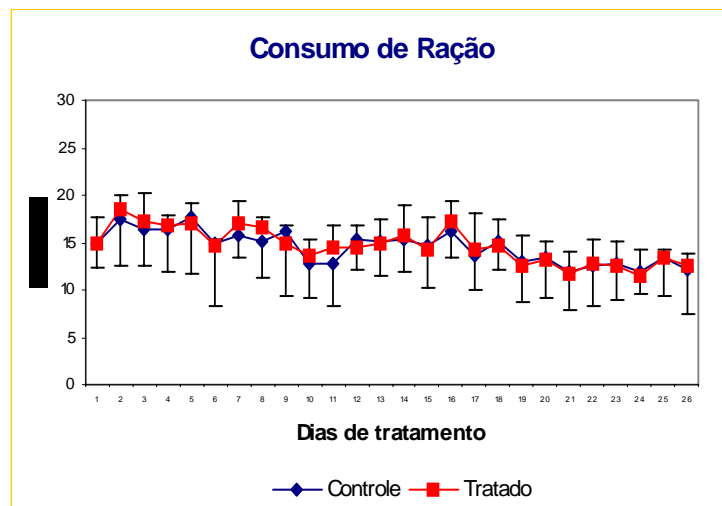


Figura 01. Consumo de ração de ratos machos tratados com extrato diclorometânico de folhas de *C. cognatum* na dose de 500 mg/kg/dia durante 35 dias, e de ratos controle que receberam óleo de soja. Valores expressos em Média com desvio padrão

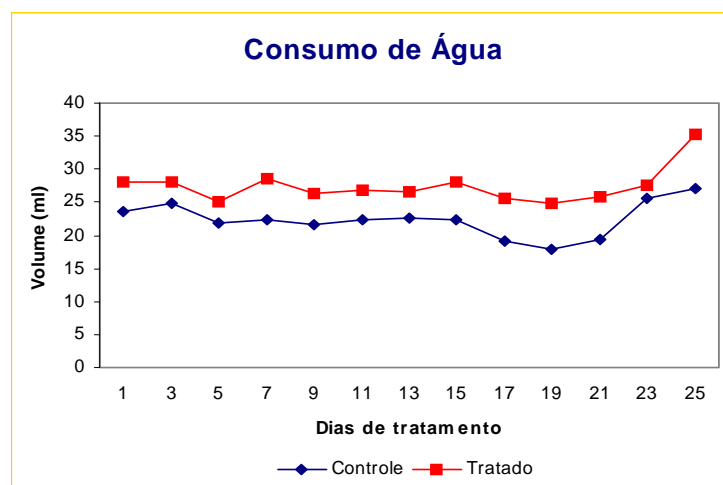


Figura 02. Consumo de água, aferido em dias alternados, de ratos machos tratados com extrato diclorometânico de folhas de *C. cognatum* na dose de 500 mg/kg/dia durante 35 dias, e de ratos controle que receberam óleo de soja. Valores expressos em Média.

Tabela 01. Efeitos sobre a freqüência dos estágios do epitélio germinativo de ratos tratados com extrato diclorometânico de folhas de *C. cognatum* na dose de 500 mg/kg/dia durante 35 dias, e de ratos controle que receberam óleo de soja como veículo. Resultados submetidos ao teste não-paramétrico de Mann-Whitney, \*p<0,05;\*\*p<0,01. Valores em média ± desvio padrão.

Grupo	Estágios				
	I-VI	VII-VIII	IX-X	XI-XIII	XIV
C	33,6±7,4	19,3±3,9	10,1±2,8	28,6±5,0	4,9±0,8
T	32,3±6,9	13,8±3,3**	14,8±2,3**	33,3±5,3*	6,1±2,1*

C: controle; T: tratado

A redução na freqüência dos estágios VII-VIII mostra que a liberação das espermátides ocorreu antes da maturação testicular total e, conseqüentemente os estágios posteriores estão elevados em comparação com o controle, ou seja, houve uma aceleração do processo de espermição. Esse efeito pode ser decorrente da ação do Bacupari sobre as células de Sertoli, desregulando diversos mecanismos controladores da espermição.

#### 4. CONCLUSÃO

O extrato diclorometânico de folhas de *Cheilochlinium cognatum* possui ação de redução sobre o ganho de peso corporal dos animais tratados em relação ao controle, dando perspectivas para futuras pesquisas que objetivem a descoberta dos mecanismos de ação do Bacupari o desenvolvimento ponderal. O Bacupari age sobre a dinâmica do epitélio germinativo acelerando a espermição, promovendo a liberação de espermátides imaturas.

#### 5. AGRADECIMENTOS

À Dra. Ekaterine A. B. Rivera pelo fornecimento dos animais.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

YOSHIKAWA, M.; et al. *Salacia reticulata* and its polyphenolic constituents with lipase inhibitory and lipolytic activities have mild antiobesity effects in rats. *J Nutr.* 2002 Jul;132(7):1819-24.

1. Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) - DCIF, Instituto de Ciências Biológicas, 2005/2006
2. Bolsista de iniciação científica (PIVIC). DCIF, Instituto de Ciências Biológicas, 2005/2006
3. Professora Orientadora, mazaro@icb.ufg.br
4. Pesquisadores colaboradores