

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: - Ciências da Saúde

Área do Conhecimento: Farmácia/- Avaliação e análises toxicológicas

BIOATIVOS MARINHOS E SEUS POSSÍVEIS EFEITOS PROTETORES NO SISTEMA REPRODUTOR DE RATOS *WISTAR* MACHOS

Maria Júlia Rabelo Cavalcante Girão, Camila Ewinny Costa Dunga, Lícia Gabrielle Gomes De Oliveira, Ana Beatriz Silva Angelo, Cibele Dos Santos Borges

A infertilidade masculina é um problema de saúde pública, afetando cerca de 15% dos casais em idade reprodutiva e frequentemente associada ao estresse oxidativo e à perda da qualidade espermática (Agarwal et al., The World Journal of Men's Health, 37:296-312, 2019). A busca por compostos naturais com ação antioxidante tem se intensificado, especialmente os derivados de organismos marinhos, ricos em minerais e moléculas bioativas (Kim, Marine Nutraceuticals, 11:1227-1245, 2013). Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do pó de conchas marinhas de *Anomalocardia brasiliiana* sobre parâmetros reprodutivos de ratos *Wistar* machos, verificando possíveis efeitos protetores e a ausência de toxicidade reprodutiva. O estudo foi aprovado pelo CEUA/UFRSA sob Parecer 02/2024. As conchas foram obtidas em Porto do Mangue (RN), higienizadas com hipoclorito de sódio, secas a 150°C, trituradas, peneiradas e submetidas à análise química por espectrometria de fluorescência de raios X (modelo EDX-7000, Shimadzu). O estudo utilizou 20 ratos *Wistar* machos, com 90 dias de idade, mantidos sob condições controladas e alimentados ad libitum. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em quatro grupos: controle (sem tratamento), T1 (100 µg/kg), T2 (300 µg/kg) e T3 (500 µg/kg) de pó de conchas marinhas, administrado por via intragástrica durante 30 dias, diluído em carboximetilcelulose sódica. Após o período experimental, os animais foram eutanasiados com sobredosagem de xilazina e ketamina, e os órgãos foram dissecados, pesados e processados para análise histológica com coloração por hematoxilina e eosina. As variáveis analisadas incluíram peso absoluto e relativo de órgãos, morfometria testicular (diâmetro do lúmen, área do túbulo seminífero, área luminal e epitelial) e análise das células de Leydig (diâmetro médio, área e volume), sendo aplicados testes estatísticos ANOVA e Kruskal-Wallis ($p > 0,05$). Os resultados demonstraram ausência de alterações significativas nos pesos dos órgãos vitais e reprodutivos, incluindo testículos ($1,514 \pm 0,109\text{g} \times 1,664 \pm 0,0516\text{g} \times 1,618 \pm 0,0782\text{g} \times 1,594 \pm 0,106$). As análises histomorfométricas evidenciaram preservação da arquitetura testicular e da integridade das células de Leydig, sem indícios de atrofia, degeneração celular ou alterações estruturais relevantes. A manutenção da morfologia e das proporções fisiológicas sugere que o pó de conchas marinhas apresenta boa tolerabilidade e não induz toxicidade aparente, mesmo nas maiores concentrações testadas. Conclui-se que o pó de conchas marinhas de *Anomalocardia brasiliiana* constitui um potencial suplemento natural para a saúde reprodutiva masculina, com efeito seguro e possivelmente protetor em contextos de estresse oxidativo, recomendando-se estudos futuros com enfoque em modelos de infertilidade e em análises hormonais e bioquímicas complementares.

Palavras-chave: Fertilidade masculina, Pó de conchas marinhas, Estresse oxidativo,

Suplementação natural, Qualidade espermática.

Agência financiadora: PIVIC.

Campus: Mossoró.

