XXXI Seminário de Iniciação Científica da UFERSA

**Núcleo de Avaliação:** Núcleo I
**Área temática:** Ciências da Saúde
**Área do Conhecimento**: Farmácia/ Avaliação e analises toxicológicas

# Avaliação histológica de gônadas masculinas de ratos Wistar após exposição oral do pó de concha de *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791).

Isabel Cristina Queiroz da Costa, Kewin Henderson Xavier Monteiro, Ana Beatriz Silva Angelo, Camila Ewinny Costa Dunga, Cibele dos Santos Borges

A infertilidade constitui um problema global que atinge cerca de 15% dos casais em idade reprodutiva, sendo fatores ambientais, hormonais e comportamentais importantes contribuintes, especialmente no público masculino. Esses fatores favorecem o aumento de espécies reativas de oxigênio, levando ao estresse oxidativo que afeta preferencialmente os fosfolipídios das membranas espermáticas. Como consequência, há comprometimento do processo de espermatogênese assim como da qualidade espermática. Os compostos bioativos marinhos têm se destacado por apresentarem propriedades antioxidantes capazes de minimizar o estresse oxidativo e preservar a integridade celular. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos protetores e/ou reparadores do pó de conchas de *Anomalocardia brasiliana* sobre a histologia gonadal de ratos Wistar. Para tanto, foram utilizados ratos Wistar machos com 90 dias de idade provenientes do Biotério da UERN e aclimatados no Biotério da UFERSA (Parecer CEUA 02/2024). Vinte animais foram alocados em (n=5/grupo): grupo CRTL (Controle), T1 (tratados com 100ug/kg suplemento), T2 (tratados com 300ug/kg suplemento) e T3 (tratados com 500ug/kg suplemento), tratados via gavagem diária durante 30 dias. No dia 31, os animais foram eutanasiados por sobredosagem de xilazina e ketamina, sendo os testículos removidos, pesados e destinados às análises histológicas. Foram analisados parâmetros da dinâmica espermatogênica com base na organização epitelial e a presença predominante de tipos celulares específicos: I- VI (presença de duas gerações de espermátides); VII–VIII (espermátides no estágio 19 junto ao lúmen); IX–XIII (uma geração de espermátides) e; XIV (presença de espermatócitos secundários). A frequência relativa desses estágios foi determinada avaliando 100 secções transversais de túbulos seminíferos por animal. Ademais, foi realizada a contagem das

células de Sertoli que são indicadores diretos da integridade funcional testicular. Análise estatística: ANOVA seguido de Tukey (considerando $p<0,05$). Na dinâmica da espermatogênese, especificamente na avaliação dos estágios I ao VI da espermatogênese, observou-se uma diferença significativa entre os tratamentos T1 (50,00±4,658) e T2 (49,00±3,933), os quais apresentaram maiores valores médios em comparação ao T3 (36,00±8,240). Embora o grupo T3 não tendo diferido do controle (49,00±4,722), ele apresentou uma resposta biológica reduzida, sugerindo que concentrações mais altas do bioativo podem ter efeitos menos benéficos ou até potencialmente prejudiciais à dinâmica da espermatogênese nesses estágios. Com relação a contagem das células de Sertoli, os resultados não mostram diferenças significativas entre os tratamentos T1 (95,00 ± 23,53), T2 (89,50 ± 14,82), T3 (107,5 ± 20,93), sugerindo que as condições experimentais não comprometeram a integridade destas células. Isso pode ser atribuído à presença de antioxidantes ou à ausência de estressores internos que comprometam o microambiente testicular. Conclui-se que este estudo contribui para a compreensão dos efeitos de compostos naturais sobre a saúde reprodutiva e reforça a importância da busca por alternativas terapêuticas seguras e eficazes para minimizar problemas de fertilidade. Entretanto, apesar dos achados promissores, a ausência de diferenças estatísticas na maioria das variáveis reforça a necessidade de estudos adicionais para esclarecer os mecanismos envolvidos. Assim, estudos complementares, com maior amplitude temporal, diferentes dosagens e análises moleculares mais sensíveis, são essenciais para validar a eficácia e a segurança desse bioativo a longo prazo.

**Palavras-chave:** infertilidade; estresse oxidativo; bioativos marinhos; toxicologia.

**Agência financiadora:** PIVIC/ UFERSA

**Campus:** Mossoró