



CITOTOXICIDADE, GENOTOXICIDADE, E EFEITOS MUTAGÊNICOS DA ORGANOTELURANA RF07 EM MUS MUSCULUS

NICHOLE KAYAN FERREIRA DE OLIVEIRA LIMA; FELIPE EMANNUEL ALVINO DE JESUS; AG-ANNE PEREIRA MELO DE MENEZES; ANTONIELLY CAMPINHO DOS REIS; RODRIGO LUIZ OLIVEIRA RODRIGUES CUNHA; MARIA LUÍSA LIMA BARRETO DO NASCIMENTO; JOÃO MARCELO DE CASTRO E SOUSA

INTRODUÇÃO: O telúrio (Te) é um semi-metal não radioativo raro pertencente ao grupo 16 da tabela periódica e é quimicamente relacionado ao selênio (Se) e enxofre (S). A organotelurana (RF07) é um composto orgânico que contém o elemento Te na sua composição. Artigos trazem que a RF07 tem diversas atividades biológicas, tais como ação citostática frente à leishmania e ação antimalária. **OBJETIVOS:** O estudo teve como objetivo central avaliar o possível efeito toxicogenético da RF07 às doses de 0,42, 21,37 e 42,75 mg/kg. **METODOLOGIA:** O protocolo de testes foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Foram utilizadas amostras de sangue periférico e de medula óssea de *Mus musculus*. Com as amostras de sangue periférico, foram realizados testes bioquímicos, hematológicos e ensaio cometa, enquanto as de medula óssea foram submetidas aos testes de micronúcleo. Para tal, camundongos fêmeas saudáveis da espécie *Swiss* receberam as doses de RF07 por via intraperitoneal (i.p.). As amostras de sangue periférico foram coletadas por via caudal nos períodos de 24, 48 e 72h, enquanto a medula foi coletada do osso femoral após a eutanásia. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) unidirecional e bidirecional. A análise estatística foi realizada com o auxílio do teste *post-hoc* de Tukey, utilizando o programa GraphPad Prism. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que a RF07 aumentou de forma significativa os índices e frequências de dano ao DNA em todas as doses testadas dentro dos tempos de exposição de 24, 48 e 72h, apresentando efeito genotóxico substancial nas primeiras 24 horas de exposição, mas após 48 horas, estatisticamente maior apenas na dose mais alta. A substância também causou citotoxicidade com maior índice de apoptose às 24h de exposição, tendo sido observado um quantitativo de 39,2, 41,25 e 49,7 para as três concentrações testadas, respectivamente, com uma redução gradual nos tempos seguintes de exposição. Na relação entre o número de eritrócitos policromáticos e o número de eritrócitos policromáticos e normocromáticos, para as doses de 0,42, 21,37 e 42,75 mg/kg foram obtidos os quantitativos de 0,86, 0,64 e 0,60, respectivamente, o que demonstra uma diminuição significativa em comparação ao grupo controle negativo, em que foi observado o quantitativo de 0,90, o sugerindo danos nessas células. A avaliação dos parâmetros hematológicos e bioquímicos revelou que a RF07 também causou hepatotoxicidade na maior concentração testada e uma mielo supressão, o que causou uma redução da série branca como um todo. **CONCLUSÃO:** Embora haja uso crescente de compostos orgânicos contendo telúrico na química e bioquímica, estudos sobre a toxicidade dessas substâncias ainda são escassos na literatura. Em suma, este estudo sugere que mais estudos são necessários para compreender o mecanismo de indução de toxicidade da RF07.

Palavras-chave: **ORGANOTELURANA; CITOTOXICIDADE; APOPTOSE;**
MICRONÚCLEO