

ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E DO ESTRESSE OXIDATIVO NO FÍGADO DO MODELO ZEBRAFISH INDUZIDAS PELA EXPOSIÇÃO A UM FILTRO SOLAR

Felismário Medeiros da Silva¹

Renan Pena Modesto ¹

Jeffesson de Oliveira-Lima ¹

Eduardo Libanio Reis Santos ¹

A benzofenona-3 (2-hidroxi-4-metoxibenzofenona; BP-3) é um filtro solar amplamente utilizado em diversos produtos de cuidados pessoais, fornecendo proteção à pele contra os danos provocados pela radiação ultravioleta (UV). Por ser um composto altamente lipofílico, a BP-3 é facilmente absorvida pela pele humana, o que pode levar à sua bioacumulação tanto em animais selvagens quanto em humanos. A presença da BP-3 já foi detectada em fluidos corporais humanos, como sangue e urina, sendo associada a potenciais efeitos adversos à saúde, particularmente no fígado, órgão essencial para o metabolismo e a detoxificação de substâncias químicas. Neste estudo, investigamos os efeitos toxicológicos da BP-3 sobre os aspectos morfofuncionais do fígado no modelo zebrafish (*Danio rerio*). Os zebrafish (n=90) foram distribuídos aleatoriamente em três grupos, em triplicata: grupos controles (controle negativo (CN) e controle solvente (CS), com 0,01% de etanol) e um grupo exposto a uma concentração nominal de 1 µg/L de BP-3. Após 96 horas de exposição, os peixes foram eutanasiados, e os fígados foram coletados para processamento histológico e para a análise de estresse oxidativo, incluindo a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD) e catalase (CAT). As análises revelaram que a exposição à BP-3 provocou alterações no índice histopatológico, caracterizadas pelo aumento da congestão sanguínea, dilatação dos capilares, vacuolização do citoplasma, hipertrofia nuclear e celular, degeneração citoplasmática, presença de células mononucleares, esteatose microvesicular e necrose focal no fígado dos peixes-zebra. Além disso, foi observada uma redução na atividade da enzima SOD, enquanto a atividade da CAT permaneceu inalterada. A combinação dos resultados obtidos possibilitou concluir que a exposição à BP-3, ainda que em curto prazo (96 h), prejudica o fígado de *D. rerio*. Dessa forma, destaca-se a importância de avaliar os efeitos da BP-3 em outros organismos com maior proximidade genética ao ser humano.

¹Curso de Medicina, Universidade de Gurupi, Campus Paraíso do Tocantins - TO



Palavras-chaves: bioquímica; *Danio rerio*; filtro solar; oxibenzona; histomorfologia, bioquímica, *Danio rerio*

Área Temática: Biomedicina