



AValiação DO USO DE DROSOPHILA MELANOGASTER WARTS (WTS) COMO BIOINDICADOR DO POTENCIAL GENOTÓXICO DE ÁGUAS DO RIO PIRAÍ

DANILO GIOVANNI NARCISO PASTURA; APARECIDA ALVES DO NASCIMENTO;
VIVIANE MOREIRA DE LIMA

INTRODUÇÃO: O rio Pirai, localizado no município de Barra do Pirai, Rio de Janeiro, Brasil, é um dos rios que fazem parte do trecho hidrográfico Paraíba do Sul-Guandu, responsável pelo abastecimento de água de mais de 80% da região metropolitana do Rio de Janeiro. Estudos anteriores em amostras de água do Rio Pirai, demonstraram a presença de agentes citogenotóxicos através do teste com *Allium cepa*. **OBJETIVOS:** O objetivo geral foi avaliar o uso da linhagem mutante *Warts*, de *Drosophila melanogaster*, como bioindicador de agentes mutagênicos presentes na água, por meio do aparecimento de alterações morfo-histológicas em seu tecido epitelial e desenvolver uma metodologia de fixação para análise histológica de clones tumorais em microscópio óptico. **METODOLOGIA:** A perda da heterozigosidade do gene supressor de tumor *wts/+*, resulta na formação de clones de células epiteliais nos discos imaginais das larvas, que, ao se tornarem moscas adultas, se manifesta na forma de tumores. As análises foram feitas com estereomicroscópio e foram avaliados clones de tumores epiteliais nos olhos, cabeça, corpo, pernas e halteres. Para validar a hipótese, foi realizada análise estatística dos dados não paramétricos, por meio do teste U de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Cinco indivíduos com tumores epiteliais foram previamente tratados com tampão fosfato de sódio, pH 7,4 com Tween a 0,01% por 30 minutos. Posteriormente, foram fixados em paraformaldeído tamponado a 4% e submetidos a tratamento térmico em microondas convencional na potência máxima (5 sessões de 2 minutos, com intervalos de 30 segundos). Após esse tratamento, as moscas foram mantidas no fixador por 24h em temperatura ambiente. Após fixadas, foram lavadas em PBS pH 7,4 com Tween 0,01%. **RESULTADOS:** Os resultados demonstraram a presença de agentes mutagênicos nas amostras de água nos dois diferentes pontos de coleta. Em ambos os casos, a frequência de clones tumorais foi significativamente maior do que no controle negativo (água destilada). **CONCLUSÃO:** Através da metodologia utilizada para análise histológica foi possível obter boa preservação do material, onde os tumores epiteliais podem ser claramente observados em microscopia óptica. O modelo de *D. melanogaster Warts* demonstrou ser um bioindicador funcional para análise da mutagenicidade.

Palavras-chave: *Drosophila melanogaster*, Rio pirai, Bioindicador, Histologia, Mutagenese.