

FEITO MODULADOR DO EXTRATO AQUOSO DE *PALICOUREA CORIACEA* (CHAM.) K. CHUM. CONTRA MUTAÇÃO E RECOMBINAÇÃO SOMÁTICA INDUZIDA PELA DOXORRUBICINA EM CÉLULAS SOMÁTICAS DE *DROSOPHILA MELANOGASTER*

MODULATING EFFECTS OF *PALICOUREA CORIACEA* (CHAM.) K. CHUM. WATER EXTRACT ON DOXORUBICIN-INDUCED SOMATIC MUTATION AND RECOMBINATION IN SOMATIC CELLS OF *DROSOPHILA MELANOGASTER*

DÉBORA CRISTINA SILVA DOS PASSOS

Endereço atual/Current address: Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Campus II, Caixa Postal 131, CEP 74001-970, Goiânia, Goiás, Brasil/Department of General Biology, Institute of Biological Sciences, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil; e-mail: crissilva03@gmail.com

Dissertação de Mestrado/Master Dissertation: Programa de Pós-graduação de Biologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil/Postgraduate Program in Biology, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil.

Defendida/Defended: 27.II.2008.

Orientador/Advisor: Prof. Dr. Salvador de Carvalho, Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil/Institute of Biological Sciences, Department of General Biology, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil.

RESUMO: *Palicourea coriacea* (Cham.) K. Schum., popularmente conhecida como douradiinha, é uma planta típica do Cerrado, usada em medicina alternativa para o tratamento de cálculos renais, inflamação/infecção de uretra e rins e continência urinária. No presente trabalho foram avaliadas as atividades citotóxica, genotóxica e antígenotóxica do extrato aquoso de *P. coriacea* (EAP) em células somáticas de *Drosophila melanogaster*, utilizando o teste de mutação e recombinação somática (SMART). Foram utilizados: larvas de terceiro estágio oriundas dos cruzamentos padrão (ST) e alta bioativação (HB); dez doses de EAP (5, 15, 25, 35, 50, 65, 80, 95, 110 e 125mg/mL) para verificar a capacidade citotóxica do EAP; doxorubicina (0,125 mg/mL) como controle positivo; água destilada como controle negativo. Nenhuma das doses de EAP testadas mostrou-se letal para as larvas e não foram observados aumentos estatisticamente significativos nas frequências de manchas mutantes nos descendentes ST e HB tratados com 5, 10 e 15 mg/mL de EAP. Contudo, houve redução estatisticamente significativa nas frequências de manchas induzidas pela doxorubicina quando este quimioterápico foi associado às mesmas doses de EAP (5, 10 e 15 mg/mL). Sendo assim, conclui-se que, nas condições experimentais descritas, o EAP não apresentou ação citotóxica nem genotóxica, porém, apresentou ação antígenotóxica ou moduladora contra os danos genéticos induzidos por doxorubicina em co-tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Antigenotoxicidade, citotoxicidade, genotoxicidade, *Palicourea coriacea*, teste SMART/asa.

ABSTRACT: *Palicourea coriacea* (Cham.) K. Schum. is a typical plant of the Cerrado, used in alternative medicine to treat kidney and bladder diseases, among others. In the present work, the cytotoxic, genotoxic, and antigenotoxic activities of the water extract of *P. coriacea* (WEP) in somatic cells of *Drosophila melanogaster* were evaluated using the Somatic Mutation and Recombination Test (SMART). The following materials were used: third-stage larvae of standard (ST) and high bioactivation (HB) crosses; ten concentrations of EAP (5, 15, 25, 35, 50, 65, 80, 95, 110, and 125 mg/mL) to verify the cytotoxic capacity of WEP; doxorubicin (0.125 mg/mL) as positive control; distilled water as negative control. None of the WEP doses used caused lethal effect on the larvae and no statistically significant increased frequency of spots in ST and HB descendents treated with 5, 10, and 15 mg/mL WEP was observed. However, there was a statistically significant reduction in the frequency of spots induced by doxorubicin when this chemotherapy substance was associated with the same concentrations of WEP (5, 10, and 15 mg/mL). Thus, it is possible to conclude that, under these experimental conditions, WEP did not present cytotoxic or genotoxic effect, although it showed antigenotoxic or modulating effects in somatic cells of *Drosophila melanogaster* co-treated with doxorubicin.

KEY WORDS: Antigenotoxicity, cytotoxicity, genotoxicity, *Palicourea coriacea*, SMART.