

Sessão 35

Bioquímica C

308

DIFERENÇAS NO PROCESSAMENTO DE UREASE VEGETAL ENTRE NINFAS E ADULTOS DE DYSDERCUS PERUVIANUS. *Angela Regina Piovesan, Fernanda Stanisçuaski, Juliana Salvadori, Celia Regina Ribeiro da Silva Carlini (orient.)* (UFRGS).

Ureases (EC 3.5.1.5) são metaloenzimas, responsáveis pela hidrólise da uréia a NH_4 e CO_2 . Estas enzimas estão presentes em plantas, fungos e bactérias. A Canatoxina (CNTX), uma isoforma da urease, presente nas sementes de *Canavalia ensiformis* é tóxica quando administrada por via oral para insetos que possuem enzimas digestivas ácidas (catepsinas), capazes de liberar um peptídeo entomotóxico a partir da CNTX. O hemíptera *Dysdercus peruvianus*, praga da cultura do algodão, é um dos modelos usados nos estudos dos efeitos das ureases em insetos. Ninfas deste inseto são sensíveis a CNTX enquanto adultos não são. Neste trabalho, analisamos as diferenças enzimáticas entre ninfas e adultos visando esclarecer a diferença de suscetibilidade nos dois estágios do inseto. Homogenatos (HG) de intestino de ninfas de 4º estágio e de adultos foram preparados e a atividade proteolítica sobre hemoglobina e azocaseína na presença ou não de inibidores específicos foi determinada (uma unidade azocaseinolítica é definida como a quantidade de enzima capaz de produzir um aumento de 0,001 A420/h a 37°C em pH 5,6). A hidrólise in vitro da urease foi realizada incubando a proteína com os HG (0,5 mU azocaseinolítica por mg de urease) na presença ou não de inibidores. SDS-PAGE e Western Blot foram realizados. A atividade enzimática do HG de adultos foi parcialmente inibida por PMSF, mas nenhuma inibição foi observada nos HG de ninfas. A atividade do HG de ninfas foi 100% inibida por Pepstatina-A em pH 5,6. A hidrólise da urease in vitro confirma a presença de enzimas sensíveis a PMSF nos HG de adultos, mas não de ninfas. Os resultados sugerem que as diferenças nas enzimas proteolíticas de *D. peruvianus* durante seu ciclo de vida podem explicar a diferença na suscetibilidade aos efeitos das ureases.