

Sessão 13
BIOQUÍMICA B

106

AVALIAÇÃO DOS FATORES QUE INTERFEREM NO PADRÃO DE AUTOFRAGMENTAÇÃO DA UREASE DE CANAVALLIA ENSIFORMIS. *Caroline Wolker dos Anjos, Rafael Real-Guerra, Celia Regina Ribeiro da Silva Carlini (orient.) (UFRGS).*

Ureases são enzimas níquel dependentes que hidrolisam uréia em NH₃ e CO₂, sendo amplamente distribuídas em bactérias, plantas e fungos. Essas proteínas apresentam diversas atividades biológicas independentes da atividade enzimática, como ação inseticida, indução de agregação plaquetária e atividade antifúngica. Em 1926, Summer isolou pela primeira vez a urease da *Canavalia ensiformis*, e passados 82 anos, questões permanecem em aberto sobre sua estrutura e função. A elucidação da estrutura tridimensional da JBU por técnicas como a cristalografia de raios X é dificultada por um processo de autofragmentação sofrido por esta proteína de maneira tempo dependente. O objetivo deste trabalho é caracterizar o perfil de autofragmentação de JBU identificando fatores capazes de retardar ou acelerar este processo. A primeira abordagem foi a avaliação do padrão de autólise dependente do tempo, em diferentes valores de pH. JBU foi incubada à 4 oC por diferentes intervalos de tempo, e alíquotas da proteína foram avaliadas em SDS-PAGE. A proteína mostrou-se mais susceptível em pH's mais ácidos (2, 0 – 4, 0) e mais resistente em pH's mais altos (5, 0 e 11, 0), sendo que em pH 5, 0 a fragmentação é praticamente inexistente. Também foi testado o efeito de aditivos comumente utilizados no isolamento de JBU como EDTA e 2-mercaptoetanol. Os estudos investigam também se a JBU apresentaria uma atividade autohidrolítica de isoaspartil dipeptidase, uma hipótese derivada da homologia estrutural com ureases bacterianas. Estão em andamento análises de seqüência dos fragmentos observados, para a sua identificação e os pontos exatos de clivagem da proteína. Esse conjunto de informações poderá ser de grande valor em futuros estudos estruturais e funcionais envolvendo esta proteína. (CNPq).