

Ureases são metaloenzimas que hidrolisam uréia para produzir amônia e CO₂. Essas enzimas são amplamente encontradas em fungos, bactérias e plantas, e exibem estruturas muito similares. Nosso grupo tem demonstrado que ureases de plantas e bactérias exibem propriedades biológicas independentes da sua atividade ureolítica e podem contribuir para a patogênese de microrganismos produtores de urease. Muitos fungos de importância médica também produzem urease, entre os quais estão *Cryptococcus neoformans*, *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*, *Sporothrix schenckii*. A levedura *C.neoformans* é um fungo que causa criptococose, uma doença fatal em pacientes imunodeprimidos. *C. gattii* - sorotipo B, linhagem R265, acomete os indivíduos imunocompetentes e causou um surto de criptococose em Vancouver, Canadá (1999 a 2003). A maioria dos isolados clínicos produz grandes quantidades de urease e vários autores sugerem que a urease de *Cryptococcus* desempenha um papel importante na patogênese. Neste trabalho, pretendemos investigar as propriedades biológicas da urease de *Cryptococcus* utilizando o *C. gattii* como patógeno modelo. Depois de um protocolo de três etapas de cromatografias, a urease de *C. Gattii* (CGU) foi purificada na ordem de 539 vezes. Os estudos cinéticos mostraram um Km de 2,0 mM para uréia e pH ótimo 8,0. A inibição pelo ácido acetohidroxâmico ocorreu em baixas concentrações, enquanto que concentrações mais elevadas de p-hidroximercuribenzoato foram necessárias para a inibição da CGU, em comparação com outras ureases. O sequenciamento da enzima foi realizado por espectrometria de massas e análise da sequência N-terminal por método de Edman. Para esclarecer a hipótese da urease ser uma glicoproteína, esta foi analisada em SD-PAGE corado com ácido periódico – Schiff. A CGU mostrou uma subunidade de 120 kDa, apresentando-se, diferente das demais, como monômero em solução.