

*Giardia lamblia* é um protozoário intestinal, considerado a causa mais comum de surtos de diarreia transmitido pela água. A patogenia varia desde assintomática à síndrome de má absorção. Para aprofundar o conhecimento sobre aspectos bioquímicos desse parasito, este trabalho objetivou caracterizar a hidrólise de nucleotídeos em trofozoítos de *G. lamblia*, considerando a atividade da enzima nucleosídeo trifosfato difosfohidrolase (NTPDase). Os trofozoítos foram incubados em tampão TRIS (50mM) pH 7,2, CaCl<sub>2</sub> (3mM) e a reação foi iniciada pela adição de ATP ou ADP (3mM). As reações foram interrompidas pela adição de TCA 10%. As atividades enzimáticas foram determinadas pela liberação de fosfato inorgânico pelo método colorimétrico. Controles com a adição dos trofozoítos intactos após a interrupção das reações foram usados para corrigir a hidrólise não-enzimática. Os trofozoítos de *G. lamblia* hidrolisaram ATP e ADP. A curva de trofozoítos foi linear entre 1,0 e 5,0 x 10<sup>6</sup> trofozoítos/ml utilizando ATP e ADP como substratos. A curva de tempo foi linear até 60 minutos para ambos. Para determinar a influência de cátions divalentes, Mg<sup>2+</sup> e Ca<sup>2+</sup> (3, 5 e 8mM) foram testados na presença ou não de EDTA (10mM), a máxima atividade foi observada na presença de Mg<sup>2+</sup> 5mM tendo ATP como substrato. A atividade de hidrólise não foi inibida por inibidores clássicos de ATPases, entretanto, gadolínio, inibidor clássico de NTPDase, inibiu 23% a hidrólise de ATP. A enzima apresenta K<sub>M</sub> 1,64mM e V<sub>máx</sub> 0,49nmol Pi/min/10<sup>6</sup> trofozoítos utilizando ATP como substrato. Estes resultados sugerem a presença de uma NTPDase nos trofozoítos de *G. lamblia*, porém mais estudos são necessários para confirmar a caracterização desta enzima. A atividade de hidrólise de nucleotídeos de trofozoítos de *G. lamblia* é muito importante para a regulação da concentração destes compostos envolvidos na sinalização celular.