

*Trichomonas vaginalis* causa tricomonose, a DST não-viral mais comum no mundo, e está associado ao aumento da suscetibilidade ao HIV e a complicações durante gestação. Metronidazol é o fármaco de escolha para o tratamento desta DST. Considerando o sério impacto da tricomonose na saúde pública, é importante investigar os aspectos bioquímicos desse parasito. Nucleotídeos extracelulares são liberados pelas células e o ATP extracelular atua como sinalizador em mecanismos citolíticos e pode ser inativado por hidrólise via ectonucleotidases. Enzimas da família E-NTPDase são capazes de hidrolisar ATP e ADP, enquanto a ecto-5'-nucleotidase hidrolisa AMP produzindo adenosina, que pode ser recaptada pelo parasito. Os objetivos deste trabalho foram determinar a sensibilidade dos isolados clínicos de *T. vaginalis* ao metronidazol e caracterizar o perfil de hidrólise de nucleotídeos extracelulares. Os isolados clínicos TVLACH1, TVLACH2, TVLACM1, TVLACM2, TVLACM3 e TVLACM6 e os isolados padrões sensíveis ao metronidazol, TV236 e TV238, foram utilizados neste estudo. A sensibilidade *in vitro* ao metronidazol foi determinada em microplaca em diluição seriada. A atividade de hidrólise extracelular de nucleotídeos ATP, ADP e AMP foi determinada através da quantificação da liberação de fosfato, segundo reação colorimétrica. A atividade específica foi expressa em nmol Pi/min/mg proteína. Todos os isolados clínicos testados foram sensíveis ao metronidazol, apresentando concentrações inibitórias mínimas (CIM) na faixa de 1,83 a 73 µM; exceto o isolado TVLACM2, que apresentou CIM de 580 µM. Todos os isolados clínicos apresentaram hidrólise de ATP, ADP e AMP e linearidade nas curvas de proteína de 0,2 a 0,8 mg de proteína e nas curvas de tempo, de 10 a 60 minutos. Os resultados revelaram a presença de um isolado clínico resistente ao metronidazol e sugerem a participação das ectonucleotidases como uma estratégia de sobrevivência dos parasitos frente aos efeitos citotóxicos do ATP, assim como um mecanismo de recaptção de adenosina.