

Trichomonas vaginalis é o agente etiológico da tricomonose, a DST não viral mais comum no mundo. O ferro tem papel fundamental na patogênese da tricomonose, modulando a citoaderência dos parasitos e os mecanismos de evasão à resposta imune do hospedeiro. Nucleotídeos podem ser encontrados nos espaços extracelulares e as ecto-nucleotidasas, nucleosídeo trifosfato difosfohidrolase (NTPDase) e a ecto-5'-nucleotidase, hidrolisam esses compostos, modulando a sinalização celular. Essas enzimas foram caracterizadas em *T. vaginalis* e existem poucos relatos sobre o efeito do ferro nas atividades das ecto-nucleotidasas. Os objetivos deste estudo foram investigar o efeito do ferro na cinética de crescimento e nas atividades da NTPDase e da ecto-5'-nucleotidase de *T. vaginalis*. Foram utilizados os isolados: TV-30236, TV-LACM1 e TV-LACH1, os quais foram cultivados no meio *trypticase*-extrato de levedo-maltose (TYM). Os trofozoítos foram submetidos a diferentes condições: controle (meio TYM), quelante (bipiridil 50 µM), alto ferro (sulfato ferroso 200 µM), hemoglobina (25 µM) e hemina (25 µM). A cinética de crescimento foi realizada efetuando contagens de trofozoítos viáveis a cada 24hs. A atividade enzimática foi determinada utilizando: tampão TRIS (7,2 ou 7,5) e CaCl₂ (5,0 mM) ou MgCl₂ (3,0 mM). A reação foi iniciada pela adição do substrato ATP, ADP (1,0 mM) ou AMP (3,0 mM) e interrompida pela adição de TCA 10%. O fosfato inorgânico liberado foi quantificado por método de colorimétrico. Todas as fontes de ferro sustentaram o crescimento dos isolados de *T. vaginalis*, exceto o quelante, mostrando importância do ferro para o crescimento do parasito. Os resultados obtidos indicam que o ferro proveniente da hemoglobina e hemina modula a atividade da NTPDase, visto que houve um aumento na hidrólise de ATP e ADP nos isolados provenientes de pacientes do sexo feminino e uma redução na hidrólise no isolado de proveniente de paciente de sexo masculino. O ferro participa da modulação da concentração dos níveis de nucleotídeos/nucleosídeos extracelulares em *T. vaginalis*, sugerindo a participação do sistema purinérgico na patogênese da infecção.