

Trichomonas vaginalis é o protozoário flagelado causador da tricomonose, a doença sexualmente transmissível (DST) de origem não viral mais comum no mundo, responsável por 170 milhões de novos casos. Complexos mecanismos de patogenicidade estão envolvidos na interação parasito-hospedeiro. Neste aspecto, a aquisição de nutrientes é essencial para o estabelecimento do parasitismo. O ferro é um nutriente importante para o *T. vaginalis*, pois modula a patogênese da tricomonose, através do aumento da citoaderência e da resistência à lise pelo sistema complemento. Purinas e pirimidinas também são essenciais para *T. vaginalis*, uma vez que este não realiza síntese *de novo* destes nucleotídeos. *In vivo*, as células epiteliais vaginais são fontes destes nucleotídeos, já *in vitro*, o meio de cultura é tipicamente suplementado com soro bovino para proporcionar uma fonte rica de nutrientes para os trofozoítos. A cadeia enzimática composta pelas enzimas ectonucleosídeo trifosfato difosfohidrolase (NTPDase) e ecto-5'-nucleotidase, hidrolizam ATP até adenosina e a enzima adenosina desaminase (ADA) degrada adenosina à inosina. A presença destas enzimas na superfície do parasito sugere um possível papel na modulação dos níveis de nucleotídeos/nucleosídeos durante a inflamação e resposta imune. O objetivo deste estudo foi verificar o efeito da privação de soro bovino adulto (SBA) no meio de cultura e a influência de diferentes fontes de ferro (hemoglobina, hemina e quelante) na atividade enzimática da ADA em *T. vaginalis*. Para os experimentos, os isolados ATCC 30236 e 30238 e os isolados clínicos frescos TV-LACM1, TV-LACM2, TV-LACH1 e TV-LACH2, foram cultivados em meio TYM, pH 6,0 a 37°C. Para avaliar o efeito da privação de SBA, os controles e os testes foram submetidos a condições de 10% e 1,0% de SBA, respectivamente, por 24h e foi realizado o teste de atividade enzimática da ADA. Para testar o efeito do ferro, foram realizados os tratamentos: 50 µM de 2,2-bipiridil (quelante), 200 µM de sulfato ferroso, 25 µM de hemoglobina, e 25 µM de hemina. A atividade da ADA foi determinada por reação colorimétrica com base na produção de amônio e a atividade específica expressa em nmol NH₃/min/mg de proteína. Os resultados obtidos neste trabalho, demonstraram que os trofozoítos submetidos à privação do SBA não apresentaram diferenças na atividade da ADA quando comparados aos organismos controles (cultivados na presença de 10% de SBA). Ao contrário, nos testes com ferro houve uma diminuição estatisticamente significativa quando foi utilizado o quelante 2,2-bipiridil em todos os isolados de *T. vaginalis*. Portanto, a privação de ferro diminui a atividade da ADA em *T. vaginalis*, acumulando adenosina e favorecendo o parasitismo, visto que este nucleosídeo tem propriedades anti-inflamatórias, além de ser recaptado pelo parasito. Nosso estudo indica o envolvimento do sistema purinérgico na tricomonose através da degradação de adenosina modulada por ferro.