

O *Trypanosoma evansi* é encontrado no sangue de diversos animais silvestres e de produção, causando a doença conhecida como mal das cadeiras ou surra, sendo responsável por várias alterações reprodutivas. Existem poucos estudos em machos abordando seus efeitos associados à degeneração das linhagens celulares presentes no epitélio germinativo dos túbulos seminíferos. Contudo estes estudos se limitam a uma análise puramente qualitativa e, portanto subjetiva. Neste trabalho buscamos observar o efeito da infecção por *T. evansi* no sistema reprodutor masculino de ratos, especificamente quanto à espessura do epitélio germinativo, grau de degeneração tubular e presença de espermatozoides. Foram utilizados 24 animais, separados em três grupos, controle e infectados por período agudo e crônico (5 e 15 dias respectivamente). Estes animais foram mantidos nas condições ideais de umidade e temperatura, com água e alimento *ad libitum*. Após o sacrifício, as amostras de testículo foram coletadas, fixadas em formol tamponado, desidratadas, diafanizadas e incluídas em parafina. Cortes de 06 µm de espessura foram obtidos e corados pelo Hematoxilina-eosina e tricrômio de Gomori. Para cada lâmina foi aplicado um grid aleatório de 15 pontos em 05 campos aleatórios, nestes se mensurou a espessura do epitélio germinativo, foi determinado o grau de degeneração e a presença de espermatozoides na luz tubular. Todos os dados quantitativos foram submetidos ao teste estatístico ANOVA, enquanto os qualitativos ao teste do qui-quadrado com o SPSS18. Para obtenção dos dados foram selecionados túbulos seminíferos das lâminas dos grupos controle (n=50), com infecção aguda (n=102) e com infecção crônica (n=139). Em relação à espessura do túbulo seminífero, degeneração do epitélio germinativo e presença de espermatozoides houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle e os grupos infectados, porém não entre a aguda e crônica ( $p < 0,05$ ). Nossos achados sugerem que o *T. evansi* afeta a capacidade reprodutiva e a organização do túbulo seminífero, e que uma vez infectado em fase aguda, este efeito permanece até a fase crônica.