

COMUNICAÇÃO

INFECÇÃO EXPERIMENTAL DO HAMSTER PELO *TRYPANOSOMA CRUZI*: FASE CRÔNICA

L.E. Ramirez, E. Lages-Silva, J.M. Soares Junior e E. Chapadeiro

Em comunicação anterior⁴ confirmamos que o hamster é susceptível à infecção pelo *T. cruzi*^{1 2 3 5}, visto que ele reproduz as lesões da fase aguda, tais como: cardite, miosite e ganglionite do tubo gastrointestinal, pancreatite, hepatite e sialoadenite, meningoencefalite, celulite, epididimite, vesiculite, prostatite e funiculite, semelhantes às encontradas no homem e em outros modelos experimentais.

Com o objetivo de estudar a infecção por um período prolongado, a partir do terceiro mês, inoculamos 46 hamsters, 22 machos e 24 fêmeas, via intraperitoneal com 35.000 tripomastigotas sangüíneos do *T. cruzi*, provenientes de camundongos infectados com as cepas Y, Benedito e Vicentina, essas últimas isoladas em nosso laboratório de pacientes chagásicos crônicos, oriundos do Triângulo Mineiro e portadores de formas indeterminada e cardio-digestiva, respectivamente. Trinta dias após a inoculação a parasitemia, detectada através do exame a fresco, foi negativa, porém positiva pelo método de concentração do microhematócrito e/ou hemocultura em várias ocasiões.

A necropsia dos animais mortos subitamente e/ou sacrificados mostrou: corações dilatados e congestos com derrame de líquido pericárdico; congestão pulmonar e derrame pleural; congestão e degeneração gordurosa do fígado; congestão do baço; palidez intestinal e sinais de atrofia. Nas fêmeas havia atrofia e palidez do útero e ovários; nos machos, atrofia dos testículos. Em dez casos foi encontrada ascite de grau variável.

A partir do terceiro mês alguns animais se apresentavam em mau estado geral (apáticos, dispnéicos, com queda acentuada de pêlos e edemaciados) e foram sacrificados. Outros, em bom estado geral, morreram subitamente e os demais

foram sacrificados em períodos pré-estabelecidos a cada trinta dias até o décimo mês.

O exame histológico do coração mostrou pancardite crônica: epicardite comprometendo os gânglios atriais (ganglionite) e filetes nervosos (neurite); endocardite discreta e de aspecto focal. miocardite multifocal e/ou zonal com destruição de miocélulas do tecido funcional e do tecido excitocondutor. Ao lado do infiltrado inflamatório havia neoformação conjuntiva (fibrose) de grau variável em substituição às fibras destruídas (Figuras 1 e 2).



Figura 1 - Coração: epicardite e miocardite crônicas focais. HE 40x.

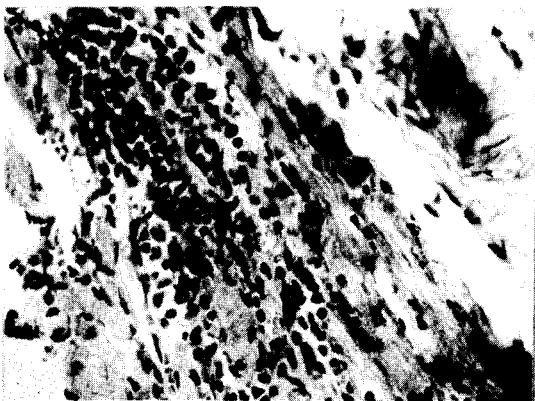


Figura 2 - Coração: miocardite crônica fibrosante. Detalhe do infiltrado mononuclear entre fibrocélulas rotas. HE 400x.

Trabalho da Disciplina de Parasitologia e Pós-graduação em Patologia Humana. Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG.

Órgão de Apoio: FMTM-FUNEP, CNPq e FAPEMIG
Endereço para correspondência: Dr. Luis Eduardo Ramirez.
Disc. de Parasitologia/FMTM. Pça. Thomaz Ulhoa 706,
38025-050 Uberaba, MG.

Recebido para publicação em 06/10/93.

A musculatura estriada apresentava miosite multifocal endo e perimisial com necrose focal das miocélulas e discreta fibrose de substituição (Figura 3).

No tubo digestivo, observou-se miosite e ganglionite com graus variáveis de destruição neuronal (Figura 4). As glândulas anexas do tubo digestivo apresentaram focos de infiltrados de células mononucleares com tendência, no fígado, à formação de nódulos de células epitelióides intralobulares e infiltração gordurosa e atrofia do parênquima pancreático.

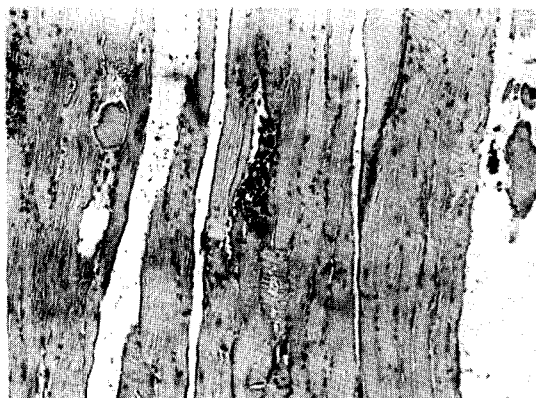


Figura 3 - Músculo esquelético: miosite crônica focal (seta); infiltrado de células mononucleares envolvendo restos necróticos. HE 100x.



Figura 4 - Esôfago: infiltrado mononuclear acentuado na musculatur própria (miosite) e em correspondência com os gânglios (ganglionite) do plexo mioentérico.

O exame microscópio dos pulmões confirmou os achados macroscópicos de congestão crônica passiva.

O útero e ovário apresentaram inflamação crônica com sinais de fibrose e atrofia (ooforite e metrite crônicas fibrosantes). Nos machos observou-

se: orquite crônica necrosante com atrofia dos testículos, epididimite, funiculite, vesiculite e prostatite crônicas com infiltrado de células mononucleares. No sistema urinário cistite e ureterite focais discretas.

O timo mostrava sinais de depleção linfocítica com atrofia; o baço era congesto e em alguns animais foram encontrados depósitos de material amilóide (Vermelho Congo positivo); os linfonodos apresentaram também depleção linfocítica com intensa plasmocitose.

No SNC, a inflamação (meningoencefalite) era focal e discreta sob a forma de pequenos infiltrados de células mononucleares e células gliais. Além dos gânglios autônomos parassimpáticos do coração e do tubo digestivo, os gânglios do plexo hipogástrico e da cadeia simpática mostraram focos de infiltrado mononuclear de intensidade variável.

A medula óssea e a adrenal não apresentaram alterações.

Em nenhum dos órgãos citados foram observadas formas amastigotas; entretanto como já foi assinalado foram encontrados parasitas circulantes através do método de concentração do microhematócrito e/ou hemocultura. Em alguns animais foram encontrados tripomastigotas no líquido pericárdico e/ou pleural, através dos métodos parasitológicos citados.

Anticorpos líticos foram detectados através da reação de lise mediada por complemento (LMC).

Em conclusão, pode-se afirmar que o hamster reproduz também a fase crônica da infecção pelo *T. cruzi*, do ponto de vista parasitológico, sorológico, histopatológico e clínico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bijovsky AT, Milder RV, Abrahamsohn IA, Sinhorini IL, Mariano L. The influence of lymphatic drainage in experimental *Trypanosoma cruzi* infection. Acta Tropica 41:207-214, 1984.
2. Cariola J, Prado R, Agosin M, Christen R. Susceptibilidad del hamster (*Cricetus auratus*) & *Peromyscus* (*Peromyscus maniculatus gambeli*), a la infección experimental por *Trypanosoma cruzi*, cepa tulahuén. Boletín Informativo Parasitarias Chilenas V:44-45, 1950.
3. Osimani JJ, Criva J. Infección experimental del hamster dorado (*Mesocricetus auratus*) con algunas cepas Uruguayas de *Trypanosoma cruzi*. Archivos de la Sociedad de Biología de Montevideo XVIII:73-78, 1954.
4. Ramirez LE, Lages-Silva E, Chapadeiro E. Infecção do hamster pelo *Trypanosoma cruzi*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 24:119-120, 1991.
5. Shoemaker JP, Hoffman Jr RV. *Trypanosoma cruzi*: Possible stimulatory factor(s) in brown adipose tissue in mice. Experimental Parasitology 35:272-274, 1971.