

---

# Perfil de células do infiltrado inflamatório de *Calomys callosus* infectados pelo *Trypanosoma cruzi* na fase aguda da infecção

---

Cybele Almeida Freitas DA SILVA\*, Noemi Nosomi TANIWAKI

Núcleo de Microscopia Eletrônica, Centro de Procedimentos Interdisciplinares, Instituto Adolfo Lutz

\*Programa Institucional Brasileiro de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq)

---

A doença de Chagas causada pelo *Trypanosoma cruzi* é um problema de saúde pública na América Latina. Estima-se que há entre 10-16 milhões de pessoas infectadas por esse parasita e outras milhares ainda expostas ao risco de novas infecções.

O papel do sistema imune no desenvolvimento da doença de Chagas ainda é desconhecido, devido a poucas informações acerca das características imunológicas no sítio da doença.

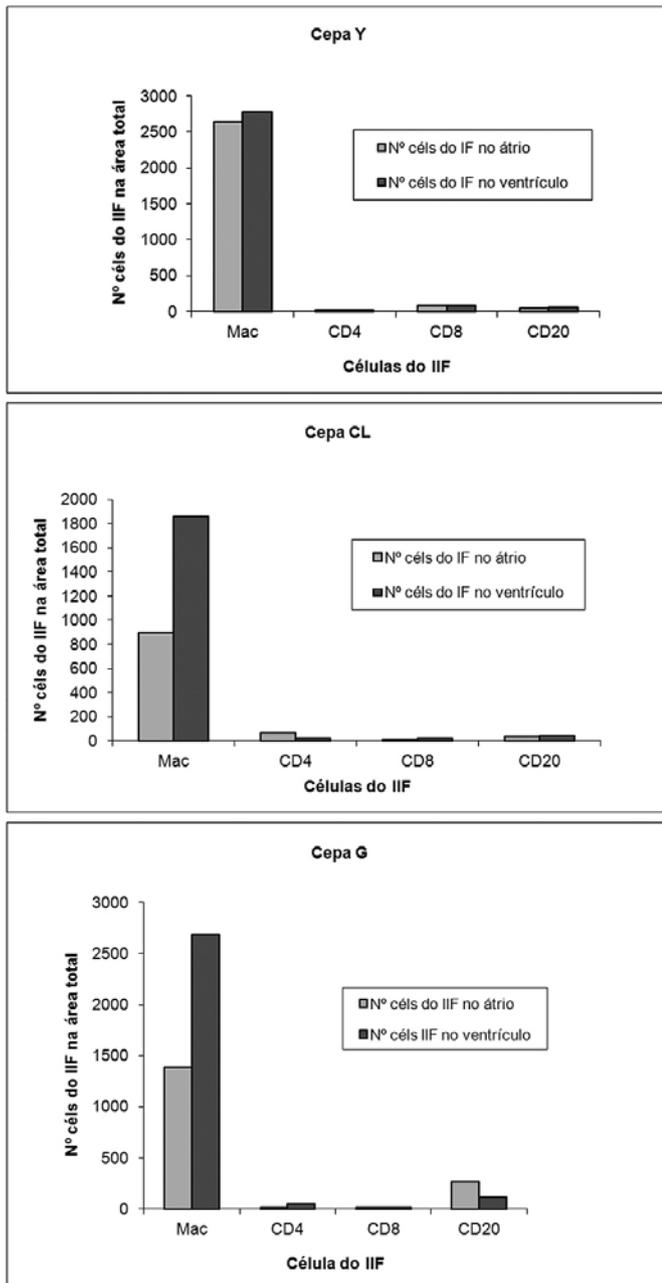
Um modelo experimental da doença de Chagas em *Calomys callosus* foi realizado, a fim de identificar e semiquantificar as células do infiltrado inflamatório no miocárdio de *Calomys* infectados pelo *Trypanosoma cruzi* das cepas Y (*T. cruzi* II), CL (*T. cruzi* VI) e G (*T. cruzi* I), na fase aguda da infecção e investigar as diferenças nas lesões teciduais com parasitas de grupos representativos de três linhagens filogenéticas do *T. cruzi*<sup>1</sup>.

Os animais foram sacrificados na fase aguda e os corações foram retirados e incluídos em parafina.

Cortes de coração foram processados para imunohistoquímica.

Corações de animais infectados com as cepas Y e CL apresentaram um infiltrado inflamatório linfomononuclear com macrófagos, linfócitos e plasmócitos, além de polimorfonucleares neutrófilos e eosinófilos, na região atrial. No ventrículo, observou-se uma miocardite focal discreta. Observaram-se ninhos de parasitas no interior de células musculares cardíacas. Corações de animais infectados com a cepa G apresentaram um infiltrado inflamatório leve e alguns ninhos de parasitas de tamanhos variados.

Resultados preliminares obtidos através de análises semiquantitativas do infiltrado inflamatório de corações de *Calomys callosus* infectados com as cepas Y, CL e G mostraram um grande número de macrófagos nos corações de animais infectados com as três cepas. Animais infectados com a cepa Y mostraram um maior número de células T CD8 que as demais cepas.



**Figura 1.** Análise semiquantitativa de macrófagos, células T CD4, T CD8 e B CD20 no coração de *Calomys callosus* infectados com *T. cruzi* da cepa Y, CL e G na fase aguda da infecção

Havia um maior número de células T CD4 na região do átrio de animais infectados com a cepa CL e no ventrículo de animais infectados com a cepa G. O número de células B CD20 foi maior no átrio e no ventrículo de animais infectados com a cepa G em relação às outras cepas. De acordo com Brener e Gazinelli (1997)<sup>2</sup>, as células T CD8 e os macrófagos são células importantes no controle da replicação do parasita na fase aguda da doença de Chagas. Nossos resultados sugerem que o sistema imune de *Calomys* atua de uma forma mais vigorosa quando infectado com a cepa Y, por ser uma cepa mais infectiva e virulenta que CL e G.

## REFERÊNCIAS

1. Zingales B; Andrade SG; Briones MR, Campbell DA, Chiari E, Fernandes O, Guhl F, Lages-Silva E, Macedo AM, Machado CR, Miles MA, Romanha AJ, Sturm NR, Tibayrenc M, Schijman AG. A new consensus for *Trypanosoma cruzi* intraspecific nomenclature: second revision meeting recommends TcI to TcVI. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2009; v. 104, p. 1051-1054.
2. Brener Z, Gazinelli RT. Immunological control of *Trypanosoma cruzi* infection and pathogenesis of Chagas' disease. Int Arch Allergy Immunol, 1997;114(2):103-10.