

BRIEF COMMUNICATION

POSSIBILIDADE DE AUTOCURA EM GAMBÁ (*Didelphis albiventris*) NATURALMENTE INFECTADO PELO *TRYPANOSOMA CRUZI*

Alexandre José FERNANDES (1), Zélia Maria P. LUZ (1), Ricardo W. A. VITOR (2), Liléia DIOTAIUTI (2) & Egler CHIARI (2)

UNITERMOS: *Trypanosoma cruzi*; Doença de Chagas; Gambá; Autocura.

A importância epidemiológica do gênero *Didelphis* deve-se principalmente à sua extensa distribuição geográfica, por apresentar índices de infecção pelo *Trypanosoma cruzi* relativamente altos⁷, parasitemia patente com longa duração¹⁴, conferindo-lhe um importante papel na transmissão do *T. cruzi* a triatomíneos. Desta forma, o curso da infecção chagásica em gambás apresenta peculiaridades biológicas, patológicas e imunológicas que os distingue do observado em outros vertebrados suscetíveis. Deve-se, ainda, considerar o parasitismo das glândulas anais pelas formas epimastigotas e tripomastigotas do *T. cruzi* em gambás experimentalmente³ e naturalmente⁵ infectados.

Em soros de 116 gambás capturados no município de Bambuí (MG), foi realizada a Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) para a pesquisa de anticorpos circulantes anti-*T. cruzi*, tendo sido encontrado 44 (37,9%) reativos com títulos oscilando entre 1:10 a 1:320⁶. Um dos gambás (GA32), em 14-09-87 apresentou xenodiagnóstico com duas espécies de triatomíneos (*Triatoma infestans* e *Panstrongylus megistus*) e hemocultura em meio LIT (Liver Infusion Triptose)² positivos para *T. cruzi* e RIFI com título 1:160. Na caracterização bioquímica, os parasitas isolados via hemocultura e xenodiagnóstico apresentaram perfil de zimodema Z1⁷. Curiosamente, um ano após a sua captura (23-11-88), este animal apresentou sorologia e exames parasitológicos negativos para *T. cruzi*. Avaliações

subsequentes neste animal por um período de dois anos através de exames parasitológicos e sorológicos, incluindo a Lise Mediada pelo Complemento (LMCo)¹¹ foram persistentemente negativos (Tabela 1). Resultado semelhante foi apresentado em gambá experimentalmente infectado pela cepa Y de *T. cruzi*, que após um curto período de infecção patente teve a negatificação dos exames parasitológicos e sorológicos¹³. Dados experimentais mostraram que os níveis de IgG e IgM no soro de gambás são similares aos observados em mamíferos placentários¹⁰, e o diagnóstico sorológico pela RIFI, utilizando imunoglobulinas totais de gambás, tem apresentado ótimos resultados^{6,9}. A pesquisa de anticorpos líticos (anticorpos protetores que indicam infecção ativa pelo *T. cruzi*) utilizados no critério de cura de pacientes chagásicos^{8,11} foram também detectados em soros de gambás experimentalmente¹³ e naturalmente infectados pelo *T. cruzi* (Fernandes & Luz, dados não publicados). Na infecção chagásica experimental de gambás observaram-se que as cepas Y e FL de *T. cruzi*, virulentas para camundongos, determinaram infecções com baixos títulos sorológicos e alguns animais, eventualmente, eliminaram a infecção⁴. Na nossa experiência, gambás alimentados com camundongos apresentando parasitemia patente por *T. cruzi* proveniente de infecção crônica humana (Zimodema ZB), apresentaram todos os exames parasitológicos e sorológicos negativos em quatro meses de acompanhamento (Fernandes et al., dados não publicados), incluindo a LMCo. No presente trabalho, relata-

(1) Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

(2) Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Endereço para correspondência: Alexandre José Fernandes, Caixa Postal 1743, 30190-002 Belo Horizonte, MG, Brasil.

TABELA 1

Negativação parasitológica (xenodiagnóstico e hemocultura) e sorológica (RIFI e LMCo) de um gambá (*Didelphis albiventris*) naturalmente infectado pelo *Trypanosoma cruzi*.

Data exame	Xenodiagnóstico	Hemocultura	RIFI	LMCo
14/09/87	+	+	1:160	NR
23/11/88	-	-	-	-
20/12/88	-	-	-	NR
21/02/89	-	-	-	-
15/03/89	-	-	-	NR
05/05/89	-	-	-	-
18/05/89	-	-	-	-
02/09/89	-	-	-	-

RIFI - Reação de Imunofluorescência Indireta

LMCo - Lise mediada pelo complemento

NR - Não realizado

se a possibilidade de autocura em um gambá naturalmente infectado pelo *T. cruzi*, baseando-se nos resultados parasitológicos e sorológicos negativos. Mesmo não tendo sido possível realizar a LMCo no soro deste animal quando todos os exames parasitológicos estavam positivos, é importante considerar os 5 resultados persistentemente negativos obtidos em 10 meses de acompanhamento (Tabela 1), sugerindo ser a LMCo mais um indicador na avaliação de autocura neste animal. No entanto, deve-se ressaltar a possibilidade da amostra de *T. cruzi* isolada do GA32 não suscitar o aparecimento de anticorpos líticos, semelhante ao que ocorre com algumas cepas do parasita isoladas de pacientes chagásicos crônicos¹². ZELEDÓN et al.¹⁵ mostraram que três pacientes chagásicos crônicos acompanhados desde a fase aguda apresentaram as técnicas sorológicas convencionais, LMCo e xenodiagnóstico negativos, sugerindo cura espontânea da infecção nestes pacientes. É importante salientar que na caracterização bioquímica, as amostras isoladas do GA32 pertenciam ao zimodema Z1⁷, perfil isoenzimático predominante de *T. cruzi* circulando nestes animais em ambiente silvestre¹. Estes dados sugerem que os gambás possuem mecanismos imunológicos que modulam ou mesmo eliminam, não só infecções determinadas por amostras de *T. cruzi* do ciclo de transmissão doméstico, mas também aquelas procedentes do ciclo enzoótico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARRETT, T.V.; HOFF, R.H.; MOTT, H.E. et al. - Epidemiological aspects of three *Trypanosoma cruzi* zymodemes in Bahia State, Brazil. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 74: 84-90, 1980.
2. CAMARGO, E.P. - Growth and differentiation in *Trypanosoma cruzi*. I. Origin of metacyclic trypanosomes in liquid media. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 6: 93-100, 1964.
3. DEANE, M.P.; LENZI, H.L. & JANSEN, A.M. - *Trypanosoma cruzi* vertebrate and invertebrate cycles in the same mammal host the opossum *Didelphis marsupialis*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 79: 513-515, 1984.
4. DEANE, M.P.; JANSEN, A.M.; MANGIA, R.H.A. & LENZI, H. - A study of experimental infections of the opossum *Didelphis marsupialis* with various strains of *Trypanosoma cruzi*. In: REUNIÃO ANUAL SOBRE PESQUISA BÁSICA EM DOENÇA DE CHAGAS, 11., Caxambu, 1984. p. B1-39.
5. FERNANDES, A.J.; DIOTAIUTI, L.; DIAS, J.C.P.; ROMANHA, A.J. & CHIARI, E. - Infecção natural das glândulas anais de gambás (*Didelphis albiventris*) pelo *Trypanosoma cruzi* no município de Bambuí, MG. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 84: 87-93, 1989.
6. FERNANDES, A.J.; CHIARI, E. & CHIARI, C.A. - Diagnóstico de infecção pelo *Trypanosoma cruzi* em gambás, naturalmente infectados, pela reação de Imunofluorescência Indireta. *Rev. Soc. bras. Med. trop.*, 23: 157-161, 1990.
7. FERNANDES, A.J.; CHIARI, E.; RODRIGUES, R.R.; DIAS, J.C.P. & ROMANHA, A. J. - The importance of the opossum (*Didelphis albiventris*) as a reservoir for *Trypanosoma cruzi* in Bambuí, Minas Gerais State. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 86: 81-85, 1991.
8. GALVÃO, L.M.C.; NUNES, R.M.B.; CANÇADO, J.R.; BRENER, Z. & KRETTLI, A. U. - Lytic antibody titre as a mean of assessing cure after treatment of Chagas' disease: a 10 years follow-up study. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 87: 220-223, 1993.
9. JANSEN, A.M.; MORIEARTRY, P.L.; CASTRO, B.G. & DEANE, M.P. - *Trypanosoma cruzi* in the opossum *Didelphis marsupialis* an indirect fluorescent antibody test diagnosis and follow-up of natural and experimental infections. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 79: 474-477, 1985.
10. JANSEN, A.; LEON, L.; MACHADO, G.M. et al. - *Trypanosoma cruzi* in the opossum *Didelphis marsupialis*: parasitological and serological follow-up of the acute infection. *Exp. Parasit.*, 73: 249-259, 1991.
11. KRETTLI, A.U. - Protective antibodies in *Trypanosoma cruzi*

- infections: detection, functional activity and possible mechanism of trypomastigote killing *in vivo* and *in vitro*. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, 79:59-65, 1984.
12. MULLER, L.A.; ANASCO, N. & GONZÁLEZ CAPP, S.M. - *Trypanosoma cruzi*: isolate dependence in the induction of lytic antibodies in the mouse and rabbit. **Exp. Parasit.**, 61: 284-293, 1986.
13. THOMAZ, N.; JANSEN, A.M. & DEANE, M.P. - *Trypanosoma cruzi*: the complement-mediated lyses (CoML) in experimentally infected opossums *Didelphis marsupialis*. In: REUNIÃO ANUAL SOBRE PESQUISA BÁSICA EM DOENÇA DE CHAGAS, 11., Caxambu, 1984. **Resumos**. I-48.
14. ZELEDÓN, R.; SOLANO, G.; SAENZ, G. & SWARTZWELDER, J.C. - Wild reservoir of *Trypanosoma cruzi* with special mention of the opossum, *Didelphis marsupialis*, and its role in the epidemiology of Chagas' disease in an endemic area of Costa Rica. **J. Parasit.**, 56: 38, 1970.
15. ZELEDÓN, R.; DIAS, J.C.P.; BRILLA-SALAZAR, A. et al. - Does a spontaneous cure for Chagas' disease exist? **Rev. Soc. bras. Med. trop.**, 21: 15-20, 1988.

Recebido para publicação em 14/12/1993.

Aceito para publicação em 17/05/1994.