

NOTAS E INFORMAÇÕES/NOTES AND INFORMATION

NOTA SOBRE A INFECÇÃO NATURAL DE *CALOMYS EXPULSUS*, LUND, 1841 (CRICETIDAE-RODENTIA) PELO *TRYPANOSOMA CRUZI* *

Dalva A. Mello **
Maria Lucia Teixeira **

RSPU-B/387

MELLO, D. A. & TEIXEIRA, M. L. *Nota sobre a infecção natural de Calomys expulsus, Lund, 1841 (Cricetidae-Rodentia) pelo Trypanosoma cruzi.* **Rev. Saúde públ., S. Paulo, 11:561-4, 1977.**

RESUMO: Foi isolada uma amostra de *T. cruzi* do roedor silvestre, *Calomys expulsus*, Lund, 1841, capturado no norte do município de Formosa, Goiás, através de inoculações em animais de laboratório, e subsequente xenodiagnósticos com *R. neglectus*, *T. infestans* e *P. megistus*. A amostra de *T. cruzi* apresentou patogenicidade muito baixa para os animais inoculados, mas conferiu resistência a reinfeções a cêpa Y de origem humana. As formas sanguíneas tiveram um comprimento total médio de 21.8 μ e o índice nuclear foi 1.15.

UNITERMOS: *Trypanosoma cruzi*. *Calomys expulsus*. *Triatomineos*, infecção natural.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, 20 espécies de roedores silvestres foram encontrados naturalmente infectadas pelo *Trypanosoma cruzi* (Pessoa e Martins³, 1977). No entanto, a presença deste parasito não havia sido ainda assinalada no roedor *Calomys expulsus*. De acordo com Ribeiro⁴ (1973), só na família cricetidae cinco espécies foram encontradas albergando o agente etiológico da doença de Chagas.

No decorrer das pesquisas que vem sendo realizadas sobre a transmissão de *T. cruzi* em foco silvestre, ao norte do município de

Formosa, Estado de Goiás, um exemplar de *C. expulsus* foi encontrado naturalmente infectado por este protozoário.

C. expulsus é um roedor pequeno um pouco maior que o camundongo. Ele pode ser encontrado em campos naturais, pastagens, áreas desmatadas, próximo a florestas, campos de cultura e, às vezes próximo às casas. Embora sua área de distribuição geográfica não esteja ainda devidamente delimitada, pode ser encontrado no centro-oeste nordeste e em algumas regiões do sul do Brasil. É um roedor de hábitos estrita-

* Trabalho realizado, em parte, com o auxílio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — (CNPq-6228/75 SIP/08-032).

** Do Departamento de Medicina Complementar da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília — 70.000 Brasília, D.F. — Brasil.

mente crepuscular e noturno. Seus ninhos são feitos principalmente de traçados de grama seca e encontram-se no solo em tufos de gramíneas ou entre folhagens e troncos de árvores mortas.

2. MATERIAL E METODOS

A amostra de *T. cruzi* foi inicialmente isolada através de inoculações do sangue do animal positivo, por via intraperitoneal, em ratos com um mês de idade e camundongos albinos com 15 dias. Subseqüentes xenos foram realizados empregando-se ninfas do IV e V estágios de *R. neglectus*, *T. infestans* e *P. megistus*. Um total de 6 *C. expulsus*, nascidos no laboratório, foram também utilizados para inoculação com a amostra do tripanosoma em estudo

Foram ainda realizados: cultura em NNN, estudos histopatológicos, biometria das formas sanguíneas e testes de resistência dos animais infectados à inoculações com a cepa Y.

A identificação específica do parasito foi feita atendendo os critérios recomendados por Barretto¹ (1970)

3. RESULTADOS

Os ratos e camundongos inoculados com material positivo, seja sangue ou fezes de barbeiro, nunca tiveram parasitemia patente e todos sobreviveram à infecção. Porém, esta foi comprovada nestes animais pelos achados dos xenos positivos e ninhos de leishmania nos tecidos.

Os corações destes animais foram submetidos "in totum" a estudo histopatológico. Os achados microscópicos no músculo cardíaco consistiram em graus variados de infiltração de células mononucleares associada ou não à presença de ninhos de leishmanias.

Na maioria das vezes foram identificados cistos contendo parasitos, sem reação celular associada. Secções de fígado, músculo esquelético e tubo digestivo foram também examinadas com resultados negativos, exceto em caso que mostrou miosite crônica focal.

Em inoculações realizadas em *C. expulsus*, nascidos em laboratório, foi possível determinar o periodo de prepatência nestes animais, que variou entre 7 e 14 dias, e a curva parasitêmica embora muito baixa, foi acompanhada durante 30 dias após o primeiro exame positivo (ver Tabela).

TABELA

Parasitemia observada em *C. expulsus* nascidos em laboratório, infectados experimentalmente com fezes de barbeiro positivas com a cepa silvestre de *T. cruzi* isolada da mesma espécie de roedor.

Nº de dias após inoculação	<i>C. expulsus</i>			(Nº Parasitos/mm ³)		
	1	2	3	4	5	6
7	0	0	0	0	0	0
9	5	10	0	30	0	0
14	10	16	6	25	0	0
16	20	5	5	10	5	20
20	25	15	5	5	0	15
22	10	10	10	5	0	15
24	5	0	5	0	0	15
27	0	0	0	0	0	5
30	0	0	0	0	0	0

Dois exemplares de cada espécie de animal infectado no laboratório com a cepa em estudo, foram reinoculados com 0,1 ml. de sangue proveniente de camundongos, infectados com a cepa Y, apresentando parasitemia muito alta. Os animais assim reinfectados sobreviveram até 2 meses após inoculação, quando foram então sacrificados. Os camundongos testemunhos, entretanto, sucumbiram entre 6 — 10 dias após a inoculação com a cepa Y.

A cultura realizada em meio NNN, com sangue obtido de punção cardíaca, de animal com parasitemia patente, foi positiva



Figura — Desenhos dos tripanosomas (1.250x) encontrados no sangue de *C. expulsus*, naturalmente infectados pelo *T. cruzi*.

com 18 dias de semeio mantido a temperatura ambiente.

A morfologia dos tripanosomas encontrados no sangue apresenta-se semelhante ao *T. cruzi*. Desenhos realizados em câmara clara (1.250x) são encontrados na Figura

Os resultados da micrometria realizada em 20 tripanosomas (μ) foram:

Comprimento total	— 21.8 (16.7— 25.8)
Flagelo livre	— 4.4 (2.7— 6.6)
Largura	— 1.1 (0.5— 1.6)
Distância NP	— 8.2 (6.8— 9.3)
Distância NA	— 7.1 (4.9— 9.3)
Índice Nuclear	— 1.15(—)

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A amostra do *T. cruzi* isolada de *C. expulsus* e estudada no presente trabalho apresenta patogenicidade extremamente baixa, o que difere de todas as amostras isoladas de roedores e estudadas por Ribeiro⁴ (1973). Mesmo os *C. expulsus* inoculados experimentalmente tiveram parasitemia muito baixa e um período de prepatência longo (ver Tabela).

Analisando-se os resultados da micrometria realizada nos esfregaços sanguíneos, observa-se que as medidas médias estão compatíveis com aquelas apresentadas por Ferriolli e col.² (1968) para amostras de *T. cruzi* humanas e de outros animais.

Não obstante o comportamento da evolução da infecção nos animais experimentalmente infectados, as características morfológicas aliadas a cultivabilidade de tripanosoma em estudo, os resultados dos xenos e o encontro de ninhos de leishmania nos tecidos examinados levam, como é recomendado por Barretto¹ (1970), a conclusão de que o tripanosoma em estudo se trata da espécie *cruzi*. Assim sendo, *C. expulsus* pode ser considerado como mais uma espécie de roedor a albergar naturalmente a infecção pelo *T. cruzi*.

RSPU-B/387

MELLO, D. A. & TEIXEIRA, M. L. [Note on natural infection of the *Calomys expulsus*, Lund, 1841 (Cricetidae-Rodentia) by *Trypanosoma cruzi*.] *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 11:561-4, 1977.

ABSTRACT: A strain of *T. cruzi* was isolated from the wild rodent *Calomys expulsus*, Lund, 1841, captured in the northeastern part of the county of Formosa, state of Goiás. This strain was isolated through inoculations into laboratory animals and subsequent xenodiagnosis with *R. neglectus*, *T. infestans* and *P. megistus*. This strain has low pathogenicity for the inoculated animals but develops resistance against reinfection with the Y strain of *T. cruzi*. Blood trypanosomes have a mean total length of 21.8 μ and the nuclear index was 1.15.

UNITERMS: *Trypanosoma cruzi*. *Calomys expulsus*. *Triatominae* natural infection.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARRETTO, M. P. Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XLIII, Sobre a validade das espécies americanas incluídas no subgênero *Schizotrypanum* Chagas, 1909 do gênero *Trypanosoma* Gruby, 1843. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 13:272-8, 1970.
 2. FERRIOLLI FILHO, F. et al. Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XXIV. Variação dos dados biométricos obtidos em amostras do *T. cruzi* isoladas de casos humanos da doença de Chagas. *Rev. Soc. bras. Med. trop.*, 2:1-8, 1968.
 3. PESSOA, S. B. & MARTINS, A. V. *Pessoa-parasitologia médica*. 10ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1977.
 4. RIBEIRO, R. D. Novos reservatórios do *Trypanosoma cruzi*. *Rev. bras. Biol.*, 33:429-37, 1973.
- Recebido para publicação em 27/04/1977
Aprovado para publicação em 14/07/1977