DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGIA
(Diretor: **Prof. Dr. P. C. A. Antunes**)

NOTA SÔBRE A INFECÇÃO NATURAL DE TRIATOMÍDEOS E DE CÃO PELO *TRYPANOSOMA CRUZI*, EM UMA ZONA DO RIO MOGÍ-GUAÇÚ MUNICÍPIOS DE SÃO SIMÃO E DE SÃO CARLOS, ESTADO DE SÃO PAULO (*)

OSWALDO JOSÉ DA SILVA
e
OSWALDO PAULO FORATTINI

No Estado de São Paulo, apresenta interêsse crescente o problema de higiene rural representado pela Moléstia de Chagas. Tanto a distribuição de triatomídeos como a pesquisa de reservatórios naturais e de casos humanos, mereceram, desde Bayma em 1913 [1], a atenção de vários autores. Todavia, muito resta a fazer, e os dados até agora obtidos devem ser ampliados por novas investigações. Em vista disso, resolvemos comunicar esta pequena nota preliminar sôbre investigações que estamos procedendo numa zona do rio Mogí-Guaçú, onde êste curso de água constitui o limite entre os Municípios de São Simão e o de São Carlos.

A presença de triatomídeos no Município de São Simão foi assinalada pela primeira vez por Carini e Maciel em 1914 [2], tendo sido encontrada a espécie *Triatoma infestans*, não parasitada. A outra referência é a de Gomes em 1918 [3], o qual também assinala a mesma espécie e mais o *Eutriatoma sordida*. Por fim, Fonseca em 1940, citado por Rosenfeld e Cardoso [4], acusa o achado do *T. infestans*.

Quanto ao Município de São Carlos, Carini e Maciel em 1914 [2], assinalam a presença do *Panstrongylus megistus* naturalmente infectado.

As nossas pesquisas estenderam-se a duas localidades, uma de cada Município, e constituidas de rancharias, isto é, agrupamentos de ranchos de paredes barreadas e cobertos de sapé ou mesmo inteiramente construidos dêste material, e habitados por lenhadores. Uma delas, localizada no Município de S. Simão, é conhecida pelo nome de "Lagoa Sêca", e é formada de cêrca de trinta ranchos (fig. 1). Nela encontramos, além de casas barreadas e cobertas de sapé (fig. 2), outras totalmente construidas dêste material (fig. 3). Tôdas elas estavam infestadas de triatomídeos. Em São Carlos encontramos uma rancharia, menor, com 8 casas barreadas (fig. 4), também contendo numerosos triatomídeos, e conhe-

(*) Recebido para publicação em 25 de novembro de 1949. Trabalho realizado em colaboração com o Serviço Especial de Saúde — Araraquara.

cida pelo nome de "Quilômetro 6". Além disso, ainda no Município de São Carlos, distante cêrca de dez quilômetros desta última localidade, encontramos uma fazenda conhecida pelo nome de Fazenda "Far-West", em cujo galinheiro também encontramos triatomídeos.

As capturas de triatomídeos levadas a efeito por nós, foram em número de duas. Uma realizada a 7-9-49, e outra a 20-10-49.

O número total de insetos capturados nessas duas ocasiões foi de 352, e todos pertenciam à espécie *Triatoma infestans* (Klug, 1834). Êsse número representa a soma de 257 insetos capturados em Lagoa Sêca e 95 capturados no Quilômetro 6.

O método seguido para o exame dêsses hemípteros foi o seguinte: em primeiro lugar examinava-se, ao microscópio e a fresco, o conteúdo retal obtido por compressão abdominal. Os exemplares que se mostravam negativos após êsse exame eram sacrificados, a fim de permitir uma pesquisa mais minuciosa do conteúdo intestinal. Assim pudemos evidenciar maior número de insetos albergando flagelados. Também foram examinadas lâminas fixadas e coradas, o que possibilitou o diagnóstico de formas matacíclicas.

Para demonstrar a existência do *Trypanosoma cruzi*, os conteúdos retais dos triatomídeos, com maior abundância de flagelados, de cada lote examinado, foram emulsionados em 3 cm3 de solução fisiológica esterilizada. Essa emulsão foi inoculada por via intraperitonial em camundongos. Os resultados dessas inoculações demonstraram que se tratava efetivamente do *Trypanosoma cruzi*, embora fôsse pouco virulenta a cepa isolada.

Os resultados do exame dos triatomídeos capturados estão resumidos nos seguintes quadros:

QUADRO I — TRIATOMÍDEOS DE "LAGOA SÊCA"

Capturas		N.º de insetos capturados	1.º exame (cont. retal)		2.º exame (dissecção)		Total		%
			Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.
1.ª 7-9-49	A	65	58	7	3	4	61	4	90,7
	N	57	32	25	7	18	39	18	68,4
2.ª 20-10-49	A	69	59	10	2	8	61	8	88,2
	N	66	40	26	6	20	46	20	69,6
Total		257	189	68	18	50	207	50	80,5

A = Adultos. N = Ninfas.

QUADRO II — TRIATOMÍDEOS DO "QUILÔMETRO 6"

Capturas		N.º de insetos capturados	1.º exame (cont. retal)		2.º exame (dissecção)		Total		%
			Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.
1.ª 7-9-49	A	25	8	17	2	15	10	15	40,0
	N	8	3	5	0	5	3	5	37,5
2.ª 20-10-49	A	29	9	20	3	17	12	17	41,3
	N	33	9	24	1	23	10	23	30,3
Total		95	29	66	6	60	35	60	36,2

A = Adultos. N = Ninfas.

Os triatomídeos capturados em um galinheiro da Fazenda "Far-West", mostraram-se todos negativos.

Os resultados obtidos com a inoculação intraperitonial, em camundongos, da emulsão de fezes de insetos positivos, foram os seguintes:

QUADRO III — INOCULAÇÃO DE CAMUNDONGOS

Via: intraperitonial.

Material inoculado: emulsão, em 3 cm3 de solução fisiológica, de fezes de triatomídeos infectados.

Quantidade inoculada em cada animal: 0,6 cm3.

Número de animais em cada lote: 5.

Lotes	Dia da inoculação	1.º exame positivo	2.º exame positivo	Observações: - Em todos os casos, os flagelados sanguíneos apresentavam as características morfológicas do **Trypanosoma cruzi.**
Lote 1 (triat. da 1.ª capt. em L. Sêca)	22-9-49	27-9-49 (3 animais)	28-9-49 (5 animais)	
Lote 2 (triat. da 2.ª capt. em L Sêca)	2-11-49	9-11-49 (5 animais)	10-11-49 (5 animais)	
Lote 3 (triat. da 1.ª capt. no Quilômetro 6)	26-9-49	1-10-49 (2 animais)	2-10-49 (5 animais)	
Lote 4 (triat. da 2.ª capt. no Quilômetro 6)	6-11-49	13-11-49 (4 animais)	14-11-49 (5 animais)	

Infecção natural de cão: — Ao lado da pesquisa de triatomídeos naturalmente infectados, iniciamos a procura de casos humanos e de reservatórios naturais.

Os exames de sangue periférico realizados nos habitantes dessa região pelo método da gota espessa, não revelou nenhum caso positivo até o presente momento (foram feitos cêrca de 50 exames de sangue).

Além disso, procuramos, pelo mesmo processo, o hematozoário em dois cães, um pertencente à localidade de Lagoa Sêca e o outro ao Quilômetro 6. No primeiro foi possível evidenciar a presença de formas típicas do *Trypanosoma cruzi,* como se pode ver pelas microfotografias reproduzidas nas figuras 5 e 6. O número de parasitas encontrados foi muito pequeno, sendo observados em apenas uma gota espessa das seis feitas para cada animal.

Considerações gerais: — A elevada percentagem de triatomídeos infectados, em uma pequena região do Estado de São Paulo, vem reforçar a nossa afirmativa de que o problema da Moléstia de Chagas, em nosso meio, é um estudo que merece ser ampliado e enriquecido com novas investigações.

A possibilidade da presença de outros tripanosomas, além do *T. cruzi,* esteve sempre presente em nosso espírito. Assim é que procuramos ver se encontrávamos o *Trypanosoma rangeli* e o *Trypanosoma conorrhini.* A diferenciação se faz, principalmente, pela morfologia das formas que parasitam os vertebrados. Porém, dos 20 camundongos inoculados, em nenhum caso conseguimos evidenciar um dos tripanosomas acima mencionados, apesar de o exame de sangue periférico ter sido feito a partir do segundo dia de inoculação.

A existência de casos humanos não pôde ser provada pelos exames que realizamos até agora na população da região investigada. Todavia, sabemos que tal método de pesquisa de doentes da Moléstia de Chagas, deixa muito a desejar. Consequentemente, é de se esperar que, com processos diagnósticos de maior valor, como seja a reação de fixação do complemento e o xenodiagnóstico, sejam encontrados portadores da infecção entre essa população.

RESUMO

Os autores apresentam uma nota preliminar sôbre as suas investigações de Moléstia de Chagas, em uma região limítrofe entre os Municípios de São Simão e São Carlos, no Estado de São Paulo. Investigaram duas localidades, tendo encontrado triatomídeos infectados e cão naturalmente infectado. Os triatomídeos, todos da espécie *Triatoma infestans,* mostraram-se positivos até uma percentagem

de 80,5%. A presença do *Trypanosoma cruzi* foi demonstrada pela inoculação em camundongos.

SUMMARY

The authors present a preliminary note on theirs investigations of Chagas disease, in a bordering region between São Simão and São Carlos townships, in the State of S. Paulo. They investigated two places, having found infected triatomas and a dog naturally infected.

The triatomas, all of them from the *Triatoma infestans* specie, showed themselves positive till a percentage of 80,5. The presence of *Trypanosoma cruzi* was demonstrated by the inoculation in mice.

BIBLIOGRAFIA

1 — Bayma, T. — Um caso de mixedema congênito. Apontamentos sôbre a distribuição do "Triatoma" no Estado de S. Paulo. Rev. med. S. Paulo, **16**:103-105, 1913.

2 — Carini, A. e Maciel, J. — Distribuição dos Triatomas no Estado de São Paulo. An. Paul. Med. Cir., **2**:78-79, 1914.

3 — Gomes, J. F. — Triatomas e Moléstia de Chagas no Estado de São Paulo. Col. Tr. Inst. Butantan (1901-1917), págs. 403-426, 1918.

4 — Rosenfeld, G. e Cardoso, F. A. — Distribuição dos Triatomídeos e da Moléstia de Chagas no Estado de São Paulo (Brasil). Rev. Clin. S. Paulo, **9**:198-209, 1941.

Fig. 1 — Aspecto da "Lagoa Sêca".

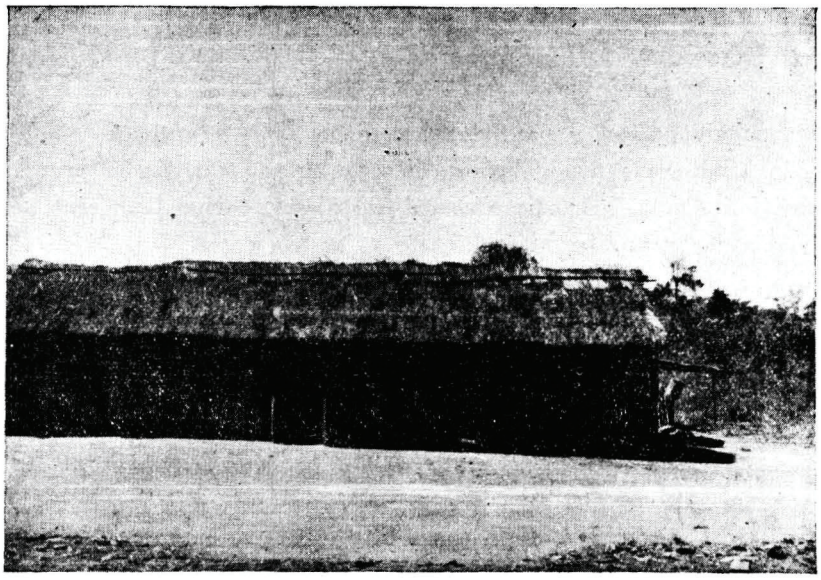

Fig. 2 — Rancho barreado em "Lagoa Sêca".

Fig. 3 — Rancho totalmente construido de sapé, em "Lagoa Sêca".

Fig. 4 — Aspecto do "Quilômetro 6".

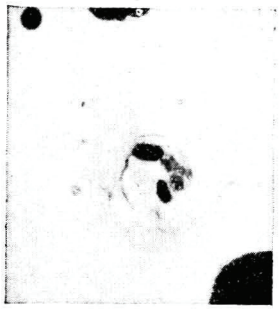

Fig. 5 — Infecção natural de cão. Tripanosoma no sangue periférico (1100 X).

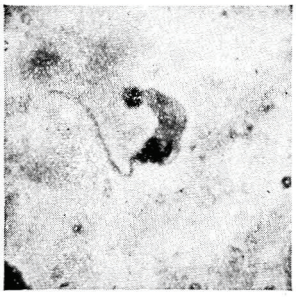

Fig. 6 — Infecção natural de cão. Tripanosoma no sangue periférico (1100 X).