

REGULAMENTO DO PRÊMIO GERHARD DOMAGK

Art. 1.º — O prêmio Gerhard Domagk é oferecido anualmente a partir de 1963, pela A CHIMICA "BAYER" S.A. em comemoração do centenário da fundação da FARBENFABRIKEN BAYER AG., de Leverkusen, Alemanha, ao autor ou autôres do melhor trabalho sôbre temas de medicina tropical (Doenças Infectuosas e Parasitárias, de Nutrição, Fisiologia e Higiene Tropicais), uma vez que o mesmo satisfaça às exigências dêste Regulamento.

Art. 2.º — Concorrerão ao referido prêmio todos os trabalhos publicados na REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, durante o ano anterior.

Art. 3.º — O prêmio constará de uma importância em dinheiro, estipulada anualmente, e de uma medalha com o respectivo diploma assinado pelo Presidente e Secretário Geral da Sociedade. No caso de trabalho em colaboração, o prêmio em dinheiro será conferido à equipe, porém cada um dos co-autores receberá uma medalha e um diploma, que mencionará ser o prêmio pertencente à equipe.

Art. 4.º — Serão membros da Comissão Julgadora o Presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, que a presidirá, e os integrantes do Conselho Consultivo da REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL.

Art. 5.º — Cada membro da Comissão Julgadora indicará os 5 melhores trabalhos publicados durante o ano, sendo premiado aquêle que obtiver maior número de votos. Caberá ao Presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical a decisão final em caso de empate.

Art. 6.º — A Comissão Julgadora deverá emitir seu parecer até a data do início do Congresso anual da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, quando o prêmio será entregue em sessão solene.

Art. 7.º — Não caberá qualquer recurso ao parecer da Comissão Julgadora.

Art. 8.º — O Presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical será árbitro supremo para decidir as dúvidas surgidas na interpretação dêste Regulamento ou resolver qualquer dificuldade em sua execução.

UM FOCO DE DOENÇA DE CHAGAS TRANSMITIDA PELO TRIATOMA INFESTANS NA BAIXADA FLUMINENSE, MUNICÍPIO DE CAXIAS, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL *

J. Rodrigues Coura, Carlos Eduardo Tosta da Silva,
Walber Vieira e Norton de Figueiredo

Descreve-se neste trabalho um foco de doença de Chagas transmitida pelo Triatoma infestans na Baixada Fluminense, Município de Caxias, Estado do Rio de Janeiro, onde de 33 casas investigadas em 18 foi referida a presença de triatomíneos, vários deles infectados com T. cruzi. Um inquérito sorológico realizado em 110 pessoas residentes nesta área revelou a positividade da reação de fixação do complemento para doença de Chagas em 6, três dos quais tiveram xenodiagnóstico positivo para T. cruzi. Dos 6 pacientes com R.F.C. positiva 3 são naturais da área do foco, inclusive 1 com xenodiagnóstico positivo, comprovando-se assim a transmissão autóctone da doença.

Os autores chamam a atenção para a quebra da "barreira ecológica" na dispersão conhecida do Triatoma infestans com adaptação ao domicílio humano numa região onde as condições climáticas (temperatura, umidade, etc.) deveriam ser desfavoráveis ao desenvolvimento da espécie. Fato da maior importância epidemiológica foi considerada a adaptação de uma espécie de grande capacidade vetora da doença de Chagas, numa área de grande densidade populacional e baixas condições sócio-econômicas sanitárias. Apesar do T. cruzi isolado parecer de baixa patogenicidade consideram os autores uma maior necessidade de "quantificação" no estudo experimental das mostras isoladas.

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas tem sido relatada no Estado do Rio de Janeiro apenas de maneira esporádica e ocasional (4). Além de um foco descrito em 1953 por Bustamante e Gusmão (3), nos municípios de Rezende e Itaverá, e de um inquérito realizado por Dias & cols. (8), praticamente nenhum outro estudo sistemático foi feito sobre a prevalência e existência de focos ativos da doença nesse Estado. Vários casos da doença, entretanto, têm sido observados em pacientes naturais de diversas

regiões do Estado do Rio de Janeiro que nunca se afastaram para áreas endêmicas de outros Estados (4 e 5). A existência de triatomíneos silvestres nos Estados do Rio e Guanabara tem sido observada desde longa data como podemos verificar pelos trabalhos de Neiva e Pinto (15), Neiva e Lent (13 e 14), Lent (11 e 12), Guimarães e Jansen (10) e mais recentemente por Coura e cols. (6). Em raras ocasiões, entretanto, tem sido verificada a presença de triatomíneos infectados com *T. cruzi* e a existência de reservatórios extra-humanos da doença nesta região (3, 6, 7, 9, 10). Com exceção.

(*) Trabalho da Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias (Departamento de Medicina Preventiva) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Instituto Brasileiro de Tropicologia Médica.

Recebido para publicação em 20-12-70.

de Bustamante e Gusmão (3) que descreveram um foco domiciliar de *Triatoma infestans* nos municípios de Resende e Itaverá, os demais autores relataram apenas focos silvestres da doença ou a presença ocasional de triatomíneos no domicílio humano, porém sem colonizá-lo. Mais recentemente verificamos em trabalhos de colaboração com Becerra-Fuentes e Ferreira (2) a presença do *Triatoma rubrofaciata* adaptado ao domicílio (presença de exemplares adultos e ninfas) utilizando-se do sangue humano como fonte alimentar, porém nenhum dos exemplares capturados estava infectado com *T. cruzi*.

Há alguns anos, quando um de nós (J.R.C.) realizava um trabalho sobre "Triatomíneos no Estado da Guanabara e suas relações com o domicílio humano", recebemos um exemplar de *Triatoma infestans* encontrado na "Raiz da Serra", município de Caxias, Estado do Rio de Janeiro. Como não dispuséssemos na ocasião de informações corretas sobre a localização exata do referido inseto, não nos foi possível fazer uma investigação aprofundada sobre o achado. Recentemente fomos alertados pelo Dr. Mário B. Aragão sobre a existência de um foco domiciliar de *Triatoma infestans* nas localidades do Parque Capivari, Piranema e Amapá no município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro. Convidados pelo citado pesquisador, iniciamos o presente trabalho, visando a esclarecer a existência ou não da transmissão humana da doença de Chagas naquela área.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente procuramos delimitar duas áreas das localidades denominadas Parque Capivari-Amapá (Penha Caixão para os moradores locais) e Piranema no município de Duque de Caxias, onde Aragão e Souza (1) haviam encontrado recentemente *Triatoma infestans* colonizando o domicílio humano. Seguimos a seguinte rotina de trabalho:

- a) Localização e classificação das casas a serem investigadas, em três tipos:

Tipo I Casa de barro batido com sapé;

Tipo II Casa de estuque, paredes mais ou menos lãs;

Tipo III Casas de alvenaria.

- b) Inquérito entre os moradores das casas a quem mostrávamos exemplares adultos e ninfas de *Triatoma infestans* e perguntávamos sobre existência do inseto na casa, há quanto tempo, hábitos de picar, etc.
- c) Em seguida os moradores eram identificados; procuramos inclusive saber o tempo de residência no local, naturalidade, procedência e fazíamos o "perfil migratório" do morador desde o nascimento.
- d) Seguiu-se um exame clínico sumário e colheita de sangue por punção venosa para a realização da reação de fixação do complemento para doença de Chagas, que foi realizada pela técnica de Kolmer adaptada no laboratório do nosso Serviço, no Rio de Janeiro.
- e) Os pacientes com a reação de Guerreiro e Machado positiva eram submetidos a exame clínico completo, xenodiagnóstico, raios X do coração e esôfago, eletrocardiograma e outros exames complementares.

Finalmente nas casas dos pacientes com reação de fixação do complemento positiva para doença de Chagas, foi feita captura sistemática de triatomíneos utilizando-se o desalojador piriza.

Os triatomíneos capturados eram examinados para verificação da presença de flagelados nas fezes e nos casos positivos o material foi inoculado em camundongos, verificando-se posteriormente a "pega" da infecção, com análise morfológica dos tripanosomas do sangue dos camundongos e verificação da presença de formas de leishmania pelo exame histopatológico do coração desses animais. De alguns animais positivos fizeram-se sub-inoculações para manutenção da "cêpa" e cultura em meio próprio. Em trabalho posterior serão analisadas em detalhes as características do *T. cruzi* isolado.

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Foram localizados e investigados 33 domicílios habitados nas duas localidades assinaladas, nos quais havia 121 pessoas na ocasião do exame; outros residentes não puderam ser entrevistados por estarem ausentes (motivo de trabalho, viagens, etc.). Apenas de 110 pessoas nos foi possível colher sangue e identificá-las corretamente, inclusive com o "perfil migratório".



Fig. 1 -- Vista panorâmica da baixada onde se descreve o foco de doença de Chagas, vendo-se ao fundo a Serra do Mar.



Fig. 2 -- Tipo comum de casa na área do foco de doença de Chagas em Piranema, Município de Caxias.

Dos 33 domicílios visitados, 22 estavam localizados no Parque Capivari-Amapá (Localidades denominadas de Penha Caixão pelos moradores), e 11 em Piranema. A grande maioria das casas foi classificada como do tipo I, isto é, casa de barro batido com cobertura de sapé. Apenas 3 casas foram classificadas no tipo II (estruque, rebocada) e duas do tipo III (alvenaria), todas no Parque Capivari-Amapá. A localidade de Piranema é extremamente pobre e tôdas as casas visitadas eram do tipo I, e em tôdas elas foi reconhecido o "barbeiro" como existente na casa, havendo inclusive o relato do hábito do inseto em sugar sangue dos moradores, à noite. Na localidade de Penha Caixão (Capivari-Amapá) dos 22 domicílios investigados em apenas 7 foi identificado o "barbeiro" como existente na casa.

Na identificação de 110 moradores, 54 eram do sexo masculino e 56 do sexo feminino; 44 brancos, 33 pretos e 33 mestiços. As idades variaram de 2 a 79 com

uma média de 24,9 anos, assim distribuídos:

Até 14 anos	— 52 pessoas
15 a 40 anos	— 30 pessoas
41 a 60 anos	— 23 pessoas
Mais de 60 anos	— 5 pessoas

Em 18 das 33 casas investigadas foi referida a presença do inseto, inclusive com o relato de vários moradores de terem sido picados inúmeras vezes. Setenta e três pessoas residiam nas 18 casas infestadas pelos triatomíneos.

Verificou-se que a população local migra com grande frequência, sendo a maioria originária do próprio Estado do Rio de Janeiro. O tempo de residência da população nesta área variou de 8 dias a 27 anos, com uma média de permanência de 4 a 6 anos.

Quanto ao reconhecimento do *Triatoma infestans* como existente na área, as observações dos moradores variam entre 1 e

QUADRO I

INQUÉRITO SOROLÓGICO E ENTOMOLÓGICO ENTRE MORADORES DO
PARQUE CAPIVARI—AMAPÁ E PIRANEMA, MUNICÍPIO DE CAXIAS,
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

NATURALIDADE	REAÇÕES DE GUERREIRO & MACHADO		MORADORES EM CASAS COM TRIATOMÍNEOS
	Realizadas	Positivas	
Estado do Rio de Janeiro	43	2 (§)	30
Área do foco	16	3 (§)	12
Minas Gerais	12	1	5
Espírito Santo	11	—	7
Guanabara	11	—	5
Pernambuco	5	—	5
Alagoas	5	—	4
Paraíba	4	—	4
Bahia	1	—	—
Sergipe	1	—	—
São Paulo	1	—	1

(§) Moradores em casas com *Triatoma infestans* infectados com *T. cruzi*.

QUADRO II

CASOS COM REAÇÃO DE GUERREIRO E MACHADO POSITIVA

Reg.	Iniciais	Idade Sexo	Natura- lidade	Residência		Tempo de residência na área	Xeno- diag- nóstico
				Local	N.º CEM		
66	FRC	49 F	Conceição de Macabú, Est. do Rio	Piranema	138 (§)	15 anos	+
67	SM	48 M	Laranjei- ras, Est. do Rio	Piranema	138 (§)	27 anos	+
82	DS	11 F	Área do Foco	Piranema	153 (§)	11 anos	+
90	DLS	14 F	Área do Foco	Piranema	152	8 anos	—
107	JMD	37 M	Sta. Ma. Sussui, M. G.	Piranema	142	2 anos	—
116	RG	8 M	Area do Foco	Piranema	137	5 anos	—

(§) — Presença de *Triatoma infestans* infectados com *T. cruzi*.



Fig. 3 — Paciente R. G., 8 anos (Reg. 116 — Quadro II) natural da área do focc, apresentando Reação de Guerreiro e Machado positiva.



Fig. 4 — Pacientes F.R.C. e S.M., (Reg. 66 e 67 — Quadro II) com xenodiagnóstico positivo; residentes na área há 15 e 27 anos, respectivamente.

3 anos, com um máximo de 6 anos da observação da presença deste inseto no local por alguns moradores.

O exame clínico sumário realizado antes da colheita de sangue nada revelou de

importante na maioria dos casos, exceto a presença de anemia, ferimentos, infecções de pele e queixas várias não relacionadas com a sintomatologia comum à doença de Chagas.

A reação de fixação do complemento para doença de Chagas foi positiva em 6 casos (Quadro II), 3 dos quais em crianças de 8, 11 e 14 anos, nascidas na localidade ou em suas proximidades e em 2 adultos (um casal) oriundos de Conceição de Macabú e Laranjeiras no Estado do Rio de Janeiro e residentes na área há 15 e 27 anos, respectivamente. O outro paciente com reação de Guerreiro e Machado positiva era natural de Santa Maria do Susuí, em Minas Gerais, com 37 anos de idade e apenas 2 de residência em Piranema, não podendo, portanto, ser confirmado como tendo sido infectado na área, uma vez que provém de outra área endêmica para doenças de Chagas.

Na residência do casal (casa n.º 138 CEM) a maioria dos triatomíneos capturados estava infectada com *T. cruzi*; na residência da criança de 11 anos, natural da área e descendente de uma família de paraibanos (pais e 2 filhos nascidos em Fagundes, na Paraíba, 4 filhos nascidos no Amapá e 1 em Piranema). verificou-se também presença de vários triatomíneos infectados.

Dos 6 pacientes com reação de fixação do complemento positiva para doença de Chagas, 3 tiveram xenodiagnóstico positivo (casos n.º 66, 67 e 82 do Quadro II). O exame clínico, radiológico e eletrocardiográfico foi considerado normal em todos os 6 casos, inclusive nos 3 com xenodiagnóstico positivo.

Dois fatos merecem grande atenção neste trabalho: o primeiro é o da introdução e adaptação do *Triatoma infestans* ao domicílio humano numa região onde as condições climáticas (temperatura, umidade etc.) seriam desfavoráveis ao desenvolvimento desta espécie. O segundo refere-se à baixa patogenicidade da amostra de *T. cruzi* isolado dos triatomíneos e dos indivíduos infectados naquela área.

A introdução de *Triatoma infestans* na Baixada Fluminense, ao lado de uma curiosidade biológica (quebra da "barreira ecológica" na dispersão conhecida da espécie), representa um aspecto epidemiológico de mais alta importância: introdução

de uma espécie de grande capacidade vectora da doença de Chagas numa área de elevada densidade populacional e baixas condições socio-econômico-sanitárias, renunciando a instalação de um foco da doença de proporções imprevisíveis se não forem tomadas de imediato medidas vigorosas de profilaxia. Esta preocupação toma maior vulto se atentarmos para o fato de que, de 33 casas investigadas, em 18 (mais de 50%) foi referida a presença do triatomíneo, e ainda de uma amostra de 110 sôros colhidos de moradores

naquela região, 6 ou seja 5.5% apresentaram reação de fixação do complemento positivo para doença de Chagas, sendo que 3 dêles tiveram xenodiagnóstico positivo para esta doença.

Quanto à baixa virulência e patogenicidade aparentes do tripanosoma em estudo, não pode ainda ser tomada em termos absolutos, devido ao pequeno número de pacientes positivos investigados e à necessidade de uma melhor "quantificação" no estudo experimental das amostras do tripanosoma isolado.

S U M M A R Y

A focus of Chagas' disease transmitted by Triatoma infestans is described in the lowlands of the Fluminense area, Municipality of Caxias, State of Rio de Janeiro. Out of 33 dwellings investigated, the presence of triatomides was noted in 18, various of them infected by T. cruzi. A serological survey made in 110 people living in this area revealed a positivity in the complement fixation test for Chagas' disease in six, three of which had positive xenodiagnosis for T. cruzi. Out of six patients with C.F.T. positive, including one with a positive xenodiagnosis, three have always lived in the focus area. This could, therefore, prove the autochthonal transmission of the disease.

The authors call attention to the break in the "ecological barrier" in the known dispersion of T. infestans, with adaptations to human dwellings in a region where the climatic conditions (temperature, humidity, etc.) should be disfavorable to the development of this species. The most important epidemiological fact was the adaptation of one species with a great capacity as a vector of Chagas' disease in an area with a dense population and very low social, economic and sanitary conditions. Despite the fact that T. cruzi appears to be of low pathogenicity, the authors believe that it is necessary to carry out a greater number of experimental studies of the isolated samples.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ARAGÃO, M. B. e SOUZA, S. A. — *Triatoma infestans* colonizando domicílios na baixada fluminense, Estado do Rio de Janeiro. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., 5 (3), 1971.
- 2) BECERRA — FUENTES, F., COURA, J. R. e FERREIRA, L. F. — Observações sobre o *Triatoma rubrofasciata* no Estado da Guanabara. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 5: 47-53, 1971.
- 3) BUSTAMANTE, F. M. e GUSMÃO, I. B. — Sobre um foco de *Triatoma infestans* nos municípios de Rezende e Itaverá, Estado do Rio de Janeiro, Rev. Bras. Mal. D. Trop., 5: 23-28, 1953.
- 4) COURA, J. R. — Contribuição ao Estudo da Doença de Chagas no Estado da Guanabara. Tese, 1965. Publicada na Rev. Bras. Mal. D. Trop., 18: 9-98, 1966.
- 5) COURA, J. R. — Observações não publicadas.
- 6) COURA, J. R., FERREIRA, L. F. e RODRIGUES DA SILVA, J. — Triatomíneos no Estado da Guanabara e suas relações com o domicílio humano. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo, 8: 162-166, 1966.
- 7) COURA, J. R., FERREIRA, L. F. RUBENS, J., PEREIRA, N. C. e RO-

- DRIGUES DA SILVA, J. — Tripanosoma do "Complexo cruzi" em reservatório silvestre no Estado da Guanabara. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 8: 125-133, 1966.
- 8) DIAS, E., LARANJA, F. S., GUIMARAES, F. N. e BRANT, T. C. — Estudo preliminar de inquérito sorológico-eletrocardiográfico em populações não seleccionadas de zonas não endêmicas de doença de Chagas. Rev. Bras. Mal. D. Trop. 5: 205-210, 1953.
- 9) DIAS, E. — Presença do *Panstrongylus megistus* infectado por *Schizotrypanum* no Rio de Janeiro. D. F. — Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 38: 177-180, 1943.
- 10) GUIMARAES, F. N. e JANSEN, G. — Um foco potencial de tripanosomiase americana na cidade do Rio de Janeiro (Distrito Federal) Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 39: 405-417, 1943.
- 11) LENT, H. — Transmissores da Monéstia de Chagas no Estado do Rio de Janeiro. Rev. Flum. Med., 6: 3-13, 1942.
- 12) LENT, H. — Estado atual dos estudos sobre os transmissores da Doença de Chagas. Relatório. Anais do Cong. Intern. sobre doenças de Chagas. Vol. III: 739-760, 1962.
- 13) NEIVA, A. e LENT, H. — Notas e comentários sobre triatomíneos. Lista de espécies e sua distribuição geográfica. Rev. Entomol. Rio de Janeiro, 6: 153-190, 1936.
- 14) NEIVA, A. & LENT, H. Sinopse dos triatomídeos. Rev. Entomol. Rio de Janeiro, 12: 61-92, 1941.
- 15) NEIVA, A. & PINTO, C. F. — Dos Reduvidos hematófagos encontramos no Distrito Federal e Estado do Rio de Janeiro. Bras. Med. 37: 37-45, 1923.