

Vigilância entomológica da doença de Chagas no Estado de São Paulo*

Dalva Marli Valério Wanderley**

WANDERLEY, D. M. V. Vigilância entomológica da doença de Chagas no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 25: 28-32, 1991. Modificações no espaço agrário paulista com redução das matas primitivas e alteração no sistema de produção rural com o assalariamento, culminaram com a expulsão do trabalhador do campo para a cidade. Ao lado desta reestruturação, o trabalho intenso e contínuo de intervenção por parte da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), no controle de triatomíneos domiciliados através da utilização de inseticidas, conduziu à interrupção da transmissão vetorial da endemia chagásica, no início da década de 70, atingindo-se a fase de vigilância epidemiológica. Esta fase avança para a integração do controle vertical do vetor na assistência primária à saúde, envolvendo a participação da população. Vários anos de trabalho junto às populações rurais foram importantes para orientá-las no sentido de entender o significado da presença de triatomíneos em suas casas e notificá-los à SUCEN. O pronto atendimento a cada notificação é importante para estimular o processo. Informações de 1985 e 1986 mostraram que 85,6% dos triatomíneos capturados no interior das casas foram notificados pelos moradores, mostrando que para a manutenção dos domicílios livres desses insetos é de fundamental importância a participação da população.

Descritores: Tripanossomose Sul-Americana, prevalência. Vigilância epidemiológica. Controle de insetos. Participação comunitária.

Introdução

No Estado de São Paulo, transformações no espaço geográfico com redução das matas primitivas e modificações no sistema de produção rural com o assalariamento, culminaram com a expulsão do trabalhador rural do campo para a cidade⁸. Ao lado da reestruturação do espaço agrário paulista, o trabalho intenso e contínuo de intervenção por parte da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), no controle aos triatomíneos domiciliados através da utilização de inseticidas, conduziu à interrupção da transmissão vetorial da endemia chagásica, no início da década de 70^{9,10}.

Após a longa campanha levada a efeito contra o vetor domiciliário da doença de Chagas, *Triatoma infestans*, conseguiu-se atingir no Estado de São Paulo a denominada fase de vigilância entomológica.

A Região de Bauru, localizada a oeste do Estado, foi pioneira numa experiência envolvendo a comunidade na vigilância triatomínica, conforme descrito por Rocha e Silva e col.⁷ Nessa área piloto de vigilância, a detecção de focos de triatomíneos foi delegada a uma rede de postos de notificação, envolvendo escolas rurais e centralizada num órgão

coordenador na cidade de Bauru. Reporta-se "grande participação e entusiasmo do professorado, facilidade operacional e aumento do grau de consciência entre a população quanto a doença de Chagas"⁷. Embora esta experiência tenha sido suspensa, por razões possivelmente administrativas, apesar de ter servido de estímulo para projetos em outras áreas⁴, o esquema de vigilância paulista logrou integrar a participação de moradores no Programa de Controle da Doença de Chagas¹⁰, porém não da forma proposta por aqueles autores.

Ao longo dos anos a notificação de triatomíneos, por parte da população, sempre foi incentivada pelas equipes de campo que atuam na pesquisa triatomínica de rotina em casas da área rural paulista. Mais recentemente, passou-se a treinar estas equipes para que pudessem fornecer à população informações necessárias à compreensão da importância do trabalho de pesquisa de triatomínicos, solicitando, quando possível, a presença do morador no decorrer da mesma, orientando-o quanto aos locais mais habituais de encontro de "barbeiros".

Crítérios de vigilância introduzidos no Estado de São Paulo a partir de 1984^{2,9,10}, preconizaram pesquisa triatomínica de rotina, casa a casa, na área originalmente considerada endêmica e a priorização de pesquisas em casas de moradores que encaminhassem triatomíneos, numa atividade designada "atendimento à notificação". Este atendimento tem como meta o incentivo à participação da população no Programa, não deixando nenhuma notificação sem resposta.

* Trabalho apresentado no Congresso do 50º Aniversário do Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri", La Habana, Cuba, 1988.

** Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) — Rua Paula Souza, 166 - 01027 — São Paulo, SP — Brasil.

Em fase de vigilância entomológica, a participação da população tem-se mostrado de grande eficácia na descoberta de focos de triatomíneos, sobrepunhando, muitas vezes, a pesquisa domiciliar de rotina. Em algumas áreas, a população está familiarizada com a eventual domiciliação de triatomíneos; o imediato atendimento à notificação, por parte da SUCEN, através da realização de pesquisa cuidadosa de amplitude do foco e do expurgo do mesmo, quando indicado, constitui uma forma de garantir a credibilidade no Programa e, ao mesmo tempo, assegurar que a área permanece sob controle.

Por outro lado, as notificações constituem seleção prévia das casas a serem pesquisadas e, portanto, com maior chance de serem encontradas infestadas. Em 1983 verificou-se que a pesquisa nas casas onde o morador encaminhou triatomíneos para a SUCEN apresentou positividade de 12,8% contra 0,14% nos trabalhos de pesquisa de rotina, dados que mostram a eficiência dessa atividade¹¹.

No presente trabalho são apresentadas as informações referentes às espécies triatomínicas capturadas no Estado de São Paulo em atividade de rotina e através da notificação de moradores nos dois anos seguintes à introdução dos critérios citados, 1985 e 1986, e sempre que possível, apontadas algumas medidas que possam ser incorporadas na orientação da vigilância.

Material e Método

As informações coletadas em nível de campo e laboratório pela SUCEN foram registradas em impressos próprios, processadas e consolidadas em computador e recuperadas em forma de relatório.

Para análise das atividades de pesquisa de campo foram utilizadas informações de infestação de casas (intradomicílios) e peridomicílios segundo as atividades de rotina e notificação.

Em nível de laboratório foram condensadas as informações sobre a identificação de triatomíneos aliados aos índices de infecção natural.

Resultados e Discussão

Os triatomíneos de maior presença no Estado de São Paulo atualmente são *Triatoma sordida* e *Panstrongylus megistus*, cujos habitats são frequentemente invadidos e modificados pelo homem. Em áreas sob alta ação antrópica, os reservatórios silvestres de triatomíneos acabam por esgotar-se, permitindo respostas muito boas à profilaxia. Ao contrário, as espécies nativas e de maior valência ecológica têm-se mostrado, naturalmente, muito mais problemáticas ao controle do que aquelas mais restritas ao intradomicílio. (Fig. 1).

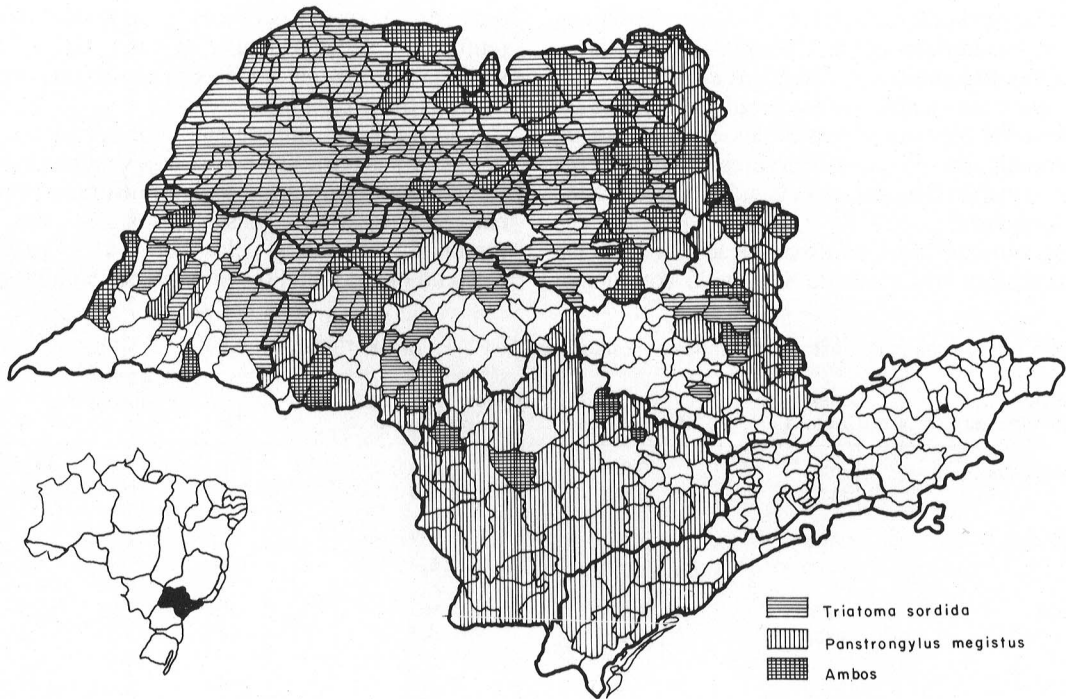


Fig. 1. Municípios com presença de *Triatoma sordida* e *Panstrongylus megistus* no Estado de São Paulo, Brasil, 1985 e 1986.

No Estado de São Paulo, durante a fase mais ativa da campanha antitriatomínica, enquanto *T. infestans* cedia à alta pressão de inseticida, foi possível observar resposta pouco satisfatória de *T. sordida* e *P. megistus* aos métodos de controle^{1,9,10}.

Informações referentes às espécies triatomínicas capturadas em 1985 e 1986 (Tabela 1) dão conta que *T. sordida* representa 79,8% dos exemplares, sendo que 77,4% destes estão presentes no ambiente peridomiciliar, com pequena parcela de indivíduos infectados (0,8%). Esta espécie encontra-se bastante difundida no Estado, graças a sua valência ecológica que lhe permite freqüentar ecótopos variados, muitos destes com pequena probabilidade de alimento, e devido ao seu maior potencial reprodutivo com taxas de sobrevivência bastante elevadas e grande produção de adultos. *Panstrongylus megistus* está presente em 15,2% das capturas, apresentando índices de infecção da ordem de 7,9%, justificadas pela sua associação alimentar com múltiplos vertebrados, domiciliados ou não, fato já bastante conhecido^{2,10}.

Encontro de *T. infestans* tem sido bastante esporádico referindo-se 3 exemplares no período, sem infecção natural, introduzidos passivamente no Estado.

Embora na categoria "outros" estejam incluídas as presenças de *Rhodnius neglectus*, *Triatoma arthurneivai*, *P. diasi*, *P. geniculatus*, *R. domesticus* e *T. tibiamaculata*, estes dois últimos têm sido responsáveis pela elevada positividade verificada nas capturas do intradomicílio. Classificados por Barreto¹ como triatomíneos silvestres, *R. domesticus* e *T. tibiamaculata* quando adultos invadem ecótopos artificiais. Os habitats silvestres desses triatomíneos são constituídos por ocos de árvores e ninhos de ratos e de marsupiais, daí seus elevados índices de infecção natural.

Na situação atual da distribuição das espécies triatomínicas no Estado de São Paulo constata-se

que, a exemplo do que tem sido observado em outras áreas do País³, onde também se eliminou a espécie mais domiciliada (*T. infestans*), o peridomicílio exerce papel importante na manutenção de focos de "barbeiros". Aí existem construções precárias que abrigam animais que fazem parte da cadeia alimentar de triatomíneos, constituindo-se ecótopo excelente para o estabelecimento de colônias¹⁰.

As espécies triatomínicas presentes no Estado atualmente são predominantemente peridomiciliares e a invasão do intradomicílio por insetos adultos tem sido freqüente, justificando-se uma atividade constante de estímulo à notificação junto à população, através de campanhas de conteúdo educativo e da pronta resposta da SUCEN.

O trabalho contínuo das equipes de campo durante anos seguidos "casa a casa" das localidades rurais teve um papel importante na conscientização do morador quanto ao significado da presença de insetos hematófagos em suas casas e, principalmente, na tomada de decisão em coletar esses insetos e encaminhá-los diretamente para a SUCEN, ou através do centro de saúde ou escola rural. Dados da Tabela 2 confirmam este fenômeno. Observa-se que 85,6% dos triatomíneos capturados dentro da casa estiveram condicionados à notificação, isto é, foram encaminhados pelo morador. Este aspecto tem um significado importante quanto ao risco de transmissão da doença de Chagas por estes insetos, uma vez que os índices de infecção natural de triatomíneos coletados dentro da casa (6,6 e 3,2%) são maiores do que aqueles presentes no peridomicílio (0,9 e 2,5%).

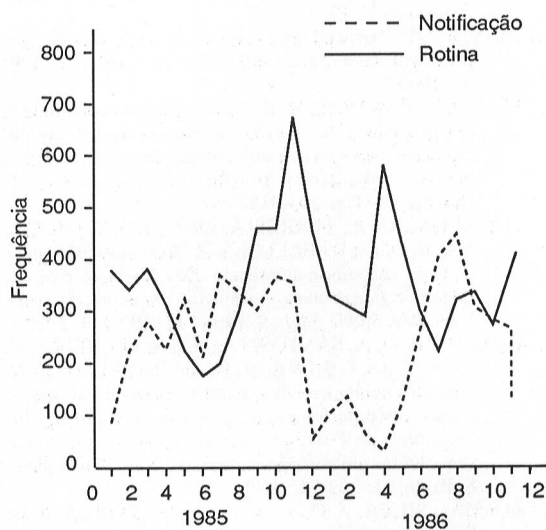
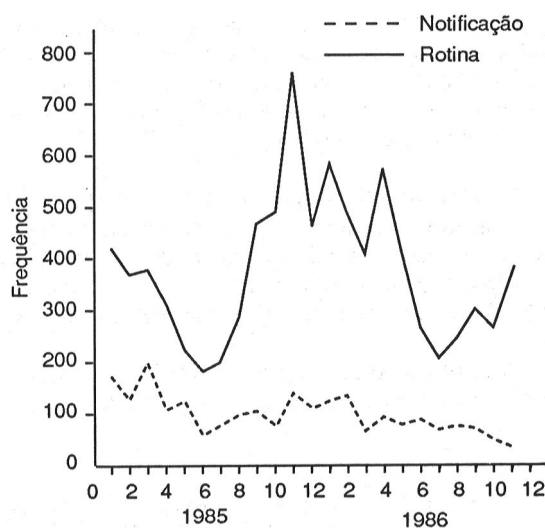
Outro aspecto importante a considerar é o fato de que a pesquisa nas casas, cujos moradores encaminharam "barbeiros" tem-se mostrado positiva em cerca de 26%, e, nestes casos, 20% dos triatomíneos capturados pelas equipes de pesquisa estão no intradomicílio e 80% no peridomicílio.

Tabela 1. Espécies triatomínicas capturadas no Estado de São Paulo, Brasil, 1985 a 1986.

Espécies Triatomínicas	Local de Captura	Triatomíneos		Nº	Positivos	%
		Capturados	Examinados			
<i>P. megistus</i>	intra	3.057	2.446	278	11,4	
	extra	3.646	3.358	180	5,4	
<i>T. sordida</i>	intra	7.937	6.587	53	0,8	
	extra	27.160	22.624	198	0,9	
Outros	intra	1.546	1.153	43	3,7	
	extra	607	505	14	2,8	
Sub total	intra	12.543	10.187	374	3,7	
	extra	31.413	26.487	392	1,1	
Total		43.956	36.674	766	2,1	

Tabela 2. Captura de triatomíneos segundo atividade de rotina e notificação. Estado de São Paulo, Brasil, 1985 a 1986.

Atividade	Local de Captura	Triatomíneos Capturados	Triatomíneos Examinados	Nº	Positivos	%
Rotina	intra	1.810	1.462	96	6,6	
	extra	21.514	17.271	162	0,9	
	Sub total	23.324	18.733	258	1,4	
Notificação	intra	10.733	8.725	278	3,2	
	extra	9.899	9.216	230	2,5	
	Sub total	20.632	17.941	508	2,8	
Total	...	43.956	36.674	766	2,1	

**Fig. 2.** Frequência mensal de casas positivas segundo rotina e notificação. Estado de São Paulo, Brasil, 1985 e 1986.**Fig. 3.** Triatomíneos notificados capturados no intra e no peridomicílio. Estado de São Paulo, Brasil, 1985 e 1986.

A estes achados são pertinentes algumas considerações:

— As equipes de campo, com longos anos de experiência e com grande domínio da pesquisa triatomínica, alcançam grande êxito na captura de triatomíneos no peridomicílio, local onde esses insetos mantêm suas colônias.

— A notificação de triatomíneos pela população é a melhor forma de se efetuar a vigilância no intradomicílio.

A distribuição mensal das casas em que o morador notifica o "barbeiro" e das casas onde as equipes de campo encontram triatomíneos em seu trabalho de rotina, avaliada na Figura 2, mostra que em 1985 ocorreram mais notificações no primeiro e nos dois últimos meses do ano. No período de fevereiro a outubro as diferenças entre rotina e notificação são menores, podendo não

haver diferenças significantes entre elas. Já em 1986, estas diferenças procedem para os cinco primeiros e nos dois últimos meses do ano. Assim, ao serem considerados os dois anos, de outubro a maio, certamente ocorreram diferenças significativas entre rotina e notificação, com domínio marcante desta última. Neste período verifica-se maior atividade de dispersão de triatomíneos adultos que predomina no primeiro semestre do ano (*Triatoma sordida*) e no último trimestre do ano (*Panstrongylus megistus*).

Ainda confirmando pesquisas clássicas de Forattini e col.^{5,6} que referem maior atividade biológica de triatomíneos nos meses mais quentes do ano com maior dispersão de formas adultas, a observação da Figura 3 mostra grande número de triatomíneos notificados, capturados pelo morador no intradomicílio, no período de setembro a maio.

Tratam-se de exemplares fêmeas em sua grande maioria que, já fecundadas migram abandonando as colônias e assim, penetram nas casas com mais freqüência, podendo carrear consigo a infecção natural e o risco de transmissão.

Conclusões

— No contexto atual da distribuição e do comportamento das espécies triatomínicas, vetoras da doença de Chagas no Estado de São Paulo, a vigilância entomológica deve ser pensada em caráter permanente e entendida como indispensável à manutenção dos domicílios livres desses insetos.

— O risco de colonização nas casas deve ser convenientemente avaliado, e estará sempre presente na medida em que não seja alterado o ambiente ou as condições que favorecem a introdução e repovoamento dos triatomíneos.

— Na vigilância do intradomicílio a participação da população é de fundamental importância e deverá ser estimulada através de fluxo de informações constantes e de retroalimentação onde a questão educativa deve ser contemplada amplamente.

— A notificação de triatomíneos pela população é a melhor forma de se efetuar a vigilância no intradomicílio.

WANDERLEY, D. M. V. [Surveillance of Chagas' disease vectors in the State of S. Paulo, Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 25: 28-32, 1991. Drastic modifications in agrarian space, with the reductions of primary forests, along with changes in rural production systems have led to the growth of salaried employment and also caused rural workers to move to the peripheral areas of cities. There has also been an intense and continuous intervention undertaken by the Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) through the use of pesticides in the fight against triatomine bugs in houses and peridomestic areas of the State of S. Paulo. All these factors have contributed to the interruptions of the natural transmission of Chagas' disease in S. Paulo. The next step in the program was the integration of vertical vector control into primary health care involving community participation. The several years of SUCEN's work among the rural communities has encouraged them to notify the presence of triatominae bugs, and prompt response to each notification has led to the growth of the process of permanent participation. Data from 1985 and 1986 showed that 85.6% of the bugs captured inside houses were noti-

fied by the population, which confirms that the best way to maintain the epidemiologic surveillance of Chagas' disease by the mobilization of local communities for effective participation in vector surveillance.

Keywords: Trypanosomiasis, South American, prevention and control. Population surveillance. Insect control. Consumer participation.

Referências Bibliográficas

1. BARRETO, M. P. Epidemiologia. In: Brener, Z. & Andrade, Z., ed. *Trypanosoma cruzi e doença de Chagas*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1979. p. 89-151.
2. BURALLI, G. M. Estudo do controle dos triatomíneos domiciliados no Estado de São Paulo. São Paulo, 1985. [Dissertação de Mestrado-Faculdade de Saúde Pública da USP].
3. DIAS, J. C. P. Perspectivas e controle da doença de Chagas no Brasil. *Cad. Saúde públ.*, Rio de Janeiro, 2: 129-33, 1986.
4. DIAS, J. C. P. & DIAS, R. B. Participação da comunidade em programas de controle da doença de Chagas. In: *Situação e perspectiva do controle das doenças infecciosas e parasitárias*. Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 1981. p. 293-312.
5. FORATTINI, O. P.; FERREIRA, O. A.; ROCHA E SILVA, E. O. da; RABELLO, E. X. Aspectos ecológicos da tripanossomíase americana. IX - Variação e mobilidade de *Panstrongylus megistus* em ecótopos artificiais. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 11: 199-213, 1977.
6. FORATTINI, O. P.; SANTOS, J. L. F. dos; FERREIRA, O. A.; ROCHA E SILVA, E. O. da; RABELLO, E. X. Aspectos ecológicos da tripanossomíase americana. X - Dados populacionais das colônias de *Panstrongylus megistus* e de *Triatoma sordida* espontaneamente desenvolvidas em ecótopos artificiais. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 11: 362-74, 1979.
7. ROCHA E SILVA, E. O. da; MALUF, J.; CORRÊA, R. de R. Doença de Chagas: atividades de vigilância entomológica numa área do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 4: 129-45, 1970.
8. SILVA, L. J. Desbravamento, agricultura e doença: a doença de Chagas no Estado de São Paulo. *Cad. Saúde públ.*, Rio de Janeiro, 2:124-40, 1986.
9. SOUZA, A. G.; WANDERLEY, D. M. V.; BURALLI, G. M.; ANDRADE, J. C. R. de. Consolidation of the control of Chagas' disease vectors in the State of São Paulo. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 79(supl.): 125-31, 1984.
10. WANDERLEY, D. M. V. Análise da atual estratégia do Programa de controle da doença de Chagas no Estado de São Paulo. São Paulo, 1987. [Dissertação de Mestrado - Faculdade Saúde Pública da USP].
11. WANDERLEY, D. M. V.; ANDRADE, J. C. R. de; MENEGUETTI, L. C.; CHINELATTO, M. J. Programa de controle da doença de Chagas no Estado de São Paulo; Relatório Anual: 1983. São Paulo, SUCEN, 1983. [Mimeografado].

Recebido para publicação em 26/3/1990
Aprovado para publicação em 25/10/1990