

O CONTRÔLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE BARIRI, ESTADO DE SÃO PAULO (1)

José MALUF
Odilon Ferreira GUARITA
Eduardo Olavo da ROCHA E SILVA

MALUF, J.; GUARITA, O. F. & ROCHA E SILVA, E. O. da — O contrôle da doença de Chagas no município de Bariri, Estado de São Paulo. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 4:7-12, jun. 1970.

RESUMO — Com o aparecimento de adultos com reação de Machado-Guerreiro positiva, no município de Bariri, foram relatados fatos sobre o contrôle da doença de Chagas, naquele município, a cargo da Divisão de Combate a Vetores (antigo Serviço de Erradicação da Malária e Profilaxia da Doença de Chagas). Foram relatadas informações sobre captura e identificação das espécies encontradas, índices de infecção e métodos utilizados, desde 1950 até a presente data. Observou-se que em várias áreas do Estado de São Paulo, as diversas espécies de triatomíneos reagem de forma diferente ao BHC 30%, havendo acentuada redução do *T. infestans* nos domicílios e anexos, o mesmo não acontecendo com o *T. sordida* e o *P. megistus*. Com a finalidade de medir a prevalência, foi assinalada a realização de amplo inquérito sorológico por amostragem, que vem sendo realizado nas escolas primárias de todo o Estado de São Paulo. Além disso, como complemento, em Bariri, foi realizado o levantamento pela imunofluorescência indireta entre pré-escolares. Fêz-se também trabalhos de divulgação sanitária junto à população. Conclui-se que os índices atuais de infestação por triatomíneos, das casas e dos anexos, são atualmente baixos; o cadastramento do tipo de casas existentes mostra a prevalência de construções de tijolos rebocados, com poucas possibilidades de refúgio para esses insetos, e, a transmissão natural da doença de Chagas, em Bariri, atualmente encontra-se sob contrôle, estando o referido município em condições de entrar em Fase de Vigilância.

I. INTRODUÇÃO

Procurando não só facilitar como também dar maior segurança aos atos cirúrgicos levados a efeito nos hospitais da cidade, o "Lions Club" de Bariri promoveu em 1968 uma campanha popular que visava a instalação de um Banco de Sangue no município. Solicitou para tanto a coo-

peração da COLSAN (Sociedade Beneficente de Coleta de Sangue), que colheu sangue de 300 voluntários, com a finalidade de classificar e selecionar os melhores doadores. Durante a seleção foi constatada a presença de adultos jovens com reação de Machado-Guerreiro positiva, na-

Recebido para publicação em 19-12-1969.

(1) Da Divisão de Combate a Vetores, da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo — São Paulo, S.P., Brasil.

turais do município, o que causou certa inquietação entre os organizadores da Campanha, que procuraram entrar em contato com o antigo Serviço de Erradicação de Malária e Profilaxia da Doença de Chagas (SEMPDC), hoje Divisão de Combate a Vetores (DCV), da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

O município de Bariri apresenta uma área de 444 km². Está situado a 447 m acima do nível do mar, na região central do Estado, outrora denominada Região dos Campos de Araraquara. Dista, aproximadamente, 300 km da Capital, e os municípios limítrofes são: Itaju, Jaú, Pederneiras, Arealva, Bocaina e Boa Esperança do Sul, todos pertencentes à região Administrativa 7 — Bauru, com exceção do último, que pertence à Região 6 — Ribeirão Preto (Fig. 1).

Suas terras se estendem da margem direita do rio Tietê, onde foi construída a hidroelétrica de Bariri, à margem es-

querda do rio Jacaré-pipira, que deságua no Tietê, no município vizinho de Itaju. O clima é em geral quente, com invernos secos.

A população estimada para 1.º de julho de 1968, segundo o IBGE¹, era de 20.738 habitantes. Os nossos registros demonstram que a população rural corresponde, aproximadamente, a 1/3 desse total.

II. ATIVIDADES DE CONTROLE DOS VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS, DESENVOLVIDAS NO MUNICÍPIO

As informações disponíveis sobre a captura e identificação das espécies de triatomíneos encontrados no município, encontram-se na Tabela 1.

Entre 1954 e 1969, foram capturados nas casas, ou em anexos, no município de Bariri, um total de 882 exemplares

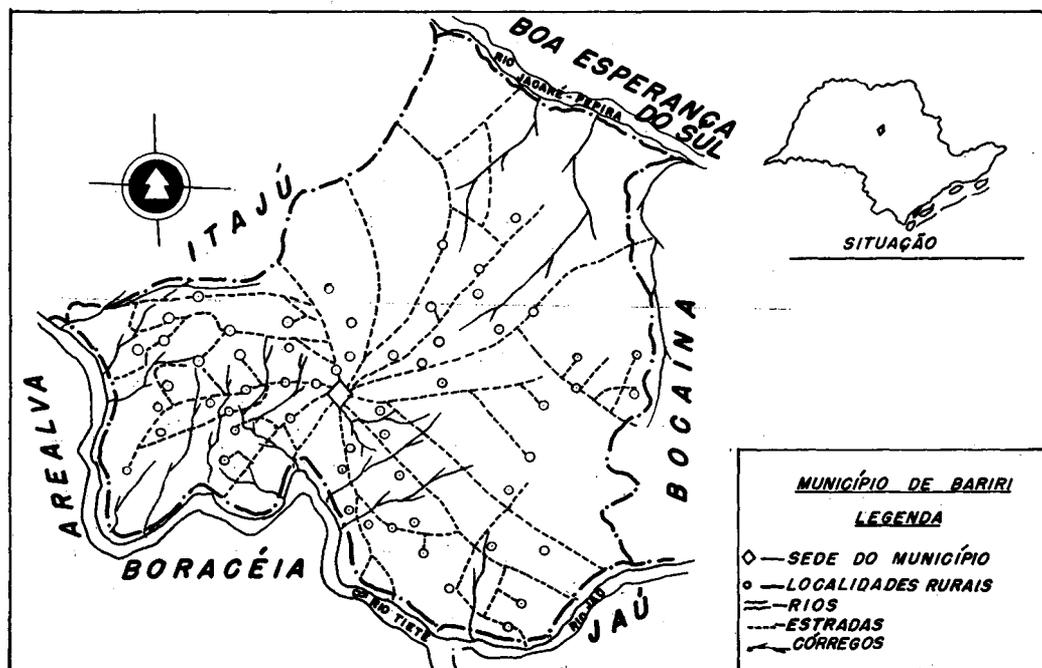


Fig. 1 — Limites do município de Bariri.

TABELA 1

Captura e identificação de espécies de Triatomíneos no município de Bariri *

Espécies	1954	1959	1960	1961	1964	1965	1966	1967	1968	1969
<i>T. infestans</i>	x	x		x	x	x				x
<i>T. sordida</i>	x		x							x
<i>P. megistus</i>		x				x	x	x	x	x
<i>R. neglectus</i>									x	x

* Nos anos de 1955 a 1958, 1962 e 1963 não houve capturas.

de triatomíneos. Foram examinados para pesquisa do *Trypanosoma cruzi* 737 exemplares, ou seja, 85% dos capturados. Desses, apenas 3 exemplares do *Triatoma infestans* se apresentaram infectados pelo *T. cruzi*.

Na década de 1950, as atividades de controle no município foram ocasionais. A partir de 1960, a zona rural de Bariri foi trabalhada, durante 4 anos consecutivos, com aplicação de inseticidas nas casas, uma vez que estava integrada na área de ataque da campanha de erradicação da malária, em pleno desenvolvimento na época, no Estado de São Paulo. Mas, como a área rural do município havia sido incluída também na área endêmica de doença de Chagas, os trabalhos de rociado foram executados com o emprêgo do BHC 50%, associado ao DDT 75% por carga preparada (MELLO⁴, 1960). O diclorodifenil-tricloroetano (DDT) era dirigido contra os anofelinos transmissores da malária, visando a interrupção da transmissão e o hexaclorociclohexano (BHC), dirigido contra os triatomíneos, visando o controle da doença de Chagas. Com a passagem dessa área, em 1964, para a fase de consolidação da campanha de malária, tendo em vista os bons resultados alcançados, as desinsetizações foram temporariamente suspensas.

Como parte da ampla operação de arastão, levada a efeito entre 1965 e 1967,

visando o controle da transmissão da doença de Chagas no Estado, tôdas as casas e anexos da zona rural e parte da zona urbana do município de Bariri, foram desinsetizadas em 1966 com uma suspensão do BHC, contendo 30% de isômero-gama. Em 1968, passou a ser trabalhado pelo método seletivo (FREITAS³, 1963), em que as casas e anexos devem ser adequadamente pesquisados à procura de focos de triatomíneos, mas somente serão tratados com inseticida, os focos descobertos.

Na Tabela 2, resumimos as atividades de controle dos vetores de doença de Chagas, desenvolvidas nos últimos três anos no município, ressaltando-se que pelo método seletivo, procura-se capturar o maior número possível de exemplares.

Parece-nos oportuno chamar atenção para um fato, já assinalado por CORRÊA² (1968) que em certas áreas do Estado de São Paulo, o expurgo com BHC provocou acentuada redução do *T. infestans* nos domicílios e anexos, não ocorrendo o mesmo em relação ao *T. sordida* e *P. megistus*.

Com relação ao *P. megistus*, no município de Bariri, devido ao pequeno número de exemplares capturados, êsse aspecto passa despercebido, mas na baixa Mogiana, os números são eloqüentes, como podemos verificar pela Tabela 3.

MALUF, J.; GUARITA, O. F. & ROCHA E SILVA, E. O. da — O controle da doença de Chagas no município de Bariri, S. P. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 4:7-12, jun. 1970.

TABELA 2

Controle dos vetores da doença de Chagas em 1966, 1968 e 1969*, no município de Bariri

Ano	Método utilizado	N.º de casas pesquisadas	N.º de casas rociadas	N.º de casas infestadas	N.º de anexos infestados	N.º de triatomíneos capturados	
						casas	anexos
1966	arrastão	2.884	2.750	—	13	—	15
1968	seletivo	2.537	6	6	5	115	78
1969	seletivo	2.452	3	3	8	6**	55

* O ano de 1967 não foi trabalhado.

** Dêstes, 3 exemplares de *T. infestans* não foram infectados.

TABELA 3

Captura de triatomíneos nos municípios de São João da Boa Vista, Vargem Grande do Sul e Caconde, Estado de São Paulo

Anos	ESPÉCIES					
	São João da Boa Vista		Vargem Grande do Sul		Caconde	
	<i>T. infestans</i>	<i>P. megistus</i>	<i>T. infestans</i>	<i>P. megistus</i>	<i>T. infestans</i>	<i>P. megistus</i>
1950			687	5		
1951	167	14				
1952			99	14	1.412	9
1953	1.117	446	71	329	662	—
1954					1.330	—
1963	232	77	23	1.068		
1964	436	257			4	421
1965	11	286	1	61	15	577
1966	22	518	—	332	51	656
1967	—	445	12	335	—	1.194
1968	—	763	2	1.236	1	796
1969	1	1.281	—	1.230	12	1.230
TOTAL	1.986	4.087	895	4.610	3.487	4.883

Esses aspectos precisam ser melhor estudados, já havia frisado PESSOA⁵ (1962), para que possam ser encontradas as medidas adequadas de controle porque, as atualmente em uso não têm se mostrado das mais eficazes contra as espécies de triatomíneos semi-domiciliárias.

III. PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO ENTRE PRÉ-ESCOLARES E ESCOLARES

Visando medir a prevalência da infecção entre os escolares, camada da população nascida após o início das atividades de controle, a DCV está realizando amplo inquérito sorológico, nas escolas primárias de todos os municípios do Estado. No município de Bariri, o levantamento entre os escolares sorteados, de 9 a 14 anos não revelou amostra positiva (sôro reagente pela reação Machado-Guerreiro).

Foi realizado ainda em Bariri um inquérito entre pré-escolares, utilizando-se reação de imunofluorescência indireta, levada a efeito no Instituto Adolfo Lutz. Pelo método de gôta em papel filtro foi colhido sangue de crianças entre 1 e 3 anos e excepcionalmente de 4 anos. Na zona rural, em cada localidade, adotou-se o processo da visita a uma casa sim, duas não. Na zona urbana, uma visita de cinco em cinco casas (Tabela 4).

Foram também realizados em 1968, trabalhos de divulgação sanitária, junto à população, visando o esclarecimento dos pontos básicos da transmissão e aspectos da profilaxia, notadamente aqueles que dependem da participação ativa do indivíduo ou da comunidade, tais como: limpeza da casa, afastamento dos animais domésticos, melhoria da construção de anexos e seu afastamento das moradias.

IV. CONCLUSÕES

a) Os índices de infestação por triatomíneos, de casas e anexos, no município de Bariri, podem ser considerados baixos. O índice de infecção pelo *T. cruzi* dos

TABELA 4

Reação de imunofluorescência indireta em crianças de 1 a 4 anos, nas zonas rural e urbana, do município de Bariri

Idade	Números de soros não reagentes	Números de soros reagentes
1 ano	62	—
2 anos	76	—
3 anos	97	—
4 anos	7	—
Total	242	—

Nota: O material coletado de 90 crianças não foi suficiente para a realização do exame.

triatomíneos capturados e examinados nos últimos anos é zero.

Em 1968 e 1969 os percentuais de casas infestadas por triatomíneos foram, respectivamente, de 0,2% a 0,1%. Os anexos infestados foram de 0,1% e 0,2%.

b) O cadastramento das casas existentes no município em 1968, segundo a classificação adotada pela DCV, mostra o seguinte:

Tipo de construção	Número de casas
Tijolos rebocados	2.299 (87,9%)
Tijolos não rebocados	7 (0,2%)
Madeira	267 (10,5%)
Barro	34 (1,4%)

No total cadastrado sobressai o elevado número de casas de tijolos rebocados (87,9%). É do conhecimento geral que esse tipo de construção oferece menores possibilidades de refúgio aos triatomíneos, diminuindo a densidade de exemplares nos focos e facilitando sua descoberta.

c) Os inquéritos sorológicos levados a efeito em 1968, entre pré-escolares e escolares, não revelaram a presença da infecção chagásica entre crianças examinadas.

d) Os fatos relatados, a situação do controle nos municípios limítrofes e o conhecimento global da área, permite-nos considerar que, atualmente, a transmissão natural da doença de Chagas, no município de Bariri, encontra-se sob controle.

e) O município apresenta, inclusive, condições de ser colocado em vigilância, no que se refere à Campanha de controle dos vetores da doença de Chagas, segundo as normas sugeridas por ROCHA E SILVA, DIAS JR. & GUARITA⁶ (1969).

f) Necessário se faz a realização de levantamentos semelhantes em outros municípios, para um melhor conhecimento da situação atual do controle da endemia chagásica no Estado de São Paulo.

alence of the infection and the investigation done in Bariri as a complement among pre school children, through the indirect immunofluorescence method, with the help of the Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, Brazil. The work of sanitary divulgation done with the population was mentioned. It was concluded that the actual low infestation rates by triatominae in houses and outbuildings, the type of houses showing the predominance of white-washed brick construction with little possibility of harbouring triatominae — and state that natural transmission of Chagas disease in Bariri, has no characteristic of endemicity, being this county in condition to pass to the Surveillance Phase.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

MALUF, J.; GUARITA, O. F. & ROCHA E SILVA, E. O. da — [The control of Chagas disease in the county of Bariri, State of São Paulo, Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 4:7-12, jun. 1970.

SUMMARY — With the findings of several positive cases of Chagas disease in adults by the Machado Guerreiro reaction, in the county of Bariri, State of São Paulo, Brazil, some facts about the control of the disease done by the Fight Vectors Division of the Department of Health of the State of São Paulo, are reported. Information on capture and identification of species found, infection rates and methods used from 1950 until the present date, are reported. It was observed in several areas of the State of São Paulo, that different species of triatominae react differently to BHC 30%, thus causing a considerable reduction of *T. infestans* in houses and outbuildings, but this did not happen to *T. sordida* and *P. megistus*. A broad serological investigation by the sampling method was performed and which is being done in the elementary schools in the State of São Paulo to measure the prev-

1. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL — Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1968.
2. CORRÊA, R. R. — Informe sobre a doença de Chagas no Brasil e em especial no Estado de São Paulo. *Rev. bras. Malari.*, 20:39-81, jan./jun. 1968.
3. FREITAS, J. L. P. de — Importância do expurgo seletivo dos domicílios e anexos para a profilaxia da moléstia de Chagas, pelo combate aos triatominos. *Arq. Hig.*, S. Paulo, 28:217-72, set. 1963.
4. MELLO, V. H. de — Erradicação da malária. Nova estratégia na luta anti-malária. *Arq. Hig.*, S. Paulo, 25:7-18, mar. 1960.
5. PESSOA, S. B. — Domiciliação dos triatominos e epidemiologia da doença de Chagas. *Arq. Hig.*, S. Paulo, 27:162-71, jun. 1962.
6. ROCHA E SILVA, E. O. da; DIAS JÚNIOR, J. & GUARITA, O. F. — Suspensão do rociado no combate ao *Triatoma infestans* em áreas do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 3:173-81, dez. 1969.