

CONTROLE DE VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL  
E RISCOS DA REINVASÃO DOMICILIAR POR VETORES SECUN  
DÁRIOS

Dias, J.C.P. - Fundação Oswaldo Cruz e Universidade  
Federal de Minas Gerais. Diretor da Divisão de doen  
ça de Chagas, SUCAM-Ministério da Saúde (Anexo "A",  
sala 310)-70058, Brasília-DF-Brasil

São conhecidos indícios de ocorrência da doen  
ça de Chagas em focos limitados do Nordeste e Sude  
ste do Brasil desde o século XVIII, mas a endē  
mia só tomou vulto com a introdução do Triatoma in  
festans no País, via Rio Grande do Sul, no século  
XIX. Daí a espécie irradiou-se para São Paulo na  
época da expansão das lavouras cafeeiras, de onde  
se propagou para Minas Gerais, Goiás e Paraná (Dias,  
1985). Pode-se dizer que o T. infestans tem sido o  
principal responsável pela endemia chagásica no  
Brasil, sendo ainda importantes como vetores "primá  
rios" da esquistotripanose o T. brasiliensis e o Pans  
trongylus megistus (V. Martins, 1968, Barreto, 1979,  
Alencar, 1987). O fenômeno básico da transmissão ve  
torial do Trypanosoma cruzi ao homem é a adaptação  
dos triatomíneos aos ecótopos artificiais ou, mais  
precisamente, sua domiciliação e formação de colo  
nias na habitação humana (Schofield, 1980, V. Mar  
tins, 1969 & Zeledon, 1974). Esses fenômenos dependem  
de vários fatores como a valência ecológica da es  
pécie, o tipo e condições da casa, a disponibili  
dade de alimento, o grau de antropofilia, os inim  
gos naturais, etc. Um conceito ecológico prevalen  
te ensina que a domiciliação dos triatomíneos ocor  
re basicamente nos "espaços abertos", respeitando  
as matas e conjuntos de vegetação fechada. Daí a  
baixa prevalência da doença humana na região amaz  
ônica, por exemplo, onde ocorrem várias espécies de  
triatomíneos portadores de T. cruzi (Barret, 1988, Fo  
rattini, 1980, Lent e Wygodzinsky, 1979, V. Martins,  
1968).

No Brasil ocorrem pelo menos 44 espécies de  
triatomíneos, em sua maioria restritas ao ciclo  
silvestre e praticamente não apresentando maior im  
portância em Saúde Pública (Lent & Wygodzinsky, 1979,  
Silveira et al., 1984). Com o progressivo controle  
das principais espécies ao nível domiciliar, os  
triatomíneos mais encontrados no peridomicílio  
assumem importância crescente em todo País (Forat  
tini, 1980, Rocha e Silva, 1979 & Silveira et al., 1984).  
Hoje é T. sordida a espécie mais capturada no Bra  
sil, com domiciliação já significativa em algumas

áreas no Sudeste e Centro Oeste (Brasil-SUCAM, 1988, Souza et al., 1985). Em regiões de manuseio extensivo de solo (canaviais, reflorestamentos, plantações de soja e pastagens) observa-se, no entanto, progressiva redução das espécies nativas, provavelmente em face da diminuição de seus ecótopos naturais (Barreto, 1979, Dias, 1987, Forattini, 1980). Outros triatomíneos que vêm aparecendo com índices domiciliares importantes são o T. pseudomaculata (Nordeste), Rhodnius neglectus (Centro Oeste e Sudeste), provenientes de áreas secas e nichos primitivos em palmeiras. Outros triatomíneos silvestres como o T. vitticeps, T. rubrovaria, T. matogrosensis e T. tibiamaculata são também invasores esporádicos de domicílios, na atual experiência brasileira (Brasil-SUCAM, 1988, Silveira et al., 1984).

A densidade triatomínica, o grau de infecção natural por T. cruzi e as taxas de infestação domiciliar em uma localidade acham-se diretamente ligados à dinâmica de transmissão e também, aparentemente, à história natural da doença humana. Estudo longitudinal de 40 anos em Bambuí/MG, demonstrou que sob maior pressão vetorial ocorreu maior número de casos agudos, incidindo especialmente em crianças de baixa idade e apresentando maiores índices de morbi-mortalidade. Notou-se ainda uma maior evidência de cardiopatia crônica tardia naqueles pacientes que haviam apresentado cardiopatia aguda mais exuberante, e cuja infecção ocorreu justamente nos períodos pré-profiláticos da área, sob maior pressão vetorial (Dias, 1982). Configura-se neste exemplo o que já em 1962 Emmanuel Dias estabelecia como correlação entre o controle do vetor e as repercussões clínicas da doença na área, a médio e longo prazos (Dias, 1962).

O quadro atual dos triatomíneos domiciliados no Brasil difere significativamente do panorama anterior a 1980, mercê não apenas dos programas governamentais de controle, mas também das modificações de meio ambiente, da dinâmica social e dos câmbios nas relações de produção (Dias, 1985). O T. infestans encontra-se em vias de erradicação em extensas áreas do País, enquanto que, sob programa profilático, contínuo as densidades domiciliares de P. megistus, T. brasiliensis, T. pseudomaculata e T. sordida também apresentam significativa redução (Dias, 1987a). Nota-se claramente que as espécies "nativas" e largamente dispersas em ecótopos silvestres peri-domiciliares apresentam muito maior dificuldade ao controle habitualmente realizado, seja pela extrema dificuldade em detectá-los e comba-

tê-los em seu meio natural, ou porque os inseticidas disponíveis sejam menos eficazes em ambientes abertos, ou seja porque algumas espécies parecem ser menos susceptíveis a esses inseticidas (Dias, 1987a, Rocha e Silva, 1979). Por outro lado, com a eliminação dos vetores "primários" nas casas de sinetizadas, observa-se frequentemente invasão ulterior das mesmas por espécies "secundárias" prevalentes na área, com riscos variáveis de colonização (Dias, 1985, Forattini, 1980, Rocha e Silva, 1979, Souza et al., 1985). No Brasil, hoje, este é um problema que pode preocupar, merecendo constante atenção e modificações essenciais nos programas de controle (Dias, 1987b). A atenção ao peri-domicílio, como barreira a reserva das espécies secundárias, prevê contínua vigilância para detecção de focos, higiene e reorganização do espaço, desinsetização, etc. Os programas governamentais com características verticalistas nas fases de "ataque" aos vetores devem paulatinamente transformar-se em programas horizontalizados e permanentes, nas fases de consolidação (Brasil-SUCAM, 1988, Dias, 1987b). Olhando-se praticamente, o futuro do programa brasileiro de controle aos vetores da esquizotripanose contempla dois desafios básicos: a) a sua própria continuidade definida em termos político institucionais (recursos, capacitação técnica, pesquisa) e em sua filosofia de trabalho (vigilância horizontalizada e participativa), e b) o aumento de sua eficácia no âmbito do peri-domicílio. Neste sentido, além de ensaiar uma série de propostas de vigilância, a Divisão de Doença de Chagas da SUCAM vem se aplicando há alguns anos em uma série de investigações que compreendem novos inseticidas e formulações, em prego de sinergizantes, pinturas inseticidas e matrizes de lenta liberação, modificações tentativas nos ciclos de rociados, dispositivos alternativos na detecção de focos, incremento nas ações educativas e participativas, etc. Em particular, busca-se adequar o programa à filosofia do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (DUS), repassando-se progressivamente tecnologia e recursos ao nível municipal, mormente nas áreas de consolidação de suas atividades (Brasil-SUCAM, 1988).

Sob outro aspecto, as condições de desenvolvimento físico e social das regiões endêmicas vão determinar diferentes padrões de domiciliação dos triatomíneos. Muitas hipóteses podem neste sentido levantar-se com relação às condições e estratégias dos atuais programas de controle. Além das definições técnicas e do claro estabelecimento das linhas

de pesquisa, o panorama futuro requer estabelecimento de prioridades e definições políticas sobre a forma e a estratégia de intervenções antrópicas nos espaços geográficos virgens de triatomíneos domiciliados, a Amazônia, por exemplo.

#### Referências Bibliográficas

- Alencar, J.E. 1987. História Natural da Doença de Chagas no Estado do Ceará. Fortaleza. Impr. Universitária, 341p.
- Barret, T. 1988. Os vetores do T. cruzi na Amazônia. Mesa redonda XXIV Congr. Soc. Bras. Med. Trop., Manaus-AM
- Barreto, M.P. 1979. Epidemiologia. In: Brener, Z. & Andrade, Z. O Trypanosoma cruzi e a doença de Chagas. Guanabara Koogan Ed. Rio de Janeiro, 89-151.
- Brasil, SUCAM/Ministério da Saúde, Divisão de Doença de Chagas, 1988. Planejamento para 1988. Doc. Int. Brasília, 164p.
- Dias, E. 1962. Efeitos da superinfecção sobre a evolução da cardiopatia crônica chagásica. Rev. Goiânia Med., 9(Suppl):223-229
- Dias, J.C.P. 1985. Aspectos socio culturales & economicos relativos al vector de la enfermedad de Chagas. In: Factores Biologicos y Ecologicos en la Enfermedad de Chagas. Buenos Aires. OPS/Serviço Nacional de Chagas. Vol.2:289-304
- Dias, J.C.P. 1982. Doença de Chagas em Bambuí, Minas Gerais, Brasil. Tese. Belo Horizonte, UFMG, 376p.
- Dias, J.C.P. 1987a. Control of Chagas' disease in Brazil. Parasitology Today, 3:336-341
- Dias, J.C.P. 1987b. Rural resource development and its potential to introduce domestic vectors into new epidemiological situations. Workpaper. TDR(UNDP/WB/WHO). Meeting on research need in the field of Chagas' disease vector control. (Panamá City), 11p., (in Press)
- Forattini, O.P. 1980. Biogeografia, origem e distribuição da domiciliação de triatomíneos no Brasil. Rev. Saúde Publ., São Paulo, 15:265-299
- Lent, H. & Wygodzinsky, P. 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' disease. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 163-520

- Rocha e Silva, E.O. 1979. Profilaxia. In Trypanosoma cruzi e doença de Chagas. Brener, Z. e Andrade, Z. Org. Guanabara Koogan Ed., Rio de Janeiro, 425-499
- Schofield, C.J. 1980. Density regulation of domestic populations of Triatoma infestans in Brazil. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 6:761-769
- Silveira, A.C., Feitosa, V.R. & Borges, R. 1984. Distribuição de triatomíneos capturados no ambiente domiciliar no período 1975/83, no Brasil. Rev. Brasil. Malariol. Doença Trop., 36:15-312
- Souza, A.G., Vanderley, D.M.V., Buralli, G.M. & Andrade, J.C.R. 1985. Consolidation of the control of Chagas' disease in the state of São Paulo. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 79(Suppl.):125-132
- Viana Martins, A. 1968. Epidemiologia. In: Canaçado, J.R. Doença de Chagas. Imprensa Oficial, Belo Horizonte, 225-260
- Zeledon, R. 1974. Epidemiology, modes of transmission and reservoir hosts of Chagas' disease. In: Trypanosomiasis and Leishmaniasis with special reference to Chagas' disease. Ciba Foundation Symp. 20:51-77