

ÍNDICE DE INFECÇÃO DE TRIATOMÍNEOS PELO *Trypanosoma cruzi*, CAPTURADOS NO AMBIENTE DOMICILIAR NO ESTADO DE GOIÁS EM 1993.

Carmeci Natalina Elias**, Ionizete Garcia da Silva*, Marlene de Fátima
Camargo**, Rosa de Belem das Neves Alves*.

RESUMO

No Estado de Goiás, os trabalhos operacionais sobre o vetor da doença de Chagas, estão distribuídos em quatro distritos ou microrregiões: Ceres, Formosa, Jataí e Morrinhos. Nestas, as investigações de rotina de captura e de determinação dos índices de infecção pelo *Trypanosoma cruzi* têm mostrado um crescimento progressivo da densidade e da infecção em *Triatoma sordida*, seguido pelo *Rhodnius neglectus*. Estas espécies se apresentam, no momento, como as mais importantes para a vigilância epidemiológica, uma vez que, a espécie *T.infestans*, reconhecidamente a mais importante na transmissão da doença de Chagas, praticamente está controlada no Estado de Goiás, com um resíduo no distrito de Formosa, no qual foram capturados 19 espécimes. Nos outros distritos, a captura não foi significativa, sendo um exemplar no distrito de Ceres e três em Jataí.

Os índices de infestação e de infecção de triatomíneos pelo *T.cruzi*, em Goiás, foram, respectivamente de: *T.sordida* 83,2 e 1,6%; *P.megistus* 8,4 e 0,6%; *R.neglectus* 7,3 e 0,2%; *T.pseudomaculata* 0,8 e 0,0%; *T.infestans* 0,3 e 0,0%.

UNITERMOS: Triatomíneos, infecção, *Trypanosoma cruzi*, doença de Chagas.

INTRODUÇÃO

O risco de transmissão da doença de Chagas por triatomíneo está associado não só aos hábitos sinantrópicos e antropofílicos, como também aos índices de infestação e de infecção no ambiente domiciliar. Devido a estes fatores, em Goiás,

* Depto. de Parasitologia - IPTSP/UFG - C.P.131 - Goiânia - Goiás.

** Técns.da Fund. Nac. de Saúde - convênio IPTSP/UFG - FNS

Triatoma infestans era considerada a espécie, epidemiologicamente, mais importante, (LUSTOSA *et al.* 1984a e b, SILVA, *et al.* 1992) e, até o momento, existem indícios de controle desta espécie, restando alguns bolsões de resíduos no estado, porém os exemplares capturados e examinados não apresentaram infecção. As espécies *T.sordida* e *Rhodnius neglectus* têm mostrado crescimento progressivo de infestação e de infecção pelo *T.cruzi*, no ambiente domiciliar, e isto aumenta o risco de transmissão, mesmo considerando as características das colônias, situadas predominantemente nos anexos, que, em Goiás, geralmente são contíguos ao domicílio.

O objetivo deste artigo é mostrar o crescimento progressivo da densidade e infecção das espécies *T.sordida* e *R.neglectus*, que apresentavam até pouco tempo, características marcadamente peridomiciliares, e que no momento, têm aumentado a frequência no intradomicílio, sinalizando uma possibilidade de substituir a espécie controlada, *T.infestans*.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir da captura de triatomíneos no ambiente domiciliar (domicílio e anexos), no Estado de Goiás, os insetos eram remetidos ao laboratório para serem identificados ao nível de espécie e examinados para se determinar o índice de infecção natural pelo *T.cruzi*. Os exames eram feitos colhendo-se por compressão do abdome, as fezes, homogeneizadas em solução fisiológica (0,9%), e examinadas ao microscópio com médio aumento (400X). De cada triatomíneo infectado (positivo) faziam-se 3 lâminas de acordo com a seguinte metodologia: misturava-se ao material fecal com *T.cruzi*, uma gota de solução fisiológica (0,9%) contendo soro humano (preparada pela mistura de 25 ml da solução com 5 ml do soro); duas gotas desta mistura eram retiradas e transferidas para lâminas limpas, fixadas com álcool metílico (96%); após a secagem a lâmina era imersa no azul de metileno e, em seguida, lavada em água destilada e corada pelo Giemsa (30'), e examinada ao microscópio com a imersão (100x).

RESULTADOS

Os resultados são apresentados nas Tabelas 1, 2, 3, 4, e 5. Os índices de infestação e de infecção de triatomíneos pelo *T.cruzi*, em todo Estado de Goiás, no ano de 1993, encontram-se em ordem decrescente: *T.sordida* - 83,2 e 1,6%, *P.megistus* - 8,4 e 0,2%, *R.neglectus* - 7,3 e 0,2%, *P.pseudomaculata* - 0,8 e 0,0%, e *T.infestans* - 0,3 e 0,0%.

A espécie *T.infestans* está controlada em Goiás (como mostram as Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5) nas quais as capturas mostraram a presença de triatomíneo apenas de forma residuária. Devido às suas características estritamente domiciliares e por não ter foco silvestre desse triatomíneo no Brasil, esta espécie pode ser erradicada, dependendo apenas das ações de controle e de vigilância.

Tabela 1 - Índices de infestação e de infecção de triatomíneos, pelo *Trypanosoma cruzi*, no ambiente domiciliar em Goiás, no ano de 1993.

ESPÉCIE	INFESTAÇÃO(%)	INFECCÃO(%)
<i>Triatoma sordida</i>	83,2	1,6
<i>Panstrongylus megistus</i>	8,4	0,6
<i>Rhodnius neglectus</i>	7,3	0,2
<i>Triatoma pseudomaculata</i>	0,8	0,0
<i>Triatoma infestans</i>	0,3	0,0

Tabela 2 - Frequência de triatomíneos no ambiente domiciliar e infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, na microrregião de Ceres - Goiás, no ano de 1993.

ESPÉCIES	TRIATOMÍNEOS			
	CAPTURADOS	EXAMINADOS	POSITIVOS	% DE INFECCÃO
<i>Triatoma sordida</i>	466	409	01	0,24
<i>Panstrongylus megistus</i>	350	298	03	1,01
<i>Rhodnius neglectus</i>	149	138	0,0	0,00
<i>Triatoma pseudomaculata</i>	55	53	0,0	0,00
<i>Triatoma infestans</i>	01	01	0,0	0,00

Tabela 3 - Frequência de triatomíneos no ambiente domiciliar e infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, na microrregião de Formosa - Goiás, no ano de 1993.

ESPÉCIES	TRIATOMÍNEOS			
	CAPTURADOS	EXAMINADOS	POSITIVOS	% DE INFECCÃO
<i>Triatoma sordida</i>	1926	1741	14	0,80
<i>Panstrongylus megistus</i>	03	01	00	0,00
<i>Rhodnius neglectus</i>	137	132	10	0,75
<i>Triatoma infestans</i>	19	18	00	0,00
<i>Triatoma costalimai</i>	09	09	00	0,00

Tabela 4 - Frequência de triatomíneos no ambiente domiciliar e infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, na microrregião de Morrinhos - Goiás, no ano de 1993.

ELIAS,C.N.;SILVA,I.G.da.;CAMARGO,M.F. & ALVES,R.B.N. Índice de Infecção de triatomíneos pelo *Trypanosoma cruzi*, capturados no Ambiente Domiciliar no Estado de Goiás em 1993. Rev. Pat. Trop., 23 (2):169-174, jul./dez.1994

TRIAMOMÍNEOS

ESPÉCIES	CAPTURADOS	EXAMINADOS	POSITIVOS	% DE INFEÇÃO
<i>Triatoma sordida</i>	3.530	2.451	70	2,85
<i>Panstrongylus megistus</i>	242	240	07	2,91
<i>Rhodnius neglectus</i>	90	71	00	0,00
<i>Triatoma pseudomaculata</i>	14	14	00	0,00

Tabela 5 - Frequência de triatomíneos no ambiente domiciliar e infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, na microrregião de Jataí - Goiás, no ano de 1993

TRIAMOMÍNEOS

ESPÉCIES	CAPTURADOS	EXAMINADOS	POSITIVOS	% DE INFEÇÃO
<i>Triatoma sordida</i>	1.557	788	0,0	0,0
<i>Panstrongylus megistus</i>	13	04	0,0	0,0
<i>Rhodnius neglectus</i>	255	130	0,0	0,0
<i>Triatoma pseudomaculata</i>	01	01	0,0	0,0
<i>Triatoma infestans</i>	03	03	0,0	0,0

DISCUSSÃO

Das espécies sinantrópicas de triatomíneos, *T. infestans* era considerada, epidemiologicamente, a mais importante no Estado de Goiás, apresentando uma vasta distribuição geográfica tendo sido controlado em 112 municípios dos 173 investigados. O índice de infecção natural de *T. infestans* pelo *T. cruzi* era de 2,21% na década de 70 (LUSTOSA *et al.*, 1984b) e, na década seguinte, até 1988, apresentou uma distribuição maior, estando presente em 68,21% dos municípios, com uma frequência domiciliar de 10,70% e 2,64% de infecção natural pelo *T. cruzi* (SILVA *et al.*, 1992).

Os trabalhos de combate ao vetor, que se mostraram eficientes para o intradomicílio, praticamente controlaram o *T. infestans* e isto pôde ser verificado neste levantamento, no qual esta espécie apresentou índice de infestação domiciliar de 0,3%, sem infecção pelo *T. cruzi*, com distribuição residual na microrregião de Formosa. Nas

ELIAS,C.N.;SILVA,I.G.da.;CAMARGO,M.F. & ALVES,R.B.N. Índice de Infecção de triatomíneos pelo *Trypanosoma cruzi*, capturados no Ambiente Domiciliar no Estado de Goiás em 1993. Rev. Pat. Trop., 23 (2):169-174, jul./dez.1994

outras microrregiões do Estado de Goiás o *T. infestans* está controlado. Na microrregião de Ceres, com relação ao município de Pirenópolis, os dados são concordantes com os de SILVA *et al.* (1993).

Com relação ao peridomicílio, as ações de combate ou controle não se mostraram eficientes, e este é o maior desafio atualmente para adequar ou estudar medidas para atingir os triatomíneos nos anexos do domicílio, associados à modificação dos costumes e participação dos habitantes. Os problemas do peridomicílio são a diversidade e proximidade deles ao domicílio, tendo servido não só de mecanismo de escape do triatomíneo ao inseticida, como também um lugar que protege o inseto e permite recrudescer as colônias de triatomíneos e reinfestar tanto o peridomicílio quanto o domicílio, pela dispersão ativa quando a colônia atinge um número elevado de triatomíneos. Na maioria dos casos, os triatomíneos não têm nenhum trabalho em atingir o intradomicílio devido à contigüidade entre estes ambientes.

As espécies *T. sordida* e *R. neglectus* merecem atenção por terem mostrado um crescimento progressivo da densidade no ambiente domiciliar, trazendo a perspectiva de ocuparem os espaços nas regiões onde o *T. infestans* foi controlado. Um fato que chamou a atenção foi o índice elevado da infecção natural de *T. sordida* pelo *T. cruzi*, de 1,6%, determinado neste trabalho em relação a outros, nos quais os índices encontrados foram de 0,47%, no período de 1976/80 (LUSTOSA *et al.*, 1984) e de 1,13%, no período de 1984/88 (SILVA *et al.*, 1992).

A precariedade das habitações rurais (ranchos, cafunas, casebres e outros) e a proximidade do intradomicílio com os anexos, têm facilitado a invasão de *T. sordida* à habitação humana. Em Goiás, o paiol é o anexo mais importante na manutenção e colonização de triatomíneos, por apresentar-se quase sempre contíguo ao galinheiro e ao intradomicílio. Esta situação, favorece a permanência do triatomíneo nesse anexo, porque as aves garantem a alimentação, ao passo que as espigas não se acomodando perfeitamente, deixam espaços onde os triatomíneos se abrigam ficando protegidos da ação dos inseticidas e de outros predadores. O paiol do produtor de milho tem servido também de centro de dispersão passiva de *T. sordida*, este triatomíneo chega ao paiol do consumidor através do milho adquirido, como mostra o trabalho de SILVA *et al.* (1993). O *R. neglectus* tem apresentado pequenas colônias nos anexos, evidenciando menor grau de adaptação do que o *T. sordida*. O intradomicílio é geralmente invadido por esse triatomíneo, pela dispersão ativa, ocorrendo devido à proximidade da habitação e ao meio silvestre. Nas pequenas cidades, a invasão dessa espécie ocorre inicialmente pelas ruas periféricas, onde tem sido capturada com maior frequência. Será necessário, no entanto, estudo de novas estratégias de controle de triatomíneos no peridomicílio, assim como, de outras formulações de inseticidas que possibilitem alcançá-los nesses anexos e controlá-los.

SUMMARY

Triatomines' infection ratios by *Trypanosoma cruzi* captured in the domiciliary environment in State of Goiás in 1993.

In State of Goiás, researches carried of routine domestic searches about vectors Chagas' disease, were carried in four district: Ceres, Formosa, Jataí e Morrinhos. The searches have showed growth progressive of density and infection of *Triatoma sordida* and *Rhodnius neglectus* by *Trypanosoma cruzi*. These species are the most importants in surveillance epidemiologic, because *T. infestans*, the vectors most important Chagas' disease transmission is controled.

The triatomines' ratios infestation domiciliary and infection by *T. cruzi*, were, respectively of: *T. sordida* - 83.3 and 1.6%; *P. megistus* - 8.4 and 0,6%; *R. neglectus* - 7.3 and 0.2%; *T. pseudomaculata* - 0.8 and 0.0%; *T. infestans* -0.3 and 0,0%.

KEYWORDS: Triatomines, infection, *Trypanosoma cruzi*, Chagas'disease.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. LUSTOSA, E. de S.; NAVES, H.A.M.; CARVALHO, M.E.S.D.; CALIL, F. & MATOS, C.A. de S. Distribuição geográfica encontrados nos domicílios e peridomicílios nas micro-regiões do estado de Goiás. **Rev. Goiana Med.**,30:49-54, 1984a.
02. LUSTOSA, E. de S.; NAVES, H.A.M.; CARVALHO, M.E.S.D.; CALIL, F. & MATOS, C.A. de S. determinação dos índices de infecção natural por *Trypanosoma cruzi* em Triatomíneos nas 16 microrregiões do estado de Goiás. **Rev. Goiana Med.**,30: 153-155, 1884.
03. SILVA, I. G. da; ISAC, E.; NAKANO, H.; SILVA, E.; MOURA, A.F.; SILVA, J.L. & QUEIRÓZ, A.L. feito residual da deltametrina (K- Othrine Flow 50) no controle de triatomíneos em Pirenópolis, Goiás. **Rev. Pat. Trop.**,22:253-257,1993.
04. SILVA. I.G. da; SILVA, J.L.; SILVA. H.H.G. da; CAMARGO, M.F.; MOURA, A.F.; ELIAS.M.; & SANTOS, A.H. Distribuição dos vetores da Tripanosomíase americana capturados no ambiente domiciliar no estado de Goiás, no período de 1984/88. **An.Soc.ent.Brasil**, 21:139-154, 1992.