

EXPANSION ACTUAL DE *TRITOMA INFESTANS* A COSTA DE *TRITOMA SORDIDA* EN BOLIVIA

Noireau F.¹, Brenière F.², Cardozo L.³, Bosseno M.F.²,
Vargas F.⁴, Peredo C.³ & Medinacelli M.³

Triatoma infestans es la especie sinantrópica más difundida de Triatominae y el vector más importante de la enfermedad de Chagas en Sudamérica. La progresiva expansión geográfica de esta especie desde su centro de origen selvático en el valle de Cochabamba, Bolivia (Dujardin *et al.*, 1987), fue probablemente asociada con la migración humana dentro del continente (Schofield, 1988). *Triatoma sordida*, una especie asociada con hábitats selváticos y peridomésticos, se encuentra actualmente en viviendas de algunas áreas rurales de Bolivia, particularmente en los departamentos de La Paz y Santa Cruz (De Muynck, 1997; Noireau *et al.*, 1995). El análisis de la distribución presente de *T. sordida* en Bolivia, en comparación a datos de hace 20 años, dá una clara indicación de la reducción del área en la que esta especie es encontrada en casas y de su sustitución por *T. infestans*, el vector más importante de la enfermedad de Chagas en este país.

Nuestra primera área de estudio fue la zona de Los Yungas, en el departamento de La Paz. Los Yungas son empinados valles cubiertos con monte subtropical, al este de la Cordillera Andina. Hace más de 50 años, *T. infestans* y *T. sordida* fueron reportados ambos en varios pueblos principales, tales como Chulumani, Coripata y Coroico ; en cambio, *T. sordida* era la única especie recogida en muchas viviendas en Chulumani y Villa La Fuente (Mazza, 1942). A pesar de la superioridad competitiva de *T. infestans* sobre *T. sordida* en los hábitats domésticos probablemente debida a su rápida reproducción y mayor accesibilidad a la sangre humana y de los animales domésticos, la coexistencia

¹ IRD, La Paz, Bolivia.

² IRD, calle Cicerón n° 609, Col. Los Morales, AP 11530, México DF.

³ CENETROP, Santa Cruz, Bolivia.

⁴ IBBA, La Paz, Bolivia.

de ambas especies en esta region se debió probablemente a la relativa estabilidad humana en este período (Schofield, 1988 ; Bar *et al.*, 1994). Un estudio entomológico realizado 50 años después, en 1962, en los pequeños pueblos de Coroico, Coripata y Chulumani así como pueblos situados en los valles que los rodean, mostró la dispersión de *T. infestans*. 795 triatominos domésticos fueron recogidos y taxonómicamente identificados por morfología (todos los especímenes) y genética (confirmación del estatuto taxonómico por análisis isoenzimático de las ninfas). Todos los especímenes pertenecieron a la especie *T. infestans*, excepto un 4to. estadio de la especie *T. sordida*. La propagación de *T. infestans* y la asociada virtual desaparición de *T. sordida* de las casas habría ocurrido muy probablemente en asociación con la intensa corriente de migración humana de las regiones endémicas de Bolivia a los Yungas durante el período de 1950 a 1976 (en Los Yungas, el incremento anual de población era de 3.62 %, comparado con el 2.05 % para Bolivia en su conjunto ; Censo Nacional de Población y Vivienda, Bolivia, 1992).

La provincia Velasco, localizada al norte del departamento de Santa Cruz, fue la segunda área de estudio. Esta provincia, que forma parte de la región de la Chiquitanía, está formada por una variedad de bosques y boscosas sabanas. Hasta hace poco, *T. sordida* fue la única especie de triatominos reportada por colonizar casas en esta provincia (De Muynck, 1977 ; Salcedo *et al.*, 1980). Un estudio entomológico se efectuó en 1994 siguiendo el mismo proceso de identificación taxonómica descrito anteriormente. Este mostró la rápida penetración de *T. infestans* a esta región durante los últimos 15 años : de 26 localidades investigadas en la provincia Velasco, se encontró *T. sordida* como la única especie infestando casas en 18 localidades (69 %) mientras que *T. infestans* fue recogida en otras 8 localidades asociado o no con *T. sordida*. Las pocas localidades infestadas por *T. infestans* están situadas en áreas que han experimentado recientemente una sustancial migración humana (durante el período de 1976 a 1992, el incremento anual de la población de la provincia Velasco era de 3.50 %, comparado al 2.11 % para Bolivia en su conjunto; Censo Nacional de Población y Vivienda, Bolivia 1992). Por el contrario, pueblos localizados fuera de líneas de comunicación y consecuentemente menos afectados por la migración, están aún libres de *T. infestans*. Sin embargo, estos pueblos aislados se los puede considerar en riesgo a la propagación de corto plazo de *T. infestans*. Tal es el caso de Tacoigo, localizado en la mitad del área considerada como libre de *T. infestans*. Un espécimen de esta última especie fue recientemente recogido en asociación con 65 *T. sordida*. Estas investigaciones demuestran que en

Bolivia como en cualquier otra región, cuando *T. infestans* es introducido dentro de áreas nuevas, fácilmente desaloja *T. sordida* de las viviendas humanas.

Agradecimientos

Al OMS/TDR que financió dicho estudio.

Referencias

- Bar M.E., Oscherov E.B., Damborsky M.P., Porcel E.A. & Alvarez B.M. (1994). Interacción entre poblaciones de *Triatoma infestans* y *Triatoma sordida*. *Revista de Saúde Pública*, **28**, 59-68.
- Censo Nacional de Poblacion y Vivienda, Bolivia, 1992.
- De Mynck A. (1977). Estado actual de conocimientos sobre la problemática de la enfermedad de Chagas en el Departamento de Santa Cruz. *Boletín Informativo del CENETROP*, **3**, 41-51.
- Dujardin J.P., Tibayrenc M., Venegas E., Maldonado L., Desjeux P. & Ayala F.J. (1987). Isozyme evidence of lack of speciation between wild and domestic *Triatoma infestans* (Heteroptera: Reduviidae) in Bolivia. *Journal of Medical Entomology*, **24**, 40-45.
- Mazza S. (1942). Consideraciones sobre la enfermedad de Chagas en Bolivia. *La Prensa Médica Argentina*, **29**, 1-15.
- Noireau F., Bosseno M.F., Carrasco R., Telleria J., Vargas F., Camacho C., Yaksic N. & Brenière F. (1995). Sylvatic triatomines (Hemiptera: Reduviidae) in Bolivia : trends toward domesticity and possible infection with *Trypanosoma cruzi* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae). *Journal of Medical Entomology*, **32**, 594-598.
- Salcedo J., Recacochea M., Bermudez H., Urjel R., Cardozo L., Zuna H. & De la Reza A. (1980). Estudio clinico-epidemiologico en indigenas ayoreos de Zapoco del Cotote, Santa Cruz, Bolivia. *Boletín Informativo del CENETROP*, **6**, 2-10.
- Schofield C.J. (1988). Biosystematics of the Triatominae. in: *Biosystematics of haematophagous insects* (ed. M.W. Service) Systematics Association Special Volume 37, pp 284-312. Clarendon Press, Oxford.