AVES Y PITOS EN COLOMBIA ¹

Mauricio Barreto, Biol.² y Pablo Barreto, M.D.³

RESUMEN

El mal de Chagas, enfermedad con amplia distribución en América Latina, causada por el protozoario *Trypanosoma cruzi*, tiene como vectores biológicos a los triatomos hematófagos conocidos como pitos, chipos, barbeiros, o vinchucas. Entre estos insectos y diversas especies de aves silvestres hay una asociación estrecha pues las aves les sirven como fuente de alimentación sanguínea y como medio de dispersión geográfica. Además los nidos de las aves suministran sitios de cría y colonización para los pitos. Cuando las aves los abandonan se convierten en refugios apropiados para mamíferos pequeños (marsupiales, roedores, murciélagos) que por ser susceptibles a la infección con *T. cruzi*, se convierten en reservorios del parásito para los triatomos que pueden transmitir así la enfermedad al hombre.

En nidos de 18 especies de aves silvestres se han colectado los siguientes triatomos: *Panstrongylus lignarius*, *Psammolestes arthuri*, *Ps. coreodes*, *Ps. tertius*, *Rhodnius neglectus*, *R. prolixus*, *Triatoma delpontei*, *T. maculata*, *T. platensis* y *T. sordida*. Con excepción de *Ps. coreodes* en todos los demás se han visto infecciones naturales con el agente causal de la enfermedad de Chagas.

— 0 —

Pitos es el nombre común utilizado en Colombia para ciertos insectos que en Venezuela se conocen como chipos; barbeiros, en Brasil; vinchucas, en Argentina, kissing bugs, en los países de habla inglesa; y yurupucú, en idioma guaraní.

Estos insectos pertenecen al orden Hemiptera (chinchas, grajos), familia Reduviidae, subfamilia Triatominae. Se caracterizan por presentar un cuerpo alargado, con una cabeza bien diferenciada donde hay un rostro (aparato bucal) recto y fino que, cuando el insecto no se está alimentando, se dispone paralelamente a la cara ventral de la cabeza. Son además hematófagos obligatorios, es decir, todas sus especies necesitan sangre de vertebrados para completar su desarrollo, en el cual hay las siguientes fases: huevo, 5 estadios ninfales, y adultos que poseen alas y tienen los sexos separados.

Entre los triatomos hay varias especies que son vectoras verdaderas o potenciales del microflagelado *Trypanosoma cruzi*, causante de la enfermedad de Chagas. Según la Organización Mundial de la Salud (WHO, 1982), en América Latina hay 24 millones de personas infectadas crónicamente con *T. cruzi*; además, 65 millones corren el riesgo de contraer la enfermedad. Hasta ahora el único control que se ha practicado es el ataque al insecto vector.

Como las aves son refractarias a *T. cruzi*, que únicamente se halla en mamíferos (Hoare, 1972), no son reservorios del parásito, pero los pitos las pueden utilizar como fuente de alimento y medio de transporte. Los chipos también tienen la capacidad de colonizar los nidos de las aves, que cuando son abandonados por ellas, son invadidos por mamíferos pequeños (marsupiales, murciélagos, roedores) que sí se pueden infectar con el tripanosoma y de donde los pitos obtienen el flagelado, convirtiéndose así en posibles vectores para el hombre.

1. Subvencionado en parte por el Centro Internacional de Investigaciones Médicas de la Universidad de Tulane - COLCIENCIAS. Por las donaciones AI-10050 y AI-15172 del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas, Institutos Nacionales de la Salud, Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos y por la Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Auxiliar de Cátedra, Departamento de Microbiología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
3. Profesor Titular, Departamento de Microbiología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Lent y Wygodzinsky (1979) en la reciente revisión de la subfamilia Triatominae, que tiene más de 111 especies, informan 9 especies de triatomos que se capturaron en los nidos de 10 especies de aves silvestres suramericanas, pertenecientes a las familias Ciconiidae (2 spp), Psittacidae (1 sp), Furnariidae (5 spp), Troglodytidae (1 sp) y Mimidae (1 sp), (Cuadro I).

De acuerdo con Gamboa (1973) en Venezuela **Rhodnius prolixus**, el vector principal de la enfermedad de Chagas, se ha encontrado también en nidos de **Euxenura maguari** (Ciconiidae), **Phacellodomus rufifrons** (Furnariidae), **Thryothorus rutilus** (Troglodytidae), **Mimus gilvus** (Mimidae), **Agamia agami** (Ardeidae), **Theristicus caudatus**, **Cercibia oxycerca** (Threskornithidae), **Polyborus plancus** (Falconiidae) y **Neochen jubata** (Anatidae). Pero es en los nidos de las grandes aves zancudas como el garzón soldado (**Jabiru mycteria**), el gabán (**Mycteria americana**), y la cigüeña (**E. maguari**) donde se ha obtenido un mayor número de pitos.

Los nidos de estas aves son amplios, muy consistentes, están habitados de manera casi continua y en su construcción se emplean muchas ramas secas donde **R. prolixus** se refugia y puede alcanzar poblaciones de dos mil a cuatro mil individuos. Además, las ninfas de este triatomo se han visto debajo de las alas y en la base del cuello del garzón soldado, ave que recorre grandes distancias y puede transportarlas a sitios muy diversos, ayudando a su dispersión. En los nidos de la cotorra (**Myiopsitta monachus**) y del cucarachero de monte (**Ph. rufifrons**), que son similares y también se construyen con ramas y palos secos, se ha colectado un mayor número de especies de triatomos. El cucarachero de monte que tiene apenas 18 cm. de tamaño, se caracteriza por formar nidos exageradamente grandes, hasta de 200 cm por 50 cm (De Schauensee y Phelps, 1978; Barreto, 1981), que sirven de refugio, no sólo a los pitos, sino a otros muchos animales o artrópodos diversos: arañas, pseudoescorpiones, e incluso murciélagos (Barreto, 1981).

En el sur del continente **Triatoma sordida**, que se ha encontrado en asociación con 5 especies de aves, es el triatomo que presenta una mayor variedad en sus hábitos ornitofílicos. Además de esta especie, otras muchas se han visto en gallineros y palomares, situaciones peridomésticas muy cercanas a la habitación humana. Este hecho reviste mayor interés al notar que en todas las especies del Cuadro 1, excepto en **Psammolestes coreodes**, ha sido posible comprobar infecciones naturales con **T. cruzi**.

Los vectores más importantes en el norte (**R. prolixus**) y en el sur (**T. infestans**) de Sur América, además de ser abundantes en las casas en las zonas endémicas, se encuentran en gallineros y palomares; y si bien **T. infestans** es ahora una especie principalmente domiciliaria, también se ha colectado en nidos de buhos (Strigidae) (Lent y Wygodzinsky, 1979).

De acuerdo con Marinkelle (1975), aunque en Colombia el mal de Chagas se considera como una entidad exótica hasta cierto punto, con una importancia que se estima baja y con una morbilidad y mortalidad que se ignoran, sobre todo por la información insuficiente, es una de las enfermedades infecciosas más comunes. Este investigador calculó que para marzo de 1975 había en Colombia una población a riesgo e infectada de 5.4 millones o sea 22.3% del total de habitantes para aquella época. Probablemente esta cifra lejos de disminuir debe haber aumentado, porque hasta el momento no existe en el país ningún programa específico encaminado a controlar esta enfermedad.

De las 17 especies de triatomos que D'Alessandro et al. (1981) informaron para Colombia, sólo 2 se han obtenido asociadas con aves silvestres, a saber: **Panstrongylus lignarius** en un nido de un tucán, **Rhamphastos tucanus** (Rhamphastidae), y **R. prolixus** en un nido del ave caricare, (**Poliborus plancus**). Ambos hallazgos tuvieron lugar en la región oriental, en el Departamento del Meta.

Si bien **T. maculata** se registró en habitaciones humanas, en la región atlántica (Guajira, Cesar, Atlántico) y en un gallinero en el Vichada, en Colombia no se ha capturado en nidos de aves silvestres. Este hecho sí ha ocurrido en Venezuela, según Carcavallo et al. (1975) que encontraron **T. maculata** y **Ps. arthuri** en 2 y 46 de 62 nidos de **Ph. rufifrons**, respectivamente.

Recientemente, también en nidos de esta misma ave se colectaron en El Porvenir (Meta), más de 90 ninfas y adultos de **Ps. arthuri** y 2 huevos de **P. prolixus** (Barreto et al. 1984). De esta manera, hasta ahora, son 3 las especies de pitos que se han asociado con aves silvestres en Colombia.

Los estudios futuros sobre la distribución e historia natural de los pitos en distintas regiones de Colombia, donde se tenga en cuenta el examen de los nidos de aves, permitirán un mejor conocimiento de las relaciones existentes entre las aves, sus nidos -que al ser abandonados pasan a ser ocupados por mamíferos-, y los triatominos, y sus posibles implicaciones en los ciclos de transmisión del *T. cruzi*.

SUMMARY

Biological vectors of Chagas' disease —a widespread Latinoamerican illness produced by the protozoan microflagellate *Trypanosoma cruzi*— are the hematophagous triatomine kissing bugs. Close relationships have been observed amongst these insects and several species of wild birds which serve as their food source for blood meals as well as dispersion agents. Bird nests also provide breeding and colonization sites for kissing bugs. The nests, when abandoned, are a suitable shelter for small mammals (bats, rodents) susceptible to infection by *T. cruzi*, which therefore become parasite reservoirs to the kissing bugs that may transmit it to human beings.

In nests of 18 species of wild birds the following triatomines have been collected: *Panstrongylus lignarius*, *Psammolestes arthuri*, *Ps. coreodes*, *Ps. tertius*, *Rhodnius neglectus*, *R. prolixus*, *Triatoma delpontei*, *T. maculata*, *T. platensis* and *T. sordida*. With the exception of *Ps. coreodes*, the other kissing bugs have been reported naturally infected by *Trypanosoma cruzi*.

REFERENCIAS

- Barreto, M. (1981): Aves en El Porvenir, Meta, Colombia. *Cespedesia* 10: 149-163.
- Barreto, M., Barreto, P. y D'Alessandro, A. (1984). *Psammolestes arthuri* (Hemiptera: Reduviidae) and its parasite *Telenomus capito* (Hymenoptera: Scelionidae) in Colombia. *J. Med. Entomol.* (en prensa).
- Carcavallo, R., Otero, M. A., Tonn, R.J., y Ortega, R. (1975): Notas sobre la biología, ecología y distribución geográfica de *Psammolestes arthuri* (Pinto) 1926 (Hemiptera, Reduviidae). Descripción de los estadios preimagales. *Bol. Dir. Malaria y San. Amb.* 15: 231-239.
- D'Alessandro, A., Barreto, P. y Thomas, M. (1981): Nuevos registros de triatominos domiciliarios y extradomiciliarios en Colombia. *Colombia Med.* 12: 75-85.
- De Schauensee, M. R. (1966): *The species of birds of South America and their distribution*. Livingston Publ. Co, Narberth, xvii + 578 pp.
- De Schauensee, M. R. y Phelps, Jr., W.H. (1978): *A guide to the birds of Venezuela*. Princeton University Press, Princeton, xxii + 424 pp. + 53 pl.
- Gamboa Cuadrado, J (1973): La población silvestre de *Rhodnius prolixus* en Venezuela. *Arch. Venez. Med. Trop. Parasitol. Med.* 5: 321-352.
- Hoare, C.A. (1972): *The Trypanosomes of mammals. A zoological monograph*. Blackwell Scientific Publications, Oxford and Edinburg, 749 pp.
- Lent, H. y Wygodzinsky, P. (1979): Revision of the Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) and their significance as vectors of Chagas' disease. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 163: 123-520.
- Marinkelle, C.J. (1976): Epidemiology of Chagas' disease in Colombia (pp. 340-346). En: *New approaches in American trypanosomiasis research*. (Proc. Internal Symposium, Belo Horizonte, 1975). PAHO Scientific Publ 318, xii+410 pp.
- World Health Organization (1982): Newsletter. Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, No. 19, Mayo.

CUADRO 1. Triatomos registrados en nidos de aves ^a										
Especies de Aves	Especie de Triatomos ^b									
	T. delpontei	T. maculata ^c	T. sordida	T. platensis	Pa. lignarius	R. neglectus	R. prolixus ^c	Ps. arthuri	Ps. coreodes	Ps. tertius
Euxenura maguari							*			
Mycteria americana							*			
Jabiru mycteria							*			
Myopsitta monachus	*		*	*					*	
Phacellodomus sp.	*									
Ph. rufifrons		*	*				*	*		*
Ph. sibilatrix									*	
Anumbis anumbi			*			*				*
Pseudoseisura lophotes			*	*						
Campylorhynchus turdinus ^d			*							*
Neochen jubata							*			
Tryothorus rutilus							*			
Mimus gilvus							*			
Agamia agami							*			
Theristicus caudatus							*			
Polyborus plancus							*			
Rhamphastos tucanus					*					
Cercibia oxycerca							*			

a-Basado y modificado de Gamboa (1973) y Lent & Wygodzinsky (1979).
b- T: *Triatoma*; R: *Rhodnius*; Pa: *Panstrongylus*; Ps: *Psammolestes*.
c-Especies presentes en Colombia.
d-Lent & Wygodzinsky (1979) lo denominan **Heleodytes unicolor** (cf De Schauensee (1966), p. 401).