

Nota científica

Primer registro de *Lutzomyia scorzai* y *Lutzomyia reburra* (Diptera: Psychodidae) en Antioquia, Colombia

First record of *Lutzomyia scorzai* and *Lutzomyia reburra* (Diptera: Psychodidae) in Antioquia, Colombia

DANIELA VERGARA¹, EDUAR ELÍAS BEJARANO², LINA MARÍA CARRILLO³,
DIANA SIERRA⁴, IVÁN DARÍO VÉLEZ⁵

Resumen: Durante el estudio de dos focos de leishmaniosis cutánea en el departamento de Antioquia, Colombia, se recolectaron siete especies de *Lutzomyia* y una de *Brumptomyia* así: *Lutzomyia gomezi*, *Lu. scorzai*, *Lu. trapidoi*, *Lu. triramula*, *Lu. panamensis*, *Lu. aragaoi*, *Lu. reburra* y *Brumptomyia galindoi*. Dos de estos taxones constituyen nuevos registros para el departamento, *Lu. scorzai* del subgénero *Helcocyrtomyia* y *Lu. reburra* del subgénero *Trichophoromyia*. Los individuos de *Lu. scorzai* se obtuvieron con una trampa de luz tipo Shannon en el municipio de Tarazá, mientras que los de *Lu. reburra* se recolectaron usando una trampa de luz tipo CDC instalada cerca de una cueva de armadillo, en el municipio de Urrao. Se comenta la importancia biogeográfica del hallazgo teniendo en cuenta la limitada distribución de ambas especies en el territorio colombiano.

Palabras clave: Flebotomíneo. *Helcocyrtomyia*. *Trichophoromyia*. Leishmaniosis.

Abstract: Seven species of *Lutzomyia* and one of *Brumptomyia* were collected while surveying two cutaneous leishmaniosis foci in the department Antioquia, Colombia, these are: *Lutzomyia gomezi*, *Lu. scorzai*, *Lu. trapidoi*, *Lu. triramula*, *Lu. panamensis*, *Lu. aragaoi*, *Lu. reburra* and *Brumptomyia galindoi*. *Lu. scorzai* (subgenus *Helcocyrtomyia*) and *Lu. reburra* (subgenus *Trichophoromyia*) are new records for the department. The specimens of *Lu. scorzai* were captured using a Shannon light trap in the municipality of Tarazá, while those of *Lu. reburra* were collected using CDC-like light traps near a nest of armadillo in the municipality of Urrao. The biogeographic importance of these findings is discussed given the limited distribution of both species in Colombia.

Key words: Sand fly. *Helcocyrtomyia*. *Trichophoromyia*. Leishmaniasis.

Introducción

Los miembros de la familia Psychodidae Newman, 1834, son insectos pequeños que muestran un vuelo irregular y tienen el cuerpo recubierto por pelos. Sus antenas están constituidas generalmente por 16 segmentos y sus alas poseen 10 venas longitudinales. Los psicódidos están distribuidos en una amplia variedad de nichos, aunque los estadios inmaduros requieren una cantidad moderada de humedad. La mayoría de los adultos son nocturnos y en el día se encuentran reposando en áreas sombreadas como agujeros en rocas o árboles (Quate y Vockeroth 1981).

Las especies de la subfamilia Phlebotominae Rondani, 1840, tienen un ciclo de vida que desarrollan en ecosistemas terrestres, incluidas áreas desérticas (Young y Duncan 1994). Las hembras son hematófagas y se asocian comúnmente con reptiles o mamíferos; en muchas regiones tropicales son de gran importancia como vectores de leishmaniosis, bartonellosis y algunas virosis como el virus de la estomatitis vesicular (Sherlock 2003). En el género americano *Lutzomyia* França, 1924, se han identificado a la fecha cerca de 470 especies, de éstas sólo el 10% están asociadas con la transmisión de leishmaniosis.

En Colombia, los flebotomíneos del género *Lutzomyia* se encuentran desde los 0 a los 2.400 msnm en una gran variedad de ecosistemas (Montoya-Lerma y Ferro 1999). A la fecha se han identificado 143 especies de *Lutzomyia* en el país (Bejarano 2006; Bejarano *et al.* 2006; Cabrera *et al.* 2006; Flórez y Ferro 2007), sólo nueve considerados como vectores de *Leishmania* spp., que son *Lu. longipalpis* (Lutz y Neiva, 1912), *Lu. evansi* (Nuñez-Tovar, 1924), *Lu. spinicrassa* Morales, Osorno, Osorno y Muñoz, 1969, *Lu. trapidoi* (Fairchild y Hertig, 1952), *Lu. umbratilis* Ward y Fraiha, 1977, *Lu. hartmanni* (Fairchild y Hertig, 1957), *Lu. gomezi* (Nitzulescu, 1931), *Lu. yuilli* Young y Porter, 1972, y *Lu. panamensis* (Shannon, 1926) (Montoya-Lerma y Ferro 1999; Santamaría *et al.* 2006). El objetivo de esta nota es registrar el hallazgo de *Lu. scorzai* (Ortiz, 1965) y *Lu. reburra* (Fairchild y Hertig, 1961) en el departamento de Antioquia, durante una evaluación entomológica de focos de leishmaniosis.

Los flebotomíneos se coleccionaron en área rural del municipio de Tarazá, noroccidente del departamento de Antioquia, cerca de la ladera del río Cauca, que registra una temperatura promedio de 27°C y una precipitación anual de 3.133 mm. Se empleó una trampa de luz tipo Shannon, la cual se instaló en

¹ Autor para correspondencia: B. Sc. Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales - PECET, Universidad de Antioquia. Calle 62 No. 52-59, Medellín, Colombia. PhD student, Indiana University. verdaniela@gmail.com.

² M. Sc. Grupo de Investigaciones Biomédicas, Universidad de Sucre. Carrera 14 No. 16 B-32, Sincelejo, Colombia. eduardelias@yahoo.com.

³ M. Sc. Docente Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Antioquia. Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales - PECET, Universidad de Antioquia. Calle 62 No. 52-59, Medellín, Colombia. linacarrillo@gmail.com.

⁴ M. Sc. Department of Microbiology, Immunology and Pathology, Colorado State University, Central receiving 200 W. Lake St. Campus Delivery 1619, CO 80523, USA. dsierra68@yahoo.com.

⁵ Ph. D. Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales - PECET, Universidad de Antioquia. Calle 62 No. 52-59, Medellín, Colombia. id_vellez@yahoo.com.

una zona de arbustos distante 20 m de una vivienda y se manipuló por tres recolectores entre las 18:00 y las 21:00 horas, que corresponde a un periodo total de muestreo de nueve horas, también se colocaron trampas CDC sin éxito en ellas de captura. Por otro lado se llevaron a cabo recolecciones en el municipio de Urrao, situado al sur oriente de Antioquia, el cual posee una temperatura promedio de 20°C, con una extensión geográfica de 2.556 kms², incluidas 166.000 ha de bosque natural. Para el muestreo se usaron dos trampas de luz tipo CDC, instaladas en el intra y extra domicilio, operadas entre las 18:00 y las 06:00 horas durante tres días, para un periodo total de recolección de 72 horas. La trampa del extradomicilio se situó cerca de una cueva de armadillo (Dasyrodidae). Se utilizaron viales de 1.5 mL con etanol al 80% para transportar las muestras. En ambos lugares las trampas se localizaron cerca o en casas donde había personas con antecedentes de leishmaniosis.

La determinación a especie se realizó con la clave taxonómica de Young y Duncan (1994) y los ejemplares se depositaron en la "Colección de Vectores y Hospedadores Intermediarios de Enfermedades Tropicales" (VHET) del Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales (PECET) de la Universidad de Antioquia en Medellín, Colombia.

Subfamilia Phlebotominae Rondani, 1840

Lutzomyia gomezi (Nitzulescu, 1931)

Material examinado: 86♀. COLOMBIA. Antioquia. Tarazá, La Esperanza. 07°42'35"N, 75°31'46"W, 50 m, 1-ago-2006. Trampa Shannon. Vergara, D. Carrillo, L. [VHET].

Lutzomyia scorzai (Ortiz, 1965)

Material examinado: 2♂. COLOMBIA. Antioquia. Tarazá, La Esperanza. 07°42'35"N, 75°31'46"W, 50 m, 1-ago-2006. Trampa Shannon. Vergara, D. Carrillo, L. [VHET].

Lutzomyia trapidoi (Fairchild y Hertig, 1952)

Material examinado: 1♀. COLOMBIA. Antioquia. Tarazá, La Esperanza. 07°42'35"N, 75°31'46"W, 50 m, 1-ago-2006. Trampa Shannon. Vergara, D. Carrillo, L. [VHET].

Lutzomyia triramula (Fairchild y Hertig, 1952)

Material examinado: 26♂. COLOMBIA. Antioquia. Urrao, Taitá. 06°18'58"N, 76°28'32"W, 50 m, feb-2002. Trampa CDC. Sierra, D. [VHET].

Lutzomyia panamensis (Shannon, 1926)

Material examinado: 22♀, 2♂. COLOMBIA. Antioquia. Urrao, Taitá. 06°18'58"N, 76°28'32"W, 50 m, feb-2002. Trampa CDC. Sierra, D. [VHET].

Lutzomyia aragaii (Floch y Abonnenc, 1944)

Material examinado: 3♀, 10♂. COLOMBIA. Antioquia. Urrao, Taitá. 06°18'58"N, 76°28'32"W, 50 m, feb-2002. Trampa CDC. Sierra, D. [VHET].

Lutzomyia reburra (Fairchild y Hertig, 1961)

Material examinado: 11♀, 1♂. COLOMBIA. Antioquia. Urrao, Taitá. 06°18'58"N, 76°28'32"W, 50 m, feb-2002. Trampa CDC. Sierra, D. [VHET].

Brumptomyia galindoi (Fairchild y Hertig, 1947)

Material examinado: 2♀, 1♂. COLOMBIA. Antioquia. Urrao, Taitá. 06°18'58"N, 76°28'32"W, 50 m, feb-2002. Trampa CDC. Sierra, D. [VHET].

Comentarios: El hallazgo de *Lu. scorzai* y *Lu. reburra* en los municipios de Tarazá y Urrao, respectivamente, aumenta el número de flebotomíneos encontrados en el departamento de Antioquia a 58 y el número de especies de *Lutzomyia* a 55. La importancia de estos hallazgos radica en que amplía el conocimiento del ámbito geográfico de ambas especies en el territorio nacional (Montoya-Lerma y Ferro 1999; Bejarano 2006). *Lu. scorzai* está registrada sólo en seis de los 32 departamentos de Colombia, específicamente en Cauca, Cundinamarca, Nariño, Tolima, Risaralda y Valle del Cauca, mientras que *Lu. reburra* está restringida a cuatro departamentos, que son Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca. Sin embargo, las regiones de las cuales provienen los registros, muestran condiciones ambientales disímiles variando desde la zona selvática del Chocó cerca al mar Pacífico, pasando por áreas montañosas del altiplano cundiboyacense, hasta llegar a zonas cafeteras del Cauca. Considerando lo anterior, es probable que la distribución geográfica de estas especies en el territorio colombiano sea mayor a la observada hasta ahora.

Lu. scorzai es un insecto endémico de Colombia (Young 1979), Venezuela (Ortiz 1965) y Perú (Cáceres *et al.* 2000). En el país es escasamente registrado en estudios entomológicos debido a su restringido ámbito geográfico y baja densidad relativa (Barreto *et al.* 1997). Aunque a la fecha *Lu. scorzai* no está incriminado como vector de leishmaniosis, éste pertenece al subgénero *Helcocyrtomyia* Barreto, 1962, el cual posee importancia médica debido a que varias especies allí agrupadas participan en la transmisión de *Leishmania* spp. en diferentes países neotropicales, incluido Colombia (Young y Duncan 1994). Es importante destacar que en algunos lugares del territorio nacional se han recolectado hembras de *Lu. scorzai* usando cebo humano (Alexander *et al.* 1995; Barreto *et al.* 2006).

Por su parte, *Lu. reburra* que tampoco ha sido implicada como vector de leishmaniosis, aparece registrada a Costa Rica (Murillo y Zeledón 1985), Panamá (Fairchild y Hertig 1961), Colombia (Young 1979) y Ecuador (Young y Rogers 1984). Esta especie es el único miembro del subgénero *Trichophoromyia* Barretto, 1962, presente al norte de los Andes, teniendo en cuenta que los demás integrantes habitan en bosques amazónicos (Young y Duncan 1994). El hallazgo de *Lu. reburra* en las proximidades de una cueva de armadillo coincide con los estudios previos de Duque *et al.* (2004) en el departamento del Chocó, que habían señalado a este tipo de ambiente como el sitio predilecto de reposo y alimentación de la especie. Aunque las hembras del subgénero *Trichophoromyia* se caracterizan por no ser antropofílicas, *Lu. ubiquitalis* (Mangabeira, 1942) está incriminada en la transmisión de *Le. lainsoni* Silveira, Shaw, Braga e Ishikawa, 1987, en Brasil (Lainson *et al.* 1992).

Finalmente, teniendo en cuenta los antecedentes vectoriales de otras especies recolectadas como *Lu. gomezi*, *Lu. trapidoi* y *Lu. panamensis*, reconocidas transmisoras de leishmaniosis en Colombia, es probable que estén implicadas en la ocurrencia de los casos de leishmaniosis en los municipios estudiados. Sin embargo, se deben llevar a cabo estudios de incriminación vectorial en estas zonas para esclarecer el papel de las demás especies flebotomíneas en el ciclo de la enfermedad.

Agradecimientos

Este trabajo se realizó dentro del marco del convenio firmado entre la Secretaría de Salud del departamento de Antioquia y

el Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales (PECET) de la Universidad de Antioquia. Agradecemos a las comunidades de La Esperanza en Tarazá y Taitá en Urrao por su colaboración.

Literatura citada

- ALEXANDER, B.; USMA, M. C.; CADENA, H.; QUESADA, B. L.; SOLARTE, Y.; ROA, W.; MONTOYA, J.; JARAMILLO, C.; TRAVI, B. L. 1995. Phlebotomine sandflies associated with a focus of cutaneous leishmaniasis in Valle del Cauca, Colombia. *Medical and Veterinary Entomology* 9 (3): 273-278.
- BARRETO, M.; BURBANO, M. E.; BARRETO, P. 1997. Nuevos registros de flebotominos (Diptera: Psychodidae) y triatominos (Hemiptera: Reduviidae) para Risaralda, Cauca y Valle del Cauca, Colombia. *Colombia Médica* 28 (3): 116-122.
- BARRETO, M.; BURBANO, M. E.; BARRETO, P. 2006. Registros de *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) en nuevas localidades de Colombia. *Colombia Médica* 37 (1): 39-45.
- BEJARANO, E. E. 2006. Lista actualizada de los psicódidos (Diptera: Psychodidae) de Colombia. *Folia Entomológica Mexicana* 45(1): 47-56.
- BEJARANO, E. E.; DUQUE, P.; VÉLEZ, I. D. 2006. Redescipción de la hembra de *Lutzomyia vattierae* (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae) de la serranía de La Macarena, Colombia. *Biomédica* 26 (4): 556-561.
- CABRERA, O. L.; MOSQUERA, L.; SANTAMARÍA, E.; FERRO, C. 2006. Especies de *Lutzomyia* registradas en una Vereda del Municipio de San José del Guaviare, donde se notificaron casos de leishmaniasis cutánea. *Memorias, XLI Congreso Nacional de Ciencias Biológicas, Quibdo, Colombia*.
- CÁCERES, A. G.; GALATI, E. A. B.; PINTO, J.; PAREDES, R.; REÁTEGUI, E.; PÉREZ, J.; CHEVARRÍA, L.; YÁÑEZ, H.; ZORRILLA, V. 2000. Psychodidae (Diptera) del Perú I: Phlebotominae en Huánuco, Pasco y Cusco, su relación con la enfermedad de Carrión y la leishmaniasis tegumentaria. *Revista Peruana de Biología* 7 (1): 27-43.
- DUQUE, P.; VÉLEZ, I. D.; MORALES, M.; SIERRA, D. 2004. Sand flies fauna involved in the transmission of cutaneous leishmaniasis in Afro-Colombian and Amerindian communities of Choco, Pacific Coast of Colombia. *Neotropical Entomology* 33 (2): 255-264.
- FAIRCHILD, G. B.; HERTIG, M. 1961. Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae). XVI. Descriptions of new and little-known species from Panama and Central America. *Annals of the Entomological Society of America* 54 (2): 237-255.
- FLÓREZ, L.; FERRO, C. 2007. Especies de *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) encontradas en el municipio de Inírida, departamento de Guainía, Colombia. *Biomédica* 27 (Supl. 1): 222.
- LAINSON, R.; SHAW, J. J.; SOUZA, A. A.; SILVEIRA, F. T.; FALQUETO, A. 1992. Further observations on *Lutzomyia ubiquitalis* (Psychodidae: Phlebotominae), the sandfly vector of *Leishmania (Viannia) lainsoni*. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 87 (3): 437-439.
- MONTOYA-LERMA, J.; FERRO, C. 1999. Flebotomos (Diptera: Psychodidae) de Colombia, pp. 211-245. En: Amat, G.; Andrade-C., G.; Fernández, F. (eds.). *Insectos de Colombia. Volumen II. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. No. 13. Editora Guadalupe Ltda., Santafé de Bogotá, Colombia*. 492 p.
- MURILLO, J.; ZELEDÓN, R. 1985. Flebotomos de Costa Rica. *Brenesia* 23: 1-137.
- ORTIZ, I. 1965. Contribución al estudio de los flebotomos americanos del grupo *sanguinarius* con la descripción de una nueva especie: *Phlebotomus scorzai* n. sp. (Diptera: Psychodidae). *Acta Biológica Venezolana* 5 (2): 25-39.
- QUATE, L. W.; VOCKEROTH, J. R. 1981. Psychodidae, pp. 293-300. En: McAlpine, J. F.; Peterson, B. V.; Shewell, G. E.; Teskey, H. J.; Vockeroth, J. R.; Wood, D. M. (eds.). *Manual of Nearctic Diptera. Volume 1. Monograph No. 27. Research Branch, Agriculture Canada, Ottawa*. 674 p.
- SANTAMARÍA, E.; PONCE, N.; ZIPA, Y.; FERRO, C. 2006. Presencia en el peridomicilio de vectores infectados con *Leishmania (Viannia) panamensis* en dos focos endémicos en el occidente de Boyacá, piedemonte del valle del Magdalena medio, Colombia. *Biomédica* 26 (Supl. 1): 82-94.
- SHERLOCK, I. A. 2003. Importância médico-veterinária, pp. 15-21. En: Rangel, E.F.; Lainson, R. (eds.). *Flebotomíneos do Brasil*. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, Brasil. 368 p.
- YOUNG, D. G. 1979. A review of the bloodsucking psychodid flies of Colombia (Diptera: Phlebotominae and Sycoracinae). *Technical Bulletin 806, Institute of Food and Agricultural Sciences, Agricultural Experiment Stations, Gainesville, Florida, USA*. 266 p.
- YOUNG, D. G.; DUNCAN, M. A. 1994. Guide to the identification and geographic distribution of *Lutzomyia* sand flies in Mexico, the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). *Memories of the American Entomological Institute, Number 54. Associated Publishers, Gainesville, Florida, USA*. 881 p.
- YOUNG, D. G.; ROGERS, T. E. 1984. The phlebotomine sand fly fauna (Diptera: Psychodidae) of Ecuador. *Journal of Medical Entomology* 21 (5): 597-611.

Recibido: 5-may-2007 • Aceptado: 2-abr-2008