

ESPECIES DE FLEBOTOMOS (DIPTERA, *PSYCHODIDAE*) PRESENTES EN LA CIUDAD DE CÁCERES

Autores: D. Rosado, J. E. Pérez Martín, J. A. Mora, R. M. Garrudo Arias y C. G. Nieto.

Dirección: Departamento de Medicina y Sanidad Animal. Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Veterinaria de Cáceres. Avda. de la Universidad s/n. 10071 Cáceres (España).

Palabras claves: Flebotomos. Leishmania. Cáceres.

RESUMEN

Se estudian las especies de flebotomos (Diptera, *Psychodidae*) en la ciudad de Cáceres, empleando, como método de captura papeles impregnados en aceite de ricino, los cuales fueron colocados en barbacanas o muros de contención durante los meses de marzo a noviembre de 1994. Los resultados obtenidos revelan la existencia de seis especies, cinco del Género *Phlebotomus*: *Ph. perniciosus*, *Ph. longicuspis*, *Ph. ariasi*, *Ph. sergenti* y *Ph. papatasi*; una del Género *Sergentomyia* (*S. minuta*) y ejemplares machos intermedios entre las especies *Ph. perniciosus* y *Ph. longicuspis*.

SUMMARY

The existing species of *Phlebotomus* in the city of Cáceres have been studied in this work; for this, as capture method, have been used papers impregnated with castor oil, which were placed in barbicans or containing walls, during the period that extends from March to November of 1994. The obtained results revealed the existence of six different species: five of them belonging to the Genus *Phlebotomus*: *Ph. perniciosus*, *Ph. longicuspis*, *Ph. ariasi*, *Ph. sergenti* and *Ph. papatasi* and one pertaining to the Genus *Sergentomyia* (*S. minuta*), as well as male specimens halfway between the two species *Ph. perniciosus* and *Ph. longicuspis*.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, los trabajos realizados en la Comunidad Autónoma de Extremadura sobre *Leishmania* y leishmaniosis, han demostrado la existencia de importantes focos de infección para la especie canina, con valores de parasitación muy elevados. (García Alonso *et al.*, 1993) (1).

Para la provincia de Cáceres y en concreto en su capital, las zonas endémicas de infección se distribuyen por diferentes áreas periurbanas destacando sobre todo

la denominada Sierra de la Mosca (Nieto *et al.*, 1992) (2). En ésta, existe un numeroso censo canino bien agrupado en rehalas dedicadas a la cacería o bien perros dispersos en determinadas zonas residenciales.

Sin embargo, hasta la fecha, son desconocidos por completo datos referentes a las especies vectoras involucradas en la transmisión de la leishmaniosis.

En este sentido en el presente trabajo se intenta aportar los primeros datos referentes a las especies de flebotomos existentes en la ciudad de Cáceres.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material utilizado para la realización del presente trabajo, procede de las capturas de flebotomos, utilizando papeles adhesivos, debido a su simplicidad, economía y sobre todo, porque nos ha permitido la instalación de múltiples trampas en el campo, sin necesidad de estar sometidas a la vigilancia directa.

Este método, basado en las propiedades aglutinantes del aceite de ricino fue introducido de forma extendida en los numerosos muros de contención y barbacas distribuidas por la periferia y casco urbano de la capital de Cáceres durante los meses de marzo a noviembre de 1994.

El papel utilizado es de color blanco mate, de espesor medio pero rígido con unas dimensiones de 29,7 x 21 cm. El aceite de ricino utilizado es el oficial debido a que este tiene menor poder de atracción sobre diferentes animales depredadores (hormigas, roedores, etcétera).

El número de trampas colocadas en cada estación de muestreo, dependió del número y tamaño de las cavidades útiles y disponibles en cada estación.

En total se seleccionaron seis estaciones que iban desde los 644 m.s.n.m. (Sierra de la Mosca, Portanchito) hasta los 459 m sobre el que se sitúa el núcleo urbano de la ciudad. En ellos se colocaron de 4 a 14 trampas, una vez cada mes permaneciendo durante quince días hasta su recogida.

Los flebotomos adheridos a las trampas, fueron desprendidos y conservados en una solución alcohol-glicerina (alcohol 70° + 4% de glicerina), para su posterior clasificación.

Para la identificación, los flebotomos fueron tratados con alcohol de 96° para desengrasarlos totalmente, y posteriormente, transparentados en solución Marc-André (Abonnenc, 1972) (3). Finalmente fueron montados extemporáneamente entre porta

y cubreobjetos con una gota de glicerina y clasificados.

Los ejemplares dudosos fueron desmontados, lavados en agua y de nuevo montados individualmente en el medio permanente indicado por Lewis (4) (Medio Berlese).

A los ejemplares machos dudosos entre las especies *Ph. perniciosus* y *Ph. longicuspis* se les diseccionó la genitalia a fin de individualizar las valvas peneanas para su observación en detalle a 1.000 aumentos.

RESULTADOS

Se capturaron 9.064 ejemplares pertenecientes a seis especies distintas, cinco del Género *Phlebotomus* y una del Género *Sergentomyia*:

- Género *Phlebotomus*.
- ⇒ Subgénero *Larrousius*.
- *Phlebotomus perniciosus* (Newstead, 1911).
- *Phlebotomus longicuspis* (Nitzulescu, 1930).
- *Phlebotomus ariasi* (Tonnoir, 1921).
- ⇒ Subgénero *Paraphlebotomus*.
- *Phlebotomus sergenti* (Parrot, 1917).
- ⇒ Subgénero *Phlebotomus*.
- *Phlebotomus papatasi* (Scopoli, 1786).
- Género *Sergentomyia*.
- ⇒ Subgénero *Sergentomyia*.
- *Sergentomyia minuta* (Rondani, 1843).

El número de individuos por especies, así como su porcentaje fue el siguiente: 5.441 (60,03%) de *S. minuta*, 3.440 (39,96%) *Ph. perniciosus*, 155 (1,71%) *Ph. ariasi*, 20 (0,22%) *Ph. sergenti*, cuatro (0,04%) *Ph. papatasi* y dos (0,02%) *Ph. longicuspis*.

Tabla I.—Datos globales (absolutos y porcentajes) de las capturas de flebotomos realizadas con papeles adhesivos por Género, Subgénero, Especies y Sexo. *Ph. p/Ph. l.*: Especie intermedia entre *Ph. perniciosus* y *Ph. longicuspis*.

Género	Subgénero	Especie	Machos	Hembras	Total	% Especie	% Subgénero	% Género
<i>Phlebotomus</i>	<i>Larrousius</i>	<i>Ph. perniciosus</i>	3.260	180	3.440	39,96	39,70	39,97
		<i>Ph. ariasi</i>	135	20	155	1,71		
		<i>Ph. longicuspis</i>	2	0	2	0,02		
		<i>Ph. p. / Ph. l.</i>	2	0	2	0,02		
	<i>Paraphlebotomus</i>	<i>Ph. sergenti</i>	19	1	20	0,22	0,22	
	<i>Phlebotomus</i>	<i>Ph. papatasi</i>	4	0	4	0,04	0,04	
<i>Sergentomyia</i>	<i>Sergentomyia</i>	<i>S. minuta</i>	1.951	3.460	5.441	60,03	60,03	60,30
TOTAL			5.273	3.691	9.064			
% POR SEXO						59,28	40,72	

Además, se han capturado dos (0,02%) machos intermedios entre las especies *Ph. perniciosus* y *Ph. longicuspis* (Tabla I).

Las especies *Ph. ariasi*, *Ph. longicuspis* y los machos intermedios entre *Ph. perniciosus* y *Ph. longicuspis* son primera cita para la provincia de Cáceres.

DISCUSIÓN

Estas especies han sido descritas por otros autores como Sanchis Marín *et al.* (5) en Almería, Martínez Ortega *et al.* (6) en Alicante y Murcia y por Morillas Márquez (7) en Granada.

Debido al importante porcentaje de captura de la especie *Ph. perniciosus* y por ser ésta en la que con más frecuencia se aíslan formas promastigotes de *L. infantum* en España (Martín-Sánchez *et al.*, 1994) (8), se puede concluir su papel vectorial en la transmisión de la leishmaniosis, tanto humana como canina, en Cáceres.

AGRADECIMIENTOS

A D. Manuel Gómez y D. Germán Fernández, Técnicos de Laboratorio, por su cola-

boración en el desarrollo de las técnicas empleadas. Trabajo realizado, en parte, con la subvención del Proyecto IPR98C034, del Plan Regional de Investigación de la Consejería de Educación y Juventud de la Junta de Extremadura

BIBLIOGRAFÍA

- (1) GARCÍA-ALONSO, M.; PÉREZ, E.; BREÑA, M.; VERDUGO, S.G.; MORALES, I.; NIETO, C.G. (1993): Seroprevalencia de la leishmaniosis canina en perros vagabundos de Badajoz. *Acta Paras. Port. Lisboa*. vol. 1, n.º 2, p. 192.
- (2) NIETO, C.G.; NAVARRETE, I.; HABELA, M.; HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, S. (1992): Seroprevalence of canine leishmaniasis around Cáceres, Spain. *Preventive Veterinary Medicine* 13: 173-178.
- (3) ABONNENC, E. (1972): Les phlebotomes de la region ethiopienne (Diptera, *Psychodidae*). *Mem. ORSTOM*, 55: 289 p.
- (4) LEWIS, D.J. (1973): *Phlebotomidae* and *Psychodidae*. Insects and other arthropods of Medical importance. Edit. Kenneth G. V. Smith. British Museum and Natural History, London, pp. 155-79.
- (5) SANCHIS MARÍN, M.C.; VILLEGAS, G.; MORILLAS MÁRQUEZ, F. (1986): Flebotomos y leishmaniosis en la provincia de Almería. *Rev. San. Hig. Pub.* 60: 1131-1139.

- (6) MARTÍNEZ ORTEGA, E.; WARD, R.D.; MARTÍN LUENGO, F.; CONESA GALLEGO, E. (1982): Introducción al estudio de Phlebotomos en Alicante y Murcia (Diptera: *Phlebotomidae*). *Rev. Ibér. Parasit.* vol. extra, pp 461-472.
- (7) MORILLAS MÁRQUEZ, F. (1981): Epidemiología de la Leishmaniosis en la provincia de Granada: estudio biométrico, sistemático y del ciclo anual de los flebotomos. (Diptera, *Phlebotomidae*). Tesis Doctoral. Univ. Granada. Fac. Farmacia. Dpto. Parasitología.
- (8) MARTÍN-SÁNCHEZ, J.; GUILVARD, E.; ACEDO-SÁNCHEZ, C.; WOLF-ECHEVERRI, M.; SANCHIZ-MARÍN, M. C.; MORILLAS-MÁRQUEZ, F. (1994): *Phlebotomus perniciosus* Newstead, 1911, infection by various zymodemes of the *Leishmania infantum* complex in the Granada province (Southern Spain). *Int. J. Parasit.* vol. 24, n.º 3, pp 405-408.