



Revista Ibérica de Parasitología, 1982. Vol. Extra. pp. 113-124

ECTOPARASITOS DE MURIDOS IBERICOS E INSULARES

ZAPATERO RAMOS, L. M.; RODRIGUEZ RODRIGUEZ, J. A.;
GONZALEZ SANTIAGO, P. I.

Departamento de Parasitología. Facultad de Farmacia.
Universidad Complutense, Madrid

SUMMARY

Ectoparasites of *Rattus norvegicus* and *Mus musculus* captured at several places of Iberian Peninsula and Canary Island are studied.

31 parasite species belonging to Anoplura (3), Siphonaptera (7) and Acarina (21) were isolated from the 161 murid hosts examined. In this material taking "Índice Catálogo de Zooparásitos Ibéricos" as reference, there are 12 new host accounts, 6 new ectoparasites references to Spain, and a possible new specie of *Echidnophaga* (Siphonaptera: Pulicidae) that we described in other related paper.

Key Words: Ectoparasites of muridos.

RESUMEN

Se hace un estudio de los ectoparásitos de muridos: *Rattus norvegicus* y *Mus musculus* capturados en distintas localidades de la Península Ibérica y de las Islas Canarias.

Sobre un total de 161 hospedadores: 23 ratas y 44 ratones peninsulares y 91 ratas y 3 ratones insulares, se han aislado 31 especies de parásitos de los grupos Anoplura (3), Siphonaptera (7) y Acarina (21), respectivamente.

De todos ellos, y basándonos en los datos del "Índice Catálogo de Zooparásitos Ibéricos", hay 12 nuevas citas de hospedador, 6 nuevas citas en España y una posible nueva especie de *Echidnophaga* (Siphonaptera: Pulicidae), que describimos en otro trabajo.

Palabras Clave: Ectoparásitos de muridos.

ACARINA

INTRODUCCION

Para la realización de este trabajo de faunística de ectoparásitos de muridos comenzamos recogiendo ratas y ratones en los campos circundantes a la Facultad de Farmacia de Madrid, ampliando posteriormente el área de nuestras capturas, tanto en la Península como en las Islas Canarias.

Como son escasos los trabajos sobre ectoparásitos de muridos en España, ya que desde la publicación de CARTAÑA y GIL COLLADO (1934) sobre parásitos de ratas en Barcelona sólo ha habido aportaciones en determinados grupos (Siphonaptera y Acaros Prostigmados y Astigmados), y prácticamente ninguno sobre otros grupos taxonómicos, por todo esto, y unido a las numerosas citas obtenidas de las Islas Canarias, pensamos sería interesante proporcionar una lista de los parásitos identificados ya que aportan algunas nuevas citas en España, numerosas citas de hospedador y una posible nueva especie.

MATERIAL Y METODOS

Los roedores fueron capturados mediante cepos, de los que se recogían lo antes posible, y se introducían individualmente en una bolsa de plástico con insecticida para evitar la pérdida de parásitos. Más tarde se procedía a su desparasitación por los métodos habituales; el material recogido se almacenaba en alcohol de 70° y se montaba, previo aclarado, en Lactofenol-PVA o Bálsamo del Canadá.

RESULTADOS

RELACION DE ESPECIES ENCONTRADAS. (Tabla I)

ORDEN ANOPLURA

FAMILIA HOPLOPLEURIDAE

GENERO *HOPLOPLEURA* Enderlein, 1904

HOPLOPLEURA CAPTIOSA Johnson, 1960

Facultad de Farmacia (Madrid) y Mozoncillo (Segovia, Ex *Mus musculus*: 15 ♂, 26 ♀ y 12 ninfas.

	PENINSULA		I. CANARIAS	
	M.m.	Ru	M.m.	Ru.
<i>Hoplopleura captiosa</i>	X			
<i>Pelyplax serrata</i>	X			
<i>Polyplax spinulosa</i>	X	X		X
<i>Ctenocephalides canis</i>				X
<i>Ctenocephalides felis</i>		X		X
<i>Xenopsylla cheopis</i>				X
<i>Echidnophaga tenerifensis</i>				X
<i>Nosopsyllus fasciatus</i>	X	X		
<i>Leptopsylla segnis</i>				X
<i>Ctenophthalmus apertus gileolladoi</i> ..	X	X		
<i>Ixodes ventralis</i>	X			
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>				X
<i>Argas persicus</i>		X		
<i>Notoedres muris</i>		X		
<i>Otodectes</i> sp.		X		
<i>Myocoptes musculinus</i>	X			
<i>Myobia musculi</i>	X		X	
<i>Radfordia affinis</i>	X			
<i>Radfordia ensifera</i>	X	X		X
<i>Psorergates hispanicus</i>	X			
<i>Cheyletus eruditus</i>	X			
<i>Ornithonyssus bacoti</i>	X		X	X
<i>Laelaps algericus</i>	X			
<i>Laelaps echidninus</i>	X	X		X
<i>Laelaps nuttalli</i>	X	X		X
<i>Androlaelaps fahrenheiti</i>		X		
<i>Hyperlaelaps microti</i>	X			
<i>Eulaelaps stabularis</i>		X		X
<i>Haemogamasus arvicolarum</i>	X	X		
<i>Myonyssus decumani</i>	X			
<i>Hirstionyssus latiscutatus</i>	X	X		

TABLA I.--RELACION DE PARASITOS Y SU DISTRIBUCION

GENERO *POLYPLAX* Enderlein, 1904

POLYPLAX SERRATA (Burmeister, 1839)

Facultad de Farmacia (Madrid). Ex *Mus musculus* 8 ♂, 2 ♀ y 8 iiiifas.

POLYPLAX SPINULOSA (Burmeister, 1839)

Facultad de Farmacia, Peña Chica, Latina (Madrid); Puebla nueva (Toledo); Alajar (Huelva); Arico, Peris de Abona, Taco (Tenerife). Ex *Rattus norvegicus*: 40 ♂, 50 ♀, 84 ninfas Alajar (Huelva), Ex *Mus musculus*: 2 ♂, 1 ♀, 3 ninfas.

ORDEN SIPHONAPTERA

FAMILIA PULICIDAE

GENERO *CTENOCEPHALIDES* Stiles y Collins, 1930

CTENOCEPHALIDES CANIS (Curtis, 1826).

Taco (Tenerife), Ex *Rattus norvegicus*, 1 ♂.

CTENOCEPHALIDES FELIS (Bouché, 1835).

Mozoncillo (Segovia), Ex *Rattus norvegicus*, 1 ♂.

Taco (Tenerife), Ex *Rattus norvegicus*: 38 ♂ 40 ♀.

GENERO *SENOPSYLLA* Glinkiewicz, 1907.

XENOPSILLA CHEOPIS (Roths, 1903).

Arico, Peris de Abona, Taco (Tenerife). Ex *Rattus norvegicus*: 102 ♂, 103 ♀.

GENERO *ECHIDNOPHAGA* Olliv, 1886.

ECHIDNOPHAGA TENERIFENSIS nov. sp.

Taco (Tenerife), Ex *Rattus norvegicus*: 4 ♂, 14 ♀.

FAMILIA CERATOPHYLLIDAE

GENERO *NOSOPSYLLUS* Jordan, 1933

NOSOPSYLLUS FASCIATUS (Bosc. 1801).

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Mus musculus*, 1 ♀; Ex *Rattus norvegicus*: 7 ♂; 5 ♀.

FAMILIA LEPTOSYLLIDAE

GENERO *LEPTOSYLLA* Jordan y Rothschild, 1911

LEPTOSYLLA SEGNIS (Schönherr, 1811)

Arico, Taco (Tenerife); Ex *Rattus norvegicus*: 18 ♂ 36,

FAMILIA HYSTRICHOPSYLLIDAE

GENERO *CTENOPHTHALMUS* Kolenati, 1856

CTENOPHTHALMUS APERTUS GILCOLLADOI Wagner, 1939

Facultad de Farmacia (Madrid); Ex *Mus musculus*, 1 ♂; Ex *Rattus norvegicus*: 1 ♂, 1 ♀.

ORDEN ACARINA

En la clasificación de los Acaros, hemos seguido el criterio de Baker y Wharton (1952). Para las familias del suborden Mesostigmata, el propuesto por Krantz (1978); y para las subfamilias, géneros y especies, el de Evans y Till (1966), por creer que son los más racionales y que mejor se ajustan al orden natural.

SUBORDEN METASTIGMATA

FAMILIA IXODIDAE

GENERO *IXODES* Latreille, 1795

IXODES VENTALLOI Gil-Collado, 1936

Alajar (Huelva), Ex *Mus musculus*, 1 larva.

GENERO *RHIPICEPHALUS* Koch, 1844

RHIPICEPHALUS SANGUINEUS (Latreille, 1806)

Taco (Tenerife), Ex *Rattus norvegicus*, 1 larva.

FAMILIA ARGASIDAE

GENERO *ARGAS* Latreille, 1795

ARCAS PERSICUS (Oken, 1818)

Pueblanueva (Toledo), Ex *Rattus norvegicus*, 2 larvas.

SUBORDEN SARCOPTIFORMES

FAMILIA SARCOPTIDAE

GENERO *NOTOEDRES* Railliet, 1893

NOTOEDRES MURIS (Megnin, 1877)

Facultad de Farmacia, Peña Chica (Madrid); Ex *Rattus norvegicus*. Numerosos ejemplares.

FAMILIA PSOROPTIDAE

GENERO *OTODECTES* Canestrini, 1894

OTODECTES sp.

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Rattus norvegicus*, 1 ♀.

FAMILIA LISTROPHORIDAE

GENERO MYOCOPTES Claperade, 1869

MYOCOPTES MUSCULINUS Koch, 1844

Alajar (Huelva), Usera (Madrid); Ex *Mus musculus*: 8 ♂, 16 ♀, 3 ninfas.

SUBORDEN TROMBIDIFORMES

FAMILIA MYOBIIDAE

GENERO MYOBIA v. Heyden, 1896

MYOBIA MUSCULI (Schrank, 1781)

Facultad de Farmacia, Usera (Madrid); Santa Cruz de la Palma (La Palma); Ex *Mus musculus*: 4 ♂, 47 ♀, 2 larvas, 2 ninfas.

GENERO RADFORDIA Ewing, 1938

RADFORDIA AFFINIS (Poppe, 1896)

Clinica la Concepción, Facultad de Farmacia, Usera (Madrid); Alajar (Huelva); Ex *Mus musculus*: 6 ♀, 1 ninfa.

RADFORDIA ENSIFERA (Poppe, 1896)

Latina (Madrid), Pueblanueva (Toledo), Taco (Tenerife); Ex *Rattus norvegicus*: 4 ♂, 17 ♀.

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Mus musculus*: 2 ♂, 3 ♀.

GENERO PSORERGATES Tyrrel, 1883

PSORERGATES HISPANICUS Lukosehus, Falm y Beaujean, 1967

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Mus musculus*. Numerosos ejemplares.

FAMILIA CHEYLETIDAE

GENERO CHEYLETUS Latreille, 1796

CHEYLÉTUS ERUDITUS (Schrank, 1781)

Facultad de Farmacia, Usera (Madrid); Ex *Mus musculus*, 4 ♀.

SUBORDEN MESOSTIGMATA

FAMILIA MACRONYSSIDAE

SUBFAMILIA MACRONYSSINAE

GENERO ORNITHONYSSUS Sambon, 1928

ORNITHONYSSUS BACOTI (Hirst, 1913)

Facultad de Farmacia (Madrid); Santa Cruz de la Palma (La Palma); Ex *Mus musculus*: 2 ♀, 1 ninfa.

Arleo, Taco (Tenerife); Ex *Rattus norvegicus*: 11 ♂, 7 ♀, 128 ninfas.

FAMILIA LAELAPIDAE

SUBFAMILIA LAELAPINAE

GENERO LAELAPS Koch, 1836

LAELAPS ALGERICUS Hirst, 1925

Facultad de Farmacia (Madrid), Mozoncillo (Segovia); Ex *Mus musculus*: 1 ♂, 22 ♀, 6 ninfas.

LAELAPS ECHIDNINUS Berlese, 1887

Facultad de Farmacia, Latina (Madrid); Taco (Tenerife); Ex *Rattus norvegicus*: 11 ♂, 6 ♀, 4 ninfas.

Alajar (Huelva), Ex *Mus musculus*, 1 ninfa.

LAELAPS NUTTALLI Hirst, 1915.

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Mus musculus*: 1 ♀, 1 ninfa.

Facultad de Farmacia, Latina (Madrid); Taco (Tenerife); Ex *Rattus norvegicus*: 30 ♂, 239 ♀, 150 ninfas, 1 larva.

GENERO ANDROLAELAPS Berlese, 1903

ANDROLAELAPS FAHRENHOLZI Berlese, 1911

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Rattus norvegicus*: 3 ♂, 1 ninfa.

GENERO HYPERLAELAPS Zachvatkin 1948

HYPERLAELAPS MICROTI (Ewing, 1933)

Facultad de Farmacia (Madrid), Ex *Mus musculus*, 2 ♀.

SUBFAMILIA HAEMOGAMASINAE

GENERO EULAELAPS Berlese, 1903

EULAELAPS STABULARIS (Koch, 1836)

Facultad de Farmacia (Madrid), Taco (Tenerife); Ex *Rattus norvegicus*, 5 ♀.

GENERO HAEMOGAMASUS Berlese, 1889

HAEMOGAMASUS AKVICOLARUM Berlese, 1920

Facultad de Farmacia (Madrid); Ex *Mus musculus*: 1 ♀, 1 ninfa; Ex *Rattus norvegicus*: 1 ♀, 3 ninfas.

SUBFAMILIA MYONYSSINAE

GENERO *MYONYSSUS* Tiraboschi, 1904

MYONYSSUS DECUMANI, Tiraboschi, 1904

Facultad de Farmacia (Madrid). Ex *Mus musculus*, 1 ♀.

SUBFAMILIA HIRSTIONYSSINAE

GENERO *HIRSTIONYSSUS* Fonseca, 1948

HIRSTIONYSSUS LATISCUTATUS (Mellon y Lavolpierre, 1944)

Alajar (Huelva), Ex *Rattus norvegicus*, 6 ♀.

Carabanchel, Facultad de Farmacia. Usera (Madrid); Mozoncillo (Segovia); Ex *Mus musculus*: 1 ♂, 25 y, 33 iiiifas.

DISCUSION

De las especies de Anopluros encontradas: *Hoplopleura captiosa* se recogió solamente sobre *M. musculus* en la Península, si bien hay que tener en cuenta que el número de ratones capturados en las Islas Canarias fue muy pequeño. Igual sucede con *Polyplax serrala* y sorprendentemente, por ser una especie muy frecuente en los ratones de laboratorio, no estaba citada en el "Índice Catálogo de Zooparásitos Ibéricos" en este hospedador.

Peliplax spinolusa se encontró sobre *R. norvegicus* en diversas localidades de la Península e Islas Canarias y algunos ejemplares sobre *M. musculus* en Huelva, lo que supone, dada su especificidad, una anomalía y lo citamos con las pertinentes reservas.

Entre los Siphonaptera: *Ctenocephalides canis* solo apareció, un macho, sobre *R. norvegicus*, en Canarias. *Ct. felis* es hiena de las pulgas más abundantes en las Canarias, sobre rata gris, y escasa en la Península sobre este hospedador. *Xenopsylla cheopis* sólo se encontró sobre rata gris en Tenerife, prácticamente en todas las localidades de captura, siendo la más abundante (205 pulgas sobre 91 ratas, con un índice de infestación altísimo de

2,257 de valor medio). Dado su papel vectorial, es un dato importante desde el punto de vista epidemiológico y creemos que las Autoridades Sanitarias deberían tenerlo en cuenta.

Echidnophaga tenerifensis nov. sp., encontrada sobre rata gris en Taco (Tenerife). Creemos se trata de una nueva especie por diferir sus caracteres de las otras *Echidnophagas* conocidas. Su descripción ha sido objeto de otro trabajo (Gil Collado y col. (1981). En prensa.

Nosopsyllus fasciatus fue encontrado sobre *R. norvegicus* y *M. musculus* en la Península, siendo nueva cita en España sobre este último hospedador.

Leptopsylla segnis es también una pulga frecuente sobre rata gris en Canarias. Igual que la anterior es nueva cita en España de hospedador.

Ctenophthalmus apertus gilcolladoi se encontró sobre *R. norvegicus* y *M. musculus* en los alrededores de la Facultad de Farmacia de Madrid. En ambos casos es nueva cita de hospedador.

Entre los Acaros Metastigmados: *Ixodes ventralloi* fue encontrado, en una sola ocasión, sobre *M. musculus* en Huelva, siendo también nueva cita de hospedador. *Rhipicephalus sanguineus* se encontró en una sola ocasión, sobre *R. norvegicus*, en las Islas Canarias. De *Argas persicus*, especie típica de aves, aparecieron 2 larvas sobre una rata gris capturada en Toledo en un corral donde había gallinas, por lo que no es rara esta aparición.

Entre los Sarcoptiformes: *Notodreps muris*, *Otodectes* sp. y *Myocoptes musculinus*, fueron encontrados sólo en la Península, los dos primeros sobre rata gris y el tercero sobre ratón. Quizás las dos primeras especies hubieran podido encontrarse en Canarias de haberlas buscado específicamente.

De los Acaros Trombidiformes: *Myobia musculi* se aisló siempre en *M. musculus* en numerosas localidades de la Península y en Santa Cruz de la Palma (La Palma, Canarias). *Radfordia affinis* sobre *M. musculus* sólo en la Península, y *R. ensifera* sobre *R. norvegicus* en Canarias y en la Península. Hay que destacar su encuentro sobre un ratón capturado en la Facultad de Farmacia de Madrid en el que coexistía con *R. affi-*

nis. Dada su especificidad consideramos extraña esta aparición. *Psorergates hispanicus* solamente se encontró sobre *M. musculus*, como es habitual, en la Península.

Cheyletus eruditus fue encontrado sobre *M. musculus* en la Península, siempre sobre ratones capturados en el interior de las casas, y según el "I. C. de Zoop. Ibéricos" se trata de nueva cita de hospedador.

Entre los Mesostigmados: *Ornithonyssus bacoti* se encontró sobre *M. musculus* en Santa Cruz de la Palma (La Palma, Canarias) y Madrid, y sobre *R. norvegicus* en Tenerife. Se trata de la primera vez que esta especie se cita en España.

Laelaps algericus es también primera denuncia en nuestro país, encontrándose sobre ratones en Madrid y Segovia. *L. echidninus* apareció sobre *R. norvegicus* en Madrid y Tenerife, y una ninfa sobre *M. musculus* en Huelva; siendo esta última nueva cita de hospedador en España. *L. nuttalli* es igualmente nueva cita en España, habiéndose encontrado en gran cantidad, sobre *R. norvegicus*, en Madrid y Tenerife, y escasos ejemplares sobre *M. musculus* en Madrid.

Androlaelaps fahrenheiti apareció sobre *R. norvegicus* en Madrid, siendo también primera cita en nuestro país. *Hiperlaelaps microti* se encontró sobre *M. musculus* en Madrid, y es nueva cita de hospedador en España. *Eulaelaps stabularis* siempre sobre *R. norvegicus* en la Península y Canarias. *Haemogamasus arvicolarum* se encontró sobre rata y ratón en Madrid. En ambos casos es nueva cita de hospedador en España.

Myonyssus decumani sobre *M. musculus*, en Madrid, se trata de primera denuncia en nuestro país.

Hirstionyssus laticulatus fue encontrado sobre *R. norvegicus* y *M. musculus*, siempre en la Península, siendo nueva cita en España.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. D. Juan Gil Collado por su valiosa ayuda, y asimismo al Dr. don Ramón López Román, Catedrático de Parasitología de la Universidad de La Laguna (Tenerife, Canarias), por las facilidades que nos ha prestado en su Departamento para la realización de este trabajo.

REFERENCIAS

- ARTHUR, R. (1963).—*British Ticks*, Butterworths, London, 213 pp.
- BAKER, E. W. y WHARTON, C. W. (1968).—*An introduction to Acarology*, Macmillan, New York, 465 pp.
- BEAUCOURNU, J. C. (1968).—Les Anoploures de Lagomorphes, Rongeurs et Insectivores. *Annales Parasitologie humaine et comparée*, 43: 214-271.
- BEAUCOURNU, J. C. (1976).—Contribution à l'étude des Siphonapteres de Mammifères du Nord-Ouest de la région méditerranéenne (France, Italie, Péninsule Iberique. *These Doct. es Sciences*, Rennes, 234 pp.
- CARTAÑA CASTELLA, P.; GIL COLLADO, J. (1934).—*Estudio de las ratas y de sus ectoparásitos en ocasión del brote epidémico de Peste en Barcelona en 1931*, Comisión Permanente de Investigaciones Sanitarias Madrid, 316 pp.
- CLIFFOR, C. M.; ANASTOS, G. (1960).—The use of chaetotaxy in the identification of larval ticks (Acarina: Ixodidae). *Journal of Parasitology*, 46: 567-578.
- CORDERO DEL CAMPILLO, M. y col. (1930).—*Indice Catalogo de Zooparásitos Ibéricos*, Servicio de publicaciones del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, Madrid, 579 pp.
- EVANS, G. O., TILL, W. M. (1966).—Studies on the British Dermatyssidae (Acarina: Mesostigmata), Part. I: External Morphology. Part. II: Classification. *Bulletin British Museum (Nat. Hist.) Zoology*, 14: 107-370.
- FAIN, A. (1965).—Notes sur le genre *Notoedres* Railliet, 1893 (Sarcoptidae: Sarcoptiformes). *Acarologia*, 7: 321-342.
- FAIN, A. (1975).—Nouveaux taxa dans les Psoroptinae hypothese sur l'origine de ce groupe (Acarina, Sarcoptiformes, Psoroptidae). *Acta Zoologica et Pathologica Antverpiensia*, 61: 75-84.
- FAIN, A.; LUKOSCHUS, F.; HALLMANN, P. (1966).—Le genre *Psorergates* chez les murides. Description de trois espèces nouvelles (Psorergatidae: Trombidiformes). *Acarologia*, 8: 251-274.
- GIL COLLADO, J. (1949).—Pulgas españolas parásitas de roedores. *Revista Ibérica de Parasitología*, 9: 214-253.
- GIL COLLADO, J. (1960).—*Insectos y Acaros de los animales domésticos*, Salvat Ed. Barcelona, 591 pp.
- GIL COLLADO, J.; RODRIGUEZ RODRIGUEZ, J. A. y ZAPATERO RAMOS, I. M. (1981).—Identificación de una nueva especie de *Echidnophaga* (Siphonaptera: Pulicidae) sobre *Rattus norvegicus* en Tenerife (Islas Canarias). *Revista Ibérica de Parasitología*. En prensa.
- JAMESON, E. W. (1955).—A summary of the genera of Myobiidae (Acarina). *The Journal of Parasitology*, 41: 407-416.