

## Nuevos registros de Phthiraptera en cánidos y caprinos en Chile

New records of Phthiraptera in domestic mammals in Chile

D González-Acuña<sup>1\*</sup>, D del C Castro<sup>2</sup>, E Mey<sup>3</sup>, L Moreno-Salas<sup>1</sup>.

### SUMMARY

The presence of the Phthiraptera species *Linognathus setosus* (von Olfers 1816) and *Heterodoxus spiniger* (Enderlein 1909) on the domestic dog *Canis familiaris*, and *Linognathus africanus* (Kellog and Paine 1911) on *Capra hircus* are described in the province of Ñuble, 8th Region of Chile. The description of *Heterodoxus longitarsus* (Paiet 1880), and the presence of *L. africanus* in Chile is discussed.

*Palabras clave:* phthiraptera, Chile, *canis familiaris*, *capra hircus*.

*Key words:* phthiraptera, Chile, *canis familiaris*, *capra hircus*.

### INTRODUCCION

Los Phthiraptera, comúnmente llamados piojos, a diferencia de ácaros y pulgas, son ectoparásitos permanentes altamente específicos, debido a las distintas adaptaciones que han experimentado (Hahn y col 2000) y a las efectivas estrategias utilizadas por estos ectoparásitos como mecanismos de transmisión, las que tienen lugar, fundamentalmente, a través del contacto parental (lactancia, dormancia y lamido) o contactos entre individuos de la misma población (amplexo, cópula, comportamiento agonístico, dormitorios comunitarios, lugares de descanso o esparcimiento, etc.) (Nelson y col 1970, Prieto y col 1991, Clayton y Drown 2001). Constituyen un Orden con alrededor de 3.500 especies descritas, de las cuales aproximadamente 20 a 30 se reconocen como de mayor importancia económica (Wall y Shearer 1993).

El hecho de la hematofagia parcial o total de algunos Phthiraptera, tiene importancia sanitaria fundamental, posibilitando la adquisición y vectorización de distintos microorganismos y nemátodos filarioideos (Nelson 1972, Clayton 1990), y también importancia económica relevante en los sistemas de producción (Castro y Cicchino 1998). Algunos de ellos están señalados como vectores

de distintos microorganismos: vector de la *Rickettsia prowaseki*, causante del tifus exantemático; vector de cepas virulentas de *Pasteurella multocida* y del agente causal del cólera; vector del virus de la encefalomielitis (Nelson 1972). Además está bien documentado su papel de hospedador intermediario de filarias (Clayton y col 1992, Hunter y col 1994, Barriga 1996, Castro y Cicchino 1998).

En Chile, Tagle (1966) menciona, en *Canis familiaris*, los Phthiraptera *L. setosus*, *Trichodectes canis* (De Geer, 1778) y *Heterodoxus longitarsus* (Paiet 1880), y para *Capra hircus*, los Phthiraptera *Linognathus stenopsis* (Burmeister, 1838) y *Damalina (Bovicola) caprae* (Gurtl 1843).

### MATERIAL Y METODOS

Se aislaron manualmente los Phthiraptera de los hospedadores *Canis familiaris* (n = 5) y *Capra hircus* (n = 3). La recolección de los ectoparásitos fue hecha en forma manual de especies que llegaron como pacientes a la clínica de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Concepción. Los ejemplares de *C. familiaris* provenían de la ciudad de Chillán (36°36'S; 72°06'W) y para el caso de *C. hircus* de los alrededores de dicha ciudad. Los ejemplares colectados fueron conservados en alcohol 70°, posteriormente lavados en KOH al 20% y luego sometidos a soluciones ascendentes de alcohol (40%, 80% y 100%). Se aclararon durante 24 horas en aceite de clavo, montados en Bálsamo de Canadá (Palma 1978) y finalmente determinados. El material estudiado fue depositado en la colección del laboratorio de Zoología de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Concepción.

Aceptado: 20.01.2005.

\* Dirección del autor: Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepción, Casilla 537, Fax: 42-270212, Chillán, Chile. E-mail: danigonz@udec.cl

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepción, Casilla 537, Chillán, Chile.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Museo Nacional de Historia Natural de Tübingen, An der Brücke 3, D-07407 Rudolstadt, Alemania.

## RESULTADOS Y DISCUSION

Para el hospedador *Canis familiaris* se señalan dos especies de Phthiraptera del suborden Anoplura y Amblycera correspondientes respectivamente a *Linognathus setosus* (Von Olfers 1816) (Phthiraptera, Anoplura) y *Heterodoxos spiniger* (Enderlein 1909) (Phthiraptera, Amblycera).

*L. setosus* fue citado por Tagle (1966) y desde entonces es un parásito con escasos registros para Chile. Ha sido señalado en variadas ocasiones en América del Norte en especies salvajes de la familia Canidae (*Canis lupus*, *C. latrans*, *C. aureus*, *C. mesomelas*, *Vulpes vulpes* y *Alopex lagopus*) (Werneck 1952). Debido a la adaptación de este parásito al perro, se ha transformado en un parásito cosmopolita. Se le encuentra comúnmente en la cabeza, principalmente sobre los ojos y oídos (Zlotorzycza y col 1974).

*Heterodoxos spiniger* fue citado para Chile por Werneck (1948) en su obra "Os mallophagos de mamíferos" reportándolo además para Brasil, Colombia, Venezuela, Haití, Puerto Rico, USA, África del Sur, Kenia, Uganda y Australia. Neveu-Lemaire en 1938, sólo describe a *H. longitarsus* como una especie comensal en canguros, pudiendo ocasionalmente observarse en perros de diferentes regiones del mundo. Es así que Tagle (1966) y más tarde Alcaíno y Gorman (1999) la describen entre artrópodos que afectan al perro en su artículo "Parásitos de los animales domésticos en Chile", sin hacerse mención de la especie *H. spiniger*.

Werneck (1941) menciona confusiones respecto a estas dos especies en diversos países de Sudamérica, existiendo o descripciones de *H. longitarsus* que más tarde fueron corregidas por tratarse de *H. spiniger*. El mismo autor cataloga a *H. longitarsus* como parásito típico de canguros (*Macropus major* (hospedador tipo), *M. thetibis*, *M. ualabatus*, *M. ruficolis*, *M. bennetti*, *M. dorsalis*, *M. rufus*, *M. robustus*, *M. wilcoxi*, y *M. stigmaticus*) y a *H. spiniger* como el parásito típico de perro.

En dos ejemplares de *C. hircus* se aislaron ejemplares de *L. africanus* (Kellogg y Paine 1911), que tiene como principales hospederos a *C. hircus* y *Ovis aries* (Linnaeus, 1758). Se la reconoce fácilmente a partir de las descripciones originales y las aportadas por Ferris (1951). Se trata de una especie de distribución cosmopolita, habiéndose señalado en África, India, Israel, México y Argentina. Tagle (1966) cita para Chile sobre el referido hospedador a *L. stenopsis* (Burmeister, 1838), especie que originalmente fue descrita sobre cabras domésticas en Europa. Dicha especie es descrita por Rudow (1869) como *Haematopinus forcifculus* en *C. ibex* y *Rupicaprae rupicaprae*, citándose posteriormente, numerosas veces, en varias partes del mundo sobre *C. hircus*, *C. ibex* y *R. rupicaprae*, sin embargo Ferris (1951) considera como erróneos, algunos de estos registros. Cabe señalar que cuatro especies de este género: *L. africanus*; *L. stenopsis*; *L. ovillus* y *L. pedalis* son parásitas de cabras y ovejas domésticas, por lo que es común el intercambio de parásitos entre hospedadores y su descripción no es una sorpresa a pesar de constituirse en el primer registro para Chile.

## RESUMEN

Se cita para las especies domésticas *Canis familiaris* los Phthiraptera *Linognathus setosus* (von Olfers 1816) y *Heterodoxos spiniger* (Enderlein 1909), y para *Capra hircus* a *Linognathus africanus* Kellogg & Paine (Kellogg and Paine 1911) provenientes de la provincia de Ñuble, VIII Región. Se discute la descripción de *Heterodoxos longitarsus* (Piaget 1880) hecha anteriormente en Chile y también la presencia de *L. africanus* en Chile.

## REFERENCIAS

- Alcaíno H, T Gorman. 1999. Parásitos de los animales domésticos en Chile. *Parasitología al día* 23, 1-2.
- Barriga OO. 1996. *Veterinary Parasitology*. Burgess International Group. Minesota, U.S.A.
- Castro D, A Cicchino. 1998. cap. 10. Cap. Anoplura: 125-139. En Morrone J J y Coscaron S. (editores), *Biodiversidad de Artrópodos de Argentina*. Edic. Sur, La Plata, Buenos Aires.
- Clayton DH. 1990. Mate choice in experimentally parasited rock doves: Lousy male lose. *Am Zoologist* 30, 251-261.
- Clayton HD, DM Drown. 2001. Critical evolution of five methods for quantifying chewing lice (Insecta: Phthiraptera). *J Parasitol* 87, 1291-1300.
- Clayton HD, RD Gregory, RD Price. 1992 Comparative ecology of neotropical bird lice (Insecta: Phthiraptera). *J Anim Ecol* 61, 781-795.
- Ferris GF. 1951. *The sucking Lice. Memoris of the Pacific Coast Entomological Society* 1, 1-320.
- Hahn DC, RD Price, PC Osenton. 2000. Use of lice to identify cowbird hosts. *Auk* 117 (4), 943-951.
- Hunter RJ, RJ Gutiérrez, AB Franklin, D Olson. 1994. Ectoparasites of the Spotted Owl. *J Raptor Res* 28(4), 232-235.
- Nelson WA, Schemanchuk JA, Haufe WO. 1970. *Haematopinus eurysternus*: Blood of cattle infested with the short nosed cattle louse. *Exp Parasitol* 28, 263-271.
- Nelson BC. 1972. A revision of the new world species of Ricinus (Mallophaga) occurring on Passeriformes (Aves). University of California. Publication in Entomology. 68. USA.
- Neveu-Lemaire M. 1938. *Traité d'Entomologie Médicale et Vétérinaire*. Vigot Frères. 23 Rue de L'Ecole-De-Médecine.
- Palma R. 1978. Slide-mounting of Lice: a detailed description of the Canada Balsam technique. *The New Zealand Entomologist* 6 (4), 432-436.
- Prieto O, A Cicchino, A Abrahamovich, J Niñez. 1991. Piojos (Phthiraptera) parásitos del bovino y porcino. Estado actual de su conocimiento y propuestas para su manejo y control. *Revista de Medicina Veterinaria* 72 (6), 264-282.
- Rudow. 1869. Einige neue Pediculinen. *Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften* 34, 167-171.
- Tagle I. 1966. Parásitos de los animales domésticos en Chile. *Bol Chil Parasitol* 21, 118-121.
- Wall R, Shearer D. 1993. Lice (Phthiraptera), pp 284-312. En: Wall R. and Shearer D. (eds). *Veterinary entomology*. Chapman & Hall. London, UK.
- Werneck FL. 1941. De um estranho parasito do cao. *Rev Brasil Biol* 1 (1), 47-55.
- Werneck FL. 1948. Os malófagos de mamíferos. Parte I: Amblycera e Ischnocera (Phlopteridae e parte de Trichodectidae). *Rev Brasil Biol*.
- Werneck FL. 1952. Contribuicao ao conhecimento dos anopluros. *Rev Brasil Biol* 12 (1), 69-78.
- Zlotorzycza J, W Eichler, HW Ludwig. 1974. Taxonomie und Biologie der Mallophagen und Läuse mitteleuropäischen Haus- und Nutztiere. *Parasitolog Schr Rehe Band* 22.