

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE *HOPLOPLEURA REDUCTA* FERRIS, 1921 (PHTHIRAPTERA, ANOPLURA, HOPLOPLEURIDAE)

Dolores del C. Castro<sup>1,2</sup>  
 Armando C. Cicchino<sup>1</sup>  
 Leonor C. de Villalobos<sup>1</sup>

ABSTRACT. CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF *HOPLOPLEURA REDUCTA* FERRIS, 1921 (PHTHIRAPTERA, ANOPLURA, HOPLOPLEURIDAE) Males of *Hoplopleura reducta* Ferris, 1921, are described and illustrated, as well as the chorionic external architecture of the egg by Scanning Electron Microscopy. Taking into account the phylogenetic relationships of the hosts, the host-parasite relationships, and parasite phylogeny, it is concluded that the type host of *Hoplopleura reducta*, *Phyllotis micropus* (Waterhouse, 1837), is a secondary host as a result of colonization from other host; the new host, *Eligmodontia typus morgani* J.A. Allen, 1901, is probably the primary one.

KEY-WORDS. *Hoplopleura reducta*, Phthiraptera, Anoplura, Hoplopleuridae.

## INTRODUCCIÓN

En esta contribución describimos el macho de *Hoplopleura reducta* Ferris, 1921, mencionando a *Eligmodontia typus morgani* J.A. Allen, 1901 (Rodentia, Cricetidae) como nuevo hospedador. Asimismo estudiamos los rasgos más salientes de la morfología coriónica externa del huevo.

Sobre la base de las colectas obtenidas, hospedadores y localidades conocidas, discutimos la posible identidad del hospedador primario de *Hoplopleura reducta* Ferris, 1921.

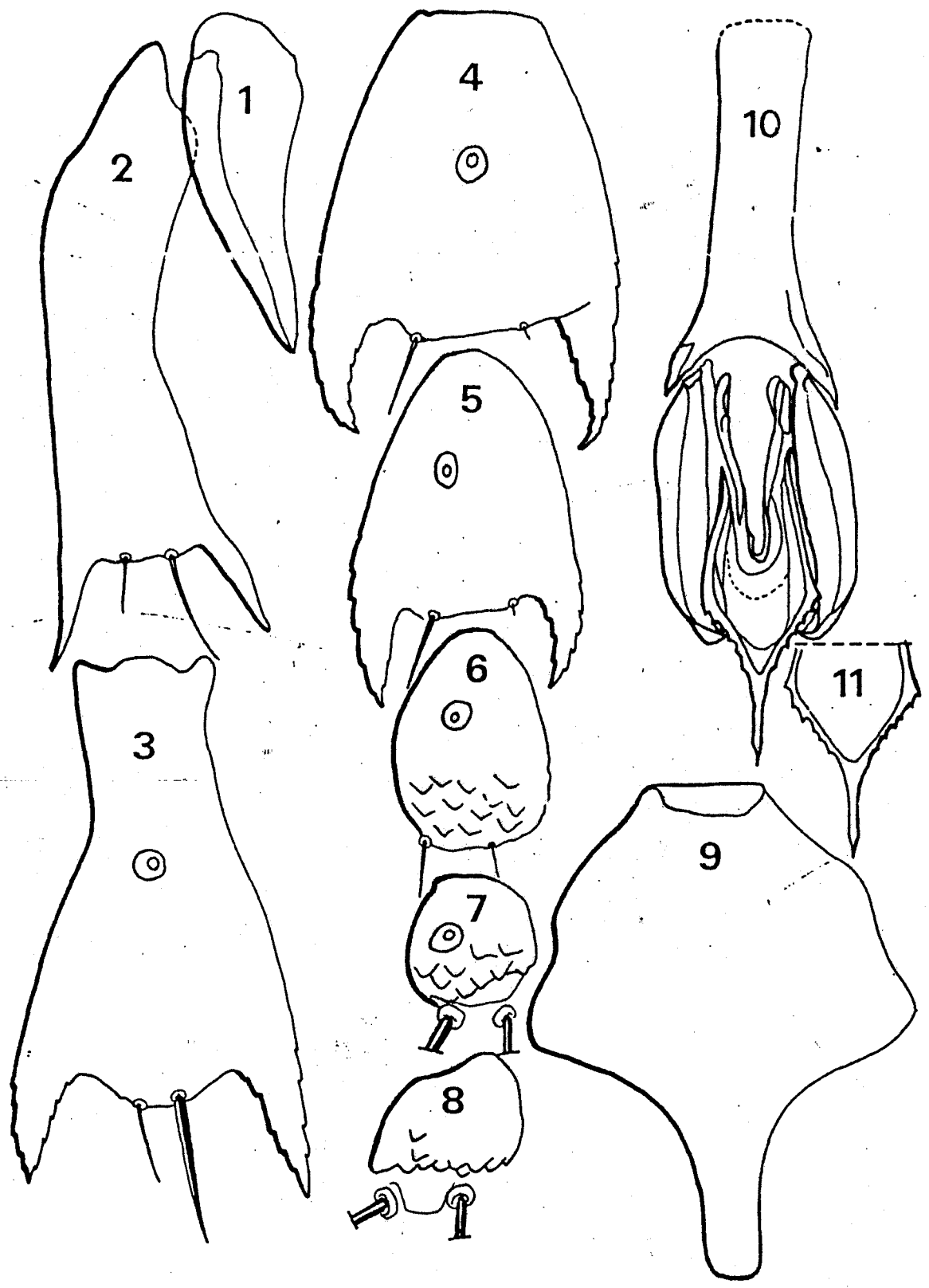
## MATERIAL Y MÉTODOS

Los huevos fueron obtenidos manualmente de los pelos de *Eligmodontia typus morgani*, procedente de Pto. Pirámides, Península de Valdes, provincia de Chubut, Argentina. Luego se pesaron a través de acetonas de gradación creciente hasta acetona 100°, aplicándosele posteriormente ultrasonido por espacio de 10 minutos a mediana frecuencia, y secados al aire. Montados en los tacos correspondientes, se metalizaron con oro-paladio y posteriormente observados y fotografiados con el microscopio electrónico de barrido Jeol J.S.M.-100.

Las medidas proporcionadas fueron tomadas a partir de la escala digital generada por el M.E.B., y expresadas en micrómetros ( $\mu\text{m}$ ).

Los ejemplares adultos de ambos sexos se montaron en preparaciones microscópicas siguiendo las técnicas empleadas por CASTRO y CICCHINO

1. Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Paseo del Bosque, s/n, 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.
2. Investigadora del CONICET, CEPAVE.



*H. reducta* Ferris, 1921, ♂ : figs.1-8, placas paratergales I-VIII; 9, placa esternal torácica; 10, genitalia; 11, porción caudal del pseudopene.

(1978) y los dibujos fueron tomados con cámara clara incorporada al microscópio Wild M-20.

### *Hoplopleura reducta* Ferris, 1921

*Hoplopleura reducta* Ferris, 1921:124, fig.81; 1935:615; 1951:142.

Hembra. Las características morfológicas se ajustan a las proporcionadas por FERRIS (1921:124-125, figs.81a-c).

Macho. Características generales similares a las de la hembra, con el esperable dimorfismo sexual consistente en: a) placas paratergales IV y V (figs.4,5) con la seta ventral diminuta; b) placa VI (fig.6) sin indicio de lobulación dorsal.

Genitalia (figs.10,11). Placa basal angosta al igual que los parámetros; pseudo-pene prolongado caudalmente en un proceso largo, aguzado, no sagitado, con las ramas laterales provistas de un denticulado uniforme.

Material examinado. 4 ♂♂ y 5 ♀♀, Puerto Pirámides, Dto Biedma, Península de Valdés, Chubut, Argentina, II-1988; 2 ♂♂ y 4 ♀♀, Paso de Indios, Chubut, Argentina, II-1988. Todos en la colección del Museo de la Plata.

Huevo y sitios de postura (figs.12-17). Los huevos, largamente elípticos (fig.12), son cementados en la parte media de los pelos, a razón de un huevo por pelo. Los sitios de postura se localizan en la región dorsal del hospedador, siendo especialmente abundante en el área pélvico-femoral (fig.17).

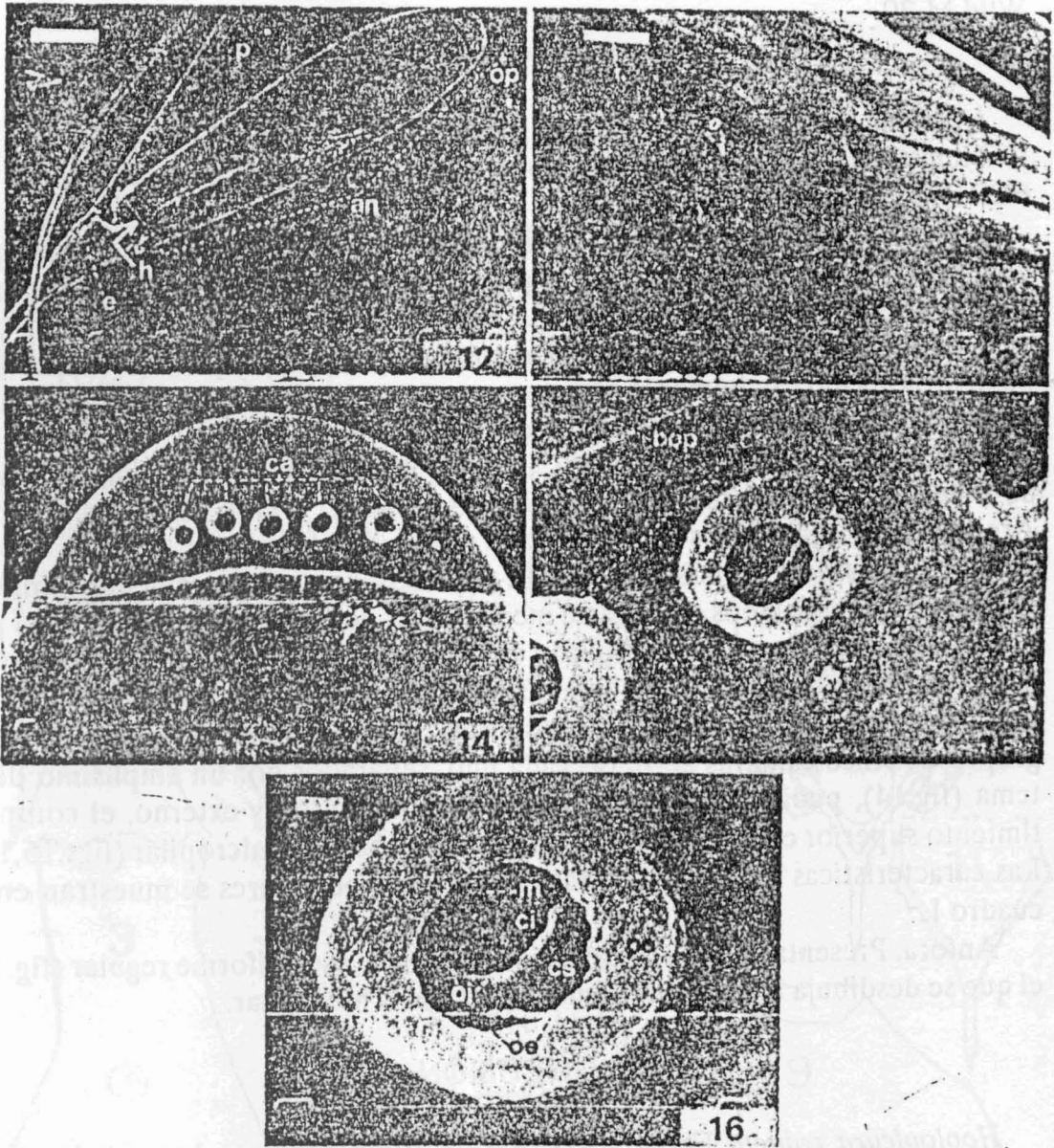
Opérculo (figs.12, 14-16). Hemisférico, apresentando hacia su base dos grupos de cinco cámaras aeríferas cada uno, separados por un amplísimo diastema (fig.14), pudiendo apreciarse los orificios interno y externo, el compartimiento superior e inferior de cada cámara y la abertura micropilar (figs.15,16). Las características métricas de estas estructuras operculares se muestran en el cuadro I.

Anfora. Presenta en toda su extensión un relieve escamiforme regular (fig.13) el que se desdibuja hacia los extremos opercular e hidropilar.

### DISCUSIÓN

*Hoplopleura reducta* Ferris, 1921, fue descrita sobre su hospedador tipo, *Phyllotis micropus* (Waterhouse, 1837), proveniente del Valle del Lago Blanco, departamento Senguerr, provincia de Chubut, Argentina. El mismo autor (1951:142) cita a esta especie, mencionando como localidad Todos los Santos, Guatemala, lo que constituye un evidente error de compaginación del texto durante el proceso de publicación del mismo, por lo que esta última localidad debe ser atribuída a *Reithrodon dorsalis*, hospedador tipo de *Hoplopleura reithrodonatomydis* Ferris, 1951.

Es necesario puntualizar el rango geográfico conocido para *Phyllotis micropus* (Waterhouse, 1837) y *Eligmodontia typus morgani* J.A. Allen, 1901. El primero (según CABRERA, 1961) tiene una distribución que comprende la parte austral de Argentina y Chile, abarcando en Argentina desde la provincia de Neuquén hasta Santa Cruz. Por su parte *Eligmodontia typus morgani* tiene una distribución que comprende Argentina austral, desde la provincia de Río Negro, hasta el estrecho de Magallanes, y el extremo sur de Chile.

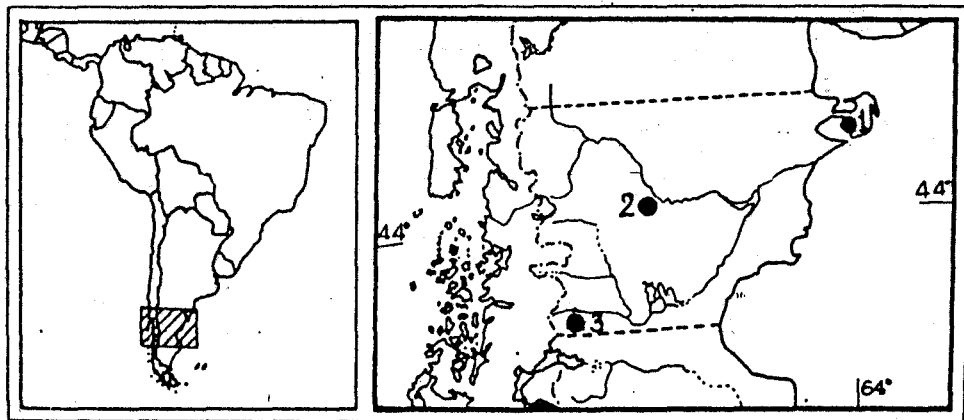
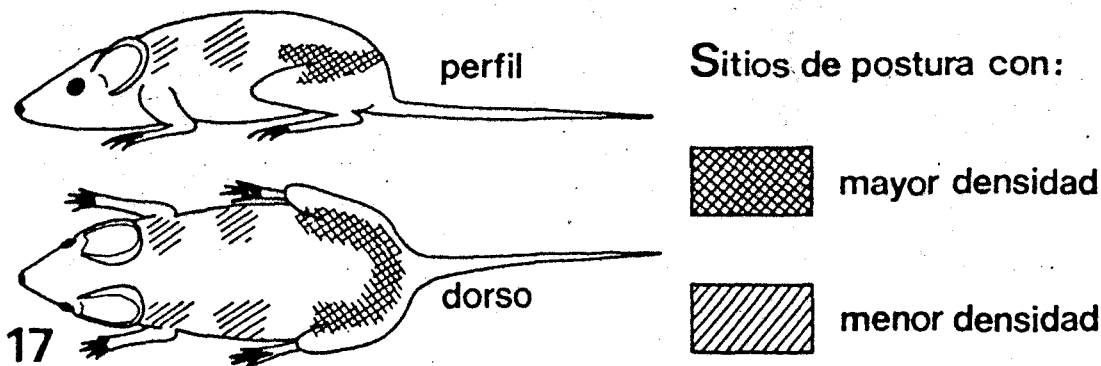


*H. reducta* Ferris, 1921; huevo: 12, vista general; 13, reticulado escamiforme del ánfora (la flecha indica el polo opercular del ánfora); 14, opérculo y porción opercular del ánfora, vista lateral; 15, cámaras aeríferas; 16, detalle de una cámara aerífera. an=ánfora; ca=cámaras aeríferas; ci=compartimento inferior de la cámara aerífera; cs=compartimento superior de la misma; bop=borde opercular; e=espumalina; h=ubicación de la hidrópila coriónica; la=línea de abscisión; m=micrópila; oe=orificio externo de la cámara aerífera; oi=orificio interno de la misma; op=opérculo; p=pelo del hospedador; pe=pared externa de la cámara aerífera. Escala: fig.12=100 $\mu$ m; figs. 13 y 14=10 $\mu$ m; fig.15=5 $\mu$ m; fig.16=1 $\mu$ m.

La presencia de *Hoplopleura reducta* como parásita de *Phyllotis micropus* en el Valle del Lago Blanco, provincia de Chubut, puede explicarse en términos de coadaptación amplia (BROOKS, 1979), representando un caso exitoso de colonización a partir de otro hospedador. Mas al sur, (Río Chico, provincia de Santa Cruz) este hospedador, está parasitado por *Hoplopleura aitkeni* Johnson, 1972 (*sensu lato*), complejo específico, característico de cricétidos akodontinos, y

CUADRO I. Características métricas expresadas en  $\mu\text{m}$  del huevo de *Hoplopleura reducta* Ferris, 1921.

Largo total	Ancho máximo	Altura del opérculo	Ancho del opérculo	Diámetro de las cámaras aeríferas	Diámetro del orificio externo de las c. aeríferas	Diámetro de la micrópila ánfora	Largo de las escamas del
607	163	44	111	7,7-8,8	3,5-4	1,3-1,8	19=23,3



18

Fig.17. Sitios de postura de *H. reducta* en *Elignodontia typus morgani* de Península de Valdés Chubut. 18, Mapa: ubicación geográfica de las tres localidades conocidas para *Hoplopleura reducta*: 1, Puerto Pirámides, Dt. Biedma; 2, Paso de Indios, Dto. Paso de Indios; 3, Valle del Lago Blanco, Dto. Senguerr (FERRIS, 1921). Todas en la provincia de Chubut, Argentina.

que ha sufrido distinto grado de anagénesis en el seno de este grupo de roedores, especialmente en sudamérica (JOHNSON, 1972).

Si estos cambios anagenéticos corresponden a distintos grados de coespeciación, es esperable que *Phyllotis micropus* esté parasitado por una especie de anopluro filogenéticamente cercana a *Hoplopleura aitkeni* y no por una vinculada a *Hoplopleura erratica*, grupo al cual se adjudica a *Hoplopleura reducta* (ver FERRIS, 1921).

Si tenemos en cuenta que la distribución de los parásitos no sigue necesariamente la del hospedador, ya que está sujeta a fenómenos locales que provocan extinción en las poblaciones de sus hospedadores primarios, es que quedaría por tanto, el nicho vacante, susceptible entonces de ser colonizado por otra especie de parásitos, proveniente de otro hospedador, necesariamente simpátrico con el primero. Esto explicaría la presencia de *Hoplopleura reducta* sobre *Phyllotis micropus* en el Valle del Lago Blanco, localidad de donde procede la colecta de la serie tipo, y este roedor sería en consecuencia un hospedador secundario para esta especie. Aparece por tanto como muy probable que *Eligmodontia typus morgani* sea el hospedador primario de *Hoplopleura reducta*.

Agradecimientos. Agradecemos a Claudio Bravi el habernos facilitado los roedores pro él capturados en sus campañas. A Alfredo Carlini por la determinación de los hospedadores.

## REFERENCIAS

- BROOKS, D.R. 1979. Testing the context and extent of host-parasite coevolution. *Syst. Zool.* 28:299-307, 1 fig.
- CABRERA, A. 1961. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia", Cienc. Zool.* 4(2):309-732.
- CASTRO, D. del C. & A.C. CICCHINO. 1978. Contribución al conocimiento de los malófagos argentinos III. Sobre algunos menoponidos de la avifauna bonaerense: *Menacanthus eurysternus* (Burm.) y *Menacanthus pici* (Denny) (Insecta-Mallophaga). *Rev. Soc. ent. Arg.* 37(1-4):77-83, 15 fig.
- FERRIS, G.F. 1921. Contributions toward a monograph of the sucking lice. Part II. *Stanford Univ. Publ. Univ. Series, Biol. Sci.* 2(2):56-133, figs.33-89.
- \_\_\_\_\_. 1935. *Idem*. Part. VIII. *Ibidem* 2(8):529-634, figs.306-338.
- \_\_\_\_\_. 1951. The Sucking lice. *Mem. Pac. Coast. ent. Soc.* 1:1-320, 124 figs.
- JOHNSON, P.T. 1972. Sucking lice of Venezuelan Rodents, with remarks on related species (Anoplura). *Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol.* (17)5:1-61, 216 figs.