

COMUNICACIÓN

Piojos *Neocolpocephalum turbinatum* en patos Pekín (*Anas platyrhynchos domesticus*) en la provincia Artemisa, Cuba

Neocolpocephalum turbinatum lice in Pekin ducks (*Anas platyrhynchos domesticus*) in Artemisa province, Cuba

Yenisey García Ferrer^{1,2}, Daisy Rodríguez García¹

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar el comportamiento de los ectoparásitos en patos Pekín (*Anas platyrhynchos domesticus*) de la provincia de Artemisa, Cuba. Se analizaron muestras de 30 patos adultos, de ambos sexos, procedentes de varias granjas. Para el muestreo se extrajeron de tres a cinco plumas por zona corporal (cabeza, dorso, alas, zona de la cloaca, cola, cara anterior del muslo, zona pectoral) y se determinaron los indicadores de intensidad de invasión y la prevalencia. Los parásitos colectados fueron montados en solución de Hoyer e incubados a 28 °C durante siete días para la clarificación de las muestras para su posterior identificación taxonómica. Los ejemplares encontrados corresponden al piojo malófago *Neocolpocephalum turbinatum*. Este hallazgo revela que a pesar de que el hospedador de este insecto es *Columba livia*, puede encontrarse en otros órdenes de aves, debido a brechas en la bioseguridad. La prevalencia fue de 13.33% y la intensidad de invasión fue leve, lo que no ocasiona daños evidentes. Se informa de la presencia del piojo *Neocolpocephalum turbinatum* en patos Pekín como nuevo hospedero en Cuba.

Palabras clave: pekín, *Anas platyrhynchos domesticus*, *Neocolpocephalum turbinatum*

ABSTRACT

The study aimed to determine the behaviour of ectoparasites in Pekin ducks (*Anas platyrhynchos domesticus*) from the province of Artemisa, Cuba. Samples of 30 adult ducks of both sexes from various farms were analysed. For the sampling, three to five

¹ Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar (LIDA) «Jesús Menéndez», Santiago de las Vegas, La Habana, Cuba

² E-mail: yeniseygf@gmail.com)

Recibido: 12 de agosto de 2019

Aceptado por publicación: 2 de mayo de 2020

Publicado: 22 de junio de 2020

feathers were extracted from each corporal area (head, back, wings, cloaca area, tail, anterior thigh, pectoral area) and the indicators of invasion intensity and prevalence were determined. The collected parasites were mounted in Hoyer's solution and incubated at 28 °C for seven days for the clarification of the samples for their subsequent taxonomic identification. The specimens found correspond to the louse *Neocolpocephalum turbinatum*. This finding reveals that although the host of this insect is *Columba livia*, it can be found in other bird orders, due to gaps in biosecurity. The prevalence was 13.3% and the intensity was mild, which does not cause obvious damage. *Neocolpocephalum turbinatum* is reported to be present in Pekin ducks as a new host in Cuba.

Key words: pekin, *Anas platyrhynchos domesticus*, *Neocolpocephalum turbinatum*

INTRODUCCIÓN

La anacultura en Cuba se practicó con el objetivo de desarrollar programas que permitan alcanzar el balance proteico que requiere la población. Esta se generalizó en todo el país de una forma sostenible, debido básicamente a que estas aves presentan un rápido crecimiento, se multiplican rápidamente, son de manejo fácil y se adaptan a las variadas condiciones ambientales del país (Madrado *et al.*, 2006).

Si bien Cuba posee las condiciones propicias para el desarrollo de la avicultura, no existe el adecuado conocimiento ni la tecnología que permita maximizar las ventajas y el potencial productivo de los patos. La raza más solicitada, dentro el grupo de patos de carne es el Pekín (*Anas platyrhynchos domesticus*) (Avilez y Camiruaga 2006; Madrado *et al.*, 2006).

Los patos, en general, son animales rústicos y resistentes a la mayoría de los patógenos comunes de las aves. Sin embargo, la selección de líneas híbridas e intensificación de la producción ha mermado su rusticidad y resistencia a enfermedades (Avilez y Camiruaga 2006).

En Cuba se disponen de escasos estudios sobre ectoparásitos de aves anátidas y en el caso de las aves del género *Anas* solo

han sido registrados *Menopon gallinae* y algunos géneros de ácaros (Szczytel *et al.*, 2008). Los piojos son insectos malófagos que se alimentan básicamente de plumas y las descamaciones dérmicas del hospedador y representan un grupo de ectoparásitos con importancia económica por afectar la vitalidad y productividad de las aves (Szczytel *et al.*, 2008; Ortiz *et al.*, 2014). Estos parásitos ocasionan irritación, marcada destrucción del plumaje, prurito y estados alérgicos generales (García *et al.*, 2018). El objetivo del estudio fue, de esta manera, determinar el comportamiento de las parasitosis en los patos de Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

El experimento se realizó en el Departamento de Parasitología del Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar (LIDA) «Jesús Menéndez», perteneciente al Instituto de Investigaciones Avícolas (AVIS), el cual se localiza en el municipio Boyeros, provincia La Habana, Cuba. Se analizaron muestras de 30 patos adultos Pekín, 27-33 semanas de edad, ambos sexos, procedentes de granjas de la provincia Artemisa, Cuba en 2018. Las aves seleccionadas fueron remitidas al laboratorio como muestreo periódico de rutina, donde se envían patos (al azar o enfermas) para determinar el estado sanitario de la salud de la masa en general.

Cuadro 1. Clasificación de la intensidad de invasión, según el número de piojos por plumas

Intensidad de invasión	Número de piojos/pluma
Negativo (N)	0
Muy leve (ML)	1-3
Leve (L)	4-10
Media (M)	11-25
Grave (G)	26-50
Muy grave (MG)	>50

Fuente: Rodríguez (2006)

Las aves estaban criadas según lo establecido en la Guía de Manejo para la Crianza de Patos (Madrazo *et al.*, 2006); es decir, crianza en piso con confinamiento parcial, con un tamaño de grupo de 500 en la etapa de inicio y de 200 en la fase de adultos, alimentados con piensos, subproductos y alimentos no convencionales. Debido al sistema de crianza, se pudo observar la presencia en las granjas de aves silvestres como palomas (*Columba livia*) y gorriones (*Passer domesticus*). Las granjas poseen un esquema de tratamiento para el control de los ectoparásitos, donde se aplican baños de aspersión con productos a base de cipermetrina (10-15 ml/l de agua) cuando las infestaciones son entre medias y muy graves. En estos casos, usualmente se realiza un segundo baño a los 15 días y un tercer baño, de ser necesario, a los 21 días del primer tratamiento.

El muestreo de las aves y el diagnóstico aracnoentomológico se realizó conforme a lo referido por Rodríguez *et al.* (2015). Para esto, se extrajeron de tres a cinco plumas por zona corporal (cabeza, dorso, alas, zona de la cloaca, cola, cara anterior del muslo y zona pectoral), se contó el número de ectoparásitos encontrados en cada pluma y se determinó la

Intensidad de Invasión (Cuadro 1). Asimismo, se analizó la prevalencia según la fórmula: $\text{Prevalencia} = (\text{Total de muestras positivas} / \text{Total de muestras trabajadas}) \times 100$ (Rodríguez, 2006).

Los parásitos obtenidos fueron inmersos en solución de Hoyer, se montaron entre láminas porta y cubreobjetos, y fueron incubadas a 28 °C durante siete días para la clarificación. Las muestras fueron identificadas con el apoyo del estereoscopio y microscopio óptico, considerando las claves taxonómicas descritas por Martín Mateo (2002).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis aracnoentomológico reveló que los ejemplares encontrados coinciden con los caracteres taxonómicos correspondientes a *Neocolpocephalum turbinatum*, según lo descrito por Martín Mateo (2002):

- Hembras con los terguitos abdominales IV-IX tripartitos. Sedas tergaes marginales del terguito II largas pero que solo alcanzan la mitad del segmento siguiente. Sedas esternales cortas y dispuestas en dos filas, excepto dos sedas centrales largas y fuertes en el esternito II. Vulva y ano con la dotación setal muy acusada (forma de gancho) característica del género (Figuras 1a,b).
- Machos con los terguitos iguales, no divididos y con abundantes sedas cortas dispuestas en tres filas en cada terguito. Aparato genital del macho con el esclerito genital provisto de un par de proyecciones lateroposteriores, pene barbado y con proyecciones laterales de un solo lóbulo (Figuras 2a,b).

El primer reporte de *N. turbinatum* en Cuba fue realizado por Larramendy *et al.* (2007), quienes los hallaron en su hospedero principal, la paloma (*Columba livia*). Posteriormente Szczypel *et al.* (2008) realizan el

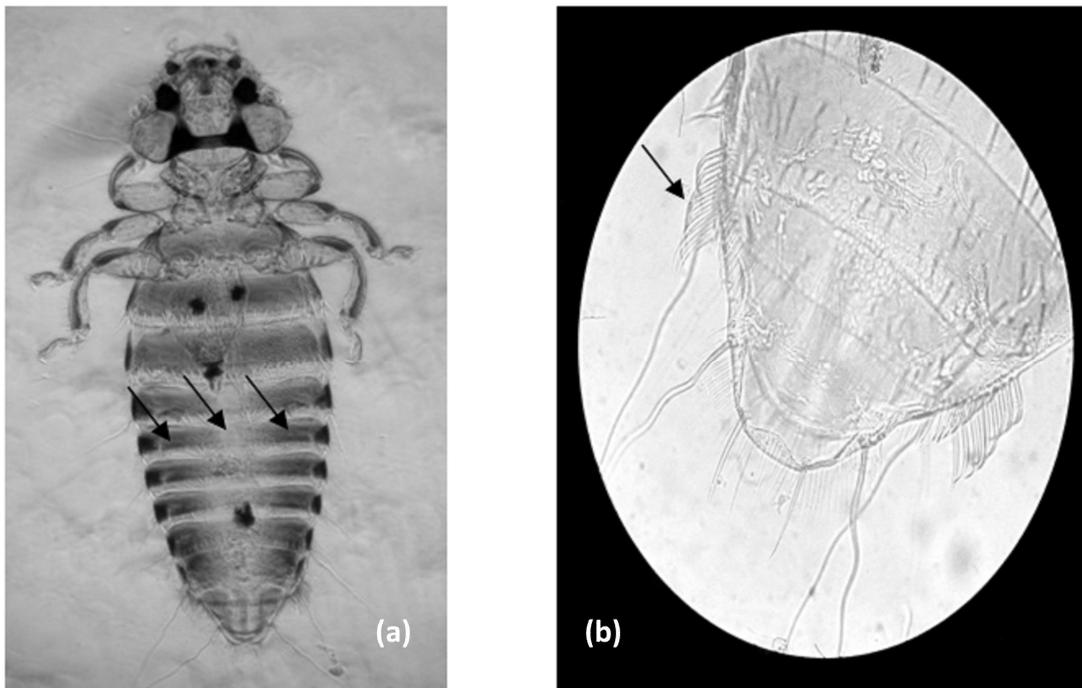


Figura 1. Hembra de *Neocolpocephalum turbinatum* diagnosticado en patos. a) terguitos abdominales tripartitos; b) dotación setal ganchuda

diagnóstico de estos piojos en ocas (*Anser anser*) y más recientemente en gallinas ponedoras por Simón *et al.* (2017). Este hecho resulta interesante, ya que Martín Mateo (2002), si bien indica que esta especie, aunque propia de aves Columbiformes, debe considerarse una especie *sensu lato* por haberse encontrado en más de 35 especies de Falconiformes, no refiere su presencia en patos.

La prevalencia obtenida fue de 13.3%, mientras que Szczypel *et al.* (2008) reportó una infestación de 22.2% en ocas. Como indica Cicchino (2011), son varios los factores que permiten cambios de comportamiento de los parásitos, tales como el contacto directo entre hospederos. Por otro lado, la Intensidad de Invasión predominante fue leve, sin causar daños evidentes ni requerirse la aplicación de ectoparasiticidas, ya que como plantea García *et al.* (2017), solo se justifica el

tratamiento cuando los niveles de infestación son superiores a un nivel de intensidad media, donde los daños en las plumas son marcados. En esos niveles, Sánchez (2004) considera que hay deterioro y pérdida de plumas, además de estrés, irritabilidad y disminución de la vitalidad de las aves. Por otro lado, Ortiz *et al.* (2014) indican que el efecto de los piojos es manifiesto cuando se presentan en un gran número, pues cuando son pocos el daño es ligero y pueden pasar inadvertidos, de allí que no es necesario tratar con antiparasitarios.

El nivel de infestación leve en el presente estudio se puede considerar como una infestación accidental por este piojo en los patos, debido a que se presentaban las condiciones propicias para su penetración como la presencia de poblaciones de aves silvestres. Según Wall y Shearer (2001), la mayoría de las especies de piojos tienen una alta espe-

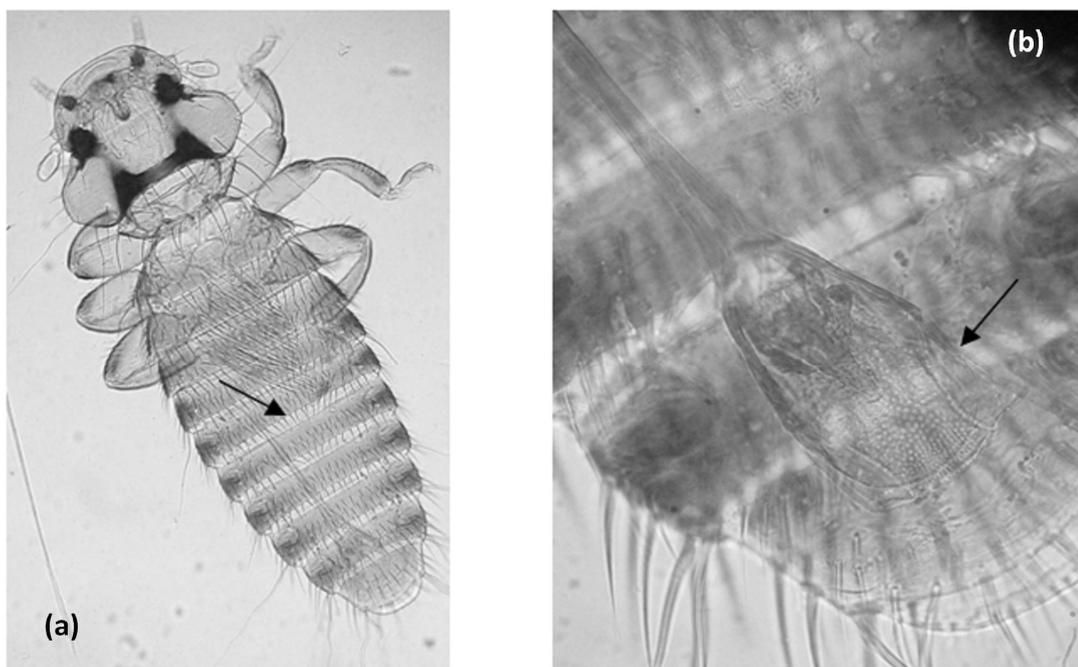


Figura 2. Macho de *Neocolpocephalum turbinatum* diagnosticado en patos. a) terguitos no divididos; b) pene barbado

cificidad de hospederos; no obstante, explican que el contagio entre hospederos es posible cuando hay contacto físico estrecho entre ellos.

Aunque *N. turbinatum* no se considera muy patógeno en palomas, pudiera comportarse diferente en patos, pues cuando una especie parásita afecta a un hospedero diferente que nunca se ha expuesto a dicho parásito, el grado de patogenicidad puede variar (Simón *et al.*, 2017). Hasta la fecha, solo se había reportado en patos *Menopon gallinae* y los ácaros *Megninia ginglymura* y *Megninia* spp (Szczytel *et al.*, 2008).

CONCLUSIONES

- Se informa la presencia en Cuba del piojo *Neocolpocephalum turbinatum* en patos Pekín como nuevo hospedero.

LITERATURA CITADA

1. **Avilez J, Camiruaga M. 2006.** Manual de crianza de patos. Temuco, Chile: Univ. Católica de Temuco. 84 p.
2. **Cicchino A. 2011.** Piojos (Insecta: Psocodea: Phthiraptera) parásitos de Gruiformes y Podicipediformes (Aves) en la Argentina. Una aproximación sistemática, bioecológica y evolutiva. Tesis Doctoral. Mar del Plata: Univ. Nacional de Mar del Plata. 357 p.
3. **García Y, Rodríguez D, Pino Y. 2017.** Eficacia de la ivermectina para el control de ectoparásitos en aves del género *Agapornis* en cautiverio. *Rev Cubana Cienc Avíc* 41: 29-35.
4. **García Y, Rodríguez D, Pino Y. 2018.** Ectoparásitos en aves del género *Agapornis* en cautiverio en La Habana, Cuba. *Rev Inv Vet Perú* 29: 1043-1051. doi: 10.15381/rivep.v29i3.14767

5. **Larramendy R, Hernández M, González N, Ramos M, Szczypel B, Temprana M, Morales Y. 2007.** Parásitos externos diagnosticados en la paloma doméstica (*Columba livia domestica*). Informe de *Neocolpocephalum turbinatum* (Amblycera: Colpocephalidae) como nueva especie para Cuba. En: VI Congreso de Veterinaria. La Habana, Cuba.
6. **Madrazo G, Rodríguez J, Sardá R, González R, Viamontes O, Godínez O. 2006.** Guía de manejo para la crianza de patos. La Habana, Cuba: Instituto de Investigaciones Avícolas. 27 p.
7. **Martín Mateo MP. 2002.** Fauna Ibérica 20. Mallophaga Amblycera. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales. 187 p.
8. **Ortiz R, Muñoz C, Rendón E, Acosta R, Montiel G. 2014.** Artrópodos asociados a las aves de la familia Anatidae del estado de Tlaxcala, México. Entomol Mex 1: 458-463.
9. **Rodríguez D, Larramendy R, Varona E, Colas M, Reinaldo O, Villa J, Morales Y, Cobas I, Rebollar R. 2015.** Comportamiento de los parásitos externos en aves (*Gallus gallus*) de diferentes líneas puras. Rev Cubana Cienc Avíc 39: 5-12.
10. **Rodríguez JA. 2006.** Population dynamics of intestinal parasites in reared and wild northern bobwhites (*Colinus virginianus*) in the southeastern United States. MSc Thesis. Athens: University of Georgia. 118 p.
11. **Sánchez A. 2004.** Principales enfermedades que afectan a las aves. En: Sánchez A, López A, Sardá R, Pérez M, et al. (eds). Salud y producción de las aves. La Habana: UNAH. p 185-465.
12. **Simón P, Rodríguez D, Correoso O, González G. 2017.** Presencia del piojo *Neocolpocephalum turbinatum* en gallinas ponedoras. Rev Cubana Cienc Avíc 41: 5-8.
13. **Szczypel B, Larramendy R, Hernández M, Temprana M, Morales Y. 2008.** Ácaros e insectos diagnosticados en anátidas, pavos y codornices comerciales. Rev Cubana Cienc Avíc 32: 69-72.
14. **Wall R, Shearer D. 2001.** Veterinary ectoparasites: Biology, pathology and control. Canada: Blackwell Science. 420 p.