

COMUNICACIÓN CORTA

Hallazgo de *Sternostoma tracheacolum* en sacos aéreos de *Chloebia gouldiae*

Daisy Rodríguez García, José Rafael López Rizzo, Rocío Larramendy, Maidelyn Xuárez,
Iván Cobas, Odalys Correoso

Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar, Instituto de Investigaciones Avícolas, Santiago de las Vegas, La Habana, Cuba. Correo electrónico: daisyrg1978@gmail.com.

RESUMEN: En el presente estudio se investigó un caso de acariosis respiratoria grave por *Sternostoma tracheacolum* en un ejemplar de *Chloebia gouldiae*, con el objetivo de determinar los órganos parasitados, el nivel de infestación, así como describir las principales lesiones anatomopatológicas encontradas. El diagnóstico arachnoentomológico confirmó la presencia del ácaro respiratorio *S. tracheacolum* en la tráquea, los pulmones y los sacos aéreos. La tráquea resultó ser el órgano más parasitado. Macroscópicamente, las lesiones anatomopatológicas encontradas fueron: sinusitis catarral, traqueítis mucohemorrágica, congestión, edema pulmonar, bronconeumonía y aereosaculitis.

Palabras clave: *Sternostoma tracheacolum*, *Chloebia gouldiae*, acariasis respiratoria.

Sternostoma tracheacolum finding in air sacs of *Chloebia gouldiae*

ABSTRACT: In the present study, a case of severe respiratory acariasis by *Sternostoma tracheacolum* was researched in a specimen of *Chloebia gouldiae* with the objective of determining the parasitized organs, infestation level, as well as to describe the main anatomopathological lesions found. The arachno-pathological diagnosis confirmed the presence of the respiratory mite *S. tracheacolum* in the trachea, lungs and air sacs. The trachea proved to be the most parasitic organ. Macroscopically, the anatomopathological lesions found were: catarrhal sinusitis, mucohemorrhagic tracheitis, congestion, pulmonary edema, bronchopneumonia and aereosaculitis.

Key words: *Sternostoma tracheacolum*, *Chloebia gouldiae*, respiratory acariasis.

El ácaro *Sternostoma tracheacolum* se encuentra distribuido en todo el mundo y afecta a numerosas especies de aves, como son los canarios, los pericos, los roseicollis, los pinzones, entre otras (1). Además, se describe como causante de muerte por neumonías en canarios, quienes son, al parecer, la especie más susceptible en la que produce un cuadro caracterizado por respiración dificultosa, tos, silbidos periódicos, fundamentalmente de noche, rinorrea e incluso la muerte en infestaciones graves (2). Este artrópodo, en infestaciones medias puede causar signos respiratorios como: disnea, respiración con boqueo y emisión de sonidos como chasquidos. Igualmente se señala que el manejo y el estrés pueden acentuar los síntomas clínicos (1). Existen en Cuba pocos estudios sobre esta parasitosis y aunque recientemente se demostró que esta acariosis respiratoria es frecuente en aves ornamentales, aún queda mucho por investigar (3). Por tales razones nos propusimos estudiar un caso de acariosis respiratoria grave por *S. tracheacolum* en un ejemplar de *Chloebia gouldiae*, para determinar el

nivel de infestación, los órganos parasitados, así como describir las principales lesiones anatomopatológicas encontradas.

El presente estudio se realizó en el Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar (LIDA), perteneciente al Instituto de Investigaciones Avícolas. Se trabajó con un ejemplar de *Chloebia gouldiae* de un año de edad, procedente de la Asociación Nacional Ornitológica de Cuba. Según la anamnesis, esta ave presentaba disnea, rinorrea y marcado enflaquecimiento. Se le realizó la técnica de necropsia y seguidamente se procedió a la descripción macroscópica detallada de cada órgano (4). Luego se determinó el nivel de infestación por el ácaro respiratorio *S. tracheacolum* (3) y se procedió al montaje de los ácaros colectados en solución de Hoyer, en láminas portaobjetos y se cubrieron con láminas cubreobjetos. Se introdujeron las láminas en una incubadora a 28 °C durante siete días para la aclaración de las muestras y su posterior identificación. La especie de ácaro respiratorio se

determinó teniendo en cuenta las estructuras básicas de los mismos, según claves descritas en la literatura (1, 5).

Los signos clínicos de la anamnesis coinciden con lo descrito por Cuhna *et al.* (2), pues se refiere que los hospederos afectados por este ácaro manifiestan dificultad respiratoria, intolerancia al ejercicio, tos, rinorrea, incluso la muerte en infecciones graves. Al realizar la disección del sistema respiratorio, en los senos paranasales se observó un exudado seroso, transparente, con presencia de mucus (sinusitis catarral). A la apertura de la tráquea se apreció un exudado mucohemorrágico con presencia de múltiples puntos oscuros (Fig. 1), que también se apreciaron en los sacos aéreos. Los sacos aéreos presentaban aspecto turbio, de coloración amarillenta (aerosaculitis). En los pulmones se encontró una congestión severa, acompañada de edema y bronconeumonía (hepatización gris) con múltiples puntos oscuros en su interior.

Estas lesiones anatomopatológicas macroscópicas concuerdan con las descritas por otros autores (1, 6), que señalan que esta acariosis respiratoria está asociada a sinusitis, traqueítis, bronconeumonía y

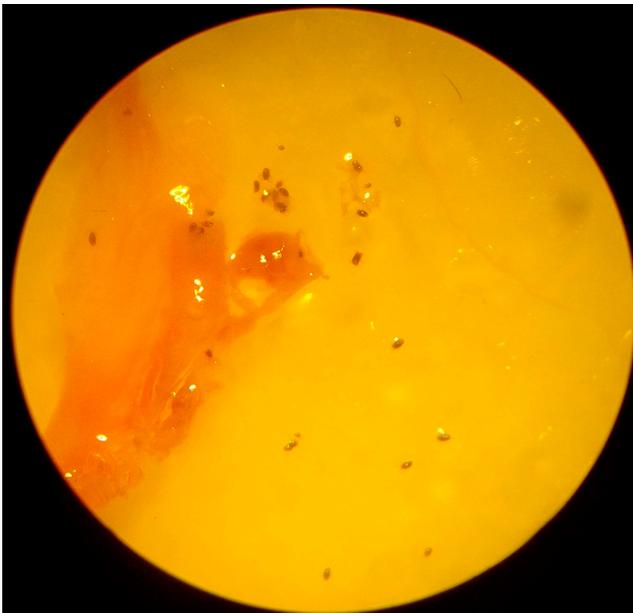


FIGURA 1. Ejemplares de *Sternostoma tracheacolum* en *Chloebia gouldiae*. Obsérvese el exudado mucohemorrágico y los múltiples puntos de color oscuro al abrir la tráquea./ *S. tracheacolum* specimens in *Chloebia gouldiae*. Mucohemorrhagic exudate and multiple dark spots observed after the trachea was opened.

aerosaculitis con la presencia de un material amarillento carmelitoso en sacos aéreos. Al realizar el diagnóstico aracnoentomológico se confirmó la sospecha de que los puntos oscuros, aproximadamente de 0,1 mm, se trataban del ácaro respiratorio *S. tracheacolum*. Dichos ácaros presentaban cuerpo ovalado, con escasas setas cortas, gnatosoma en posición anteroventral y triangular, cuatro pares de patas robustas con uñas distales curvas, escudo dorsal granular, escudo esternal más ancho que largo con tres pares de setas cortas, escudo genitoventral reducido, escudo anal ausente (Figs. 2 y 3).

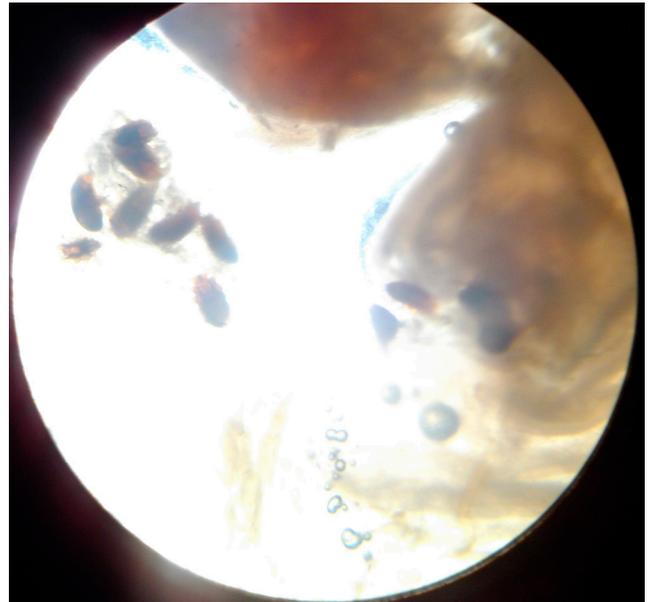


FIGURA 2. Ejemplares de *Sternostoma tracheacolum* en la tráquea de *Chloebia gouldiae*./ *S. tracheacolum* specimens from *Chloebia gouldiae* trachea.

La Tabla 1 muestra que los órganos afectados fueron la tráquea, los pulmones y los sacos aéreos; la tráquea es el órgano más parasitado. En un estudio realizado en Cuba durante 11 años, en diferentes especies de aves ornamentales, se encontró que el 20% de ejemplares de *Chloebia gouldiae* investigadas resultaron positivas a *S. tracheacolum* y que la mayor intensidad de invasión promedio se encontró precisamente en esta especie de ave. Se explica, además, que los órganos afectados fueron fosas nasales, senos paranasales, tráquea y pulmón. Los senos paranasales resultaron ser el sitio de mayor especificidad tópica para este ácaro respiratorio; en este estudio no se encontró a *S. tracheacolum* en sacos aéreos (3).



FIGURA 3. Ejemplar de *Sternostoma tracheacolum* montado y aclarado en solución de Hoyer./ *Sternostoma tracheacolum* specimen mounted and rinse in Hoyer solution.

TABLA 1. Nivel de Infestación por *Sternostoma tracheacolum* en los órganos afectados de *Chloebia gouldiae*./ Infestation level by *Sternostoma tracheacolum* in the affected organs of *Chloebia gouldiae*.

Organos Afectados	Nivel de Infestación (Cantidad de ácaros colectados)	Proporción	E.S
Fosas Nasales	0	0,00 ^c	0,05
Senos Paranasales	0	0,00 ^c	
Tráquea	51	0,77 ^a	
Pulmón	11	0,17 ^b	
Sacos Aéreos	4	0,06 ^{bc}	
Intensidad Total	66	-	-

Letras diferentes indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

Hasta el momento, en Cuba no se había hallado *S. tracheacolum* en sacos aéreos de *Chloebia gouldiae*, aunque algunos autores sí refieren a los mismos como un sitio frecuente de afectación por este ácaro (1, 7). Diversos autores explican que la localización también puede estar determinada por la fase de desarrollo del ciclo de vida de este ácaro, el cual se inicia cuando las hembras depositan sus huevos en los pulmones de sus hospederos. Las larvas eclosionan después de un corto periodo de tiempo y mudan sin alimentarse. Las protoninfas hembras engordan después que migran a los sacos aéreos y las protoninfas de sexo masculino permanecen en el pulmón hasta completar su desarrollo. Agregan, además, que las hembras grávidas tienden a ocupar los sacos aéreos, la laringe y la tráquea, mientras que las adultas no grávidas se encuentran comúnmente en el sistema respiratorio superior, especialmente en la cavidad nasal (5, 6).

En el estudio se evidenció la presencia del ácaro respiratorio *S. tracheacolum* en la tráquea, el pulmón y los sacos aéreos de un ejemplar de *Chloebia gouldiae*; la tráquea resultó el órgano más parasitado. Este estudio constituye el primer hallazgo en Cuba de *S. tracheacolum* en sacos aéreos de esta especie.

REFERENCIAS

1. Pence DB. Acariasis. In: Hunter T and Hunter DB. Parasitic Diseases of Wild Birds. Edited by Carter T, Atkinson, Nancy J. © 2008 John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-0-813-82081-. p. 528-536.
2. Cunha M, Guimarães MB, Davies Y, Knobl T, Ferreira. Prevalência de *Sternostoma tracheacolum* em canários (*Serinus canaria*) atendidos no ambulatório de aves- FMVZ/USP (São Paulo) entre 2007 e 2011. In: Congresso Paulista das Especialidades (10 Conpavet e 12 Conpavepa), 2012, São Paulo. Brasil.
3. Rodríguez D, Larramendy R, López JR, Reinaldo O, Xuárez M, Morales Y, et al. Comportamiento de la acariosis respiratoria en aves ornamentales y silvestres durante el período 2002 -2012. Revista Cubana de Ciencia Avícola. 2014;38(2):63-68.
4. Colas M, García A, Merino A, Sánchez A, Correa A, Bacallao E, et al. Manual de Necropsias de Aves Domésticas: "Avis Necro- tips". La Habana. Cuba: Instituto de Investigaciones Avícolas. UECAN. MINAGRI, 2008. p. 200.

5. Lindquist E, Kranntz GW and Walter, D.E. 2009. Order Mesostigmata. In: Kranntz GW and Walter DE. A Manual of Acarology. Third Edition. Texas Tech University Press. USA, p. 134.
6. Guimarães L, Wouters AT, Casagrande RA, Rolim VM, Wouters F, Gonçalves IC, et al. Parasitism by the mite *Sternostoma tracheacolum* in the respiratory system of a Belgian canary (*Serinus canaria domestica*). *Acta Scientiae Veterinariae*. 2012; 40(4):1094.
7. Khattak RM, Ali S, Jahangir M, Khan MN, Rasul A, Iqbal F, *et al.* Prevalence of ectoparasites in wild and domesticated grey (*Francolinus pondicerianus*) and black partridges (*Francolinus francolinus*) from Khyber Pakhtoonkhwa Province of Pakistan. *Pakistan Journal of Zoology*. 2012;44(5):1239-1244.

Recibido: 14-7-2015.

Aceptado: 8-1-2016.