

## EISENIA SP. HOSPEDADOR INTERMEDIARIO DE CAPILLARIA CAUDINFLATA. COMPROBACION EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por Eugenio Brandetti <sup>(1)</sup>; Jorge Eugenio Led <sup>(2)</sup> y Guillermo Panettieri <sup>(3)</sup>

### RESUMEN

*Comprobada la parasitosis por CAPILLARIA CAUDINFLATA, los autores logran reproducir la enfermedad en pollos mantenidos libres de toda infestación dándoles a ingerir lombrices recogidas en los gallineros de los que procedían las aves originalmente necropsiadas. Demostrando así el papel de Eisenia sp. como hospedador intermediario de aquel nematode.*

### EISENIA SP. INTERMEDIARY HOST OF CAPILLARIA CAUDINFLATA. VERIFICATION IN ARGENTINE REPUBLIC

### SUMMARY

*After the verification of the parasitose caused by CAPILLARIA CAUDINFLATA the authors obtained the reproduction of the disease in chicken free of any infestation giving to the birds to eat worms arising from the poultry yard where were lodged the birds originally necropsied. This way the workers show the paper of Eisenia sp. as intermediary host of that nematodes.*

### ANTECEDENTES

El hallazgo de *Capillaria caudinflata* en nuestro país <sup>(1)</sup> y la particularidad de ser ésta una de las pocas especies del género en que se ha determinado la necesidad de un hospedador intermediario para cumplir el ciclo biológico nos indujo a la realización de este trabajo.

En los Estados Unidos, Allen y Wehr (1942) y Morehouse (1944) citados por Biester y Schwarte <sup>(2)</sup>

realizaron experiencias en pavos comprobando que *Allolobophora caliginosa* es hospedador intermediario de este nematode. Más tarde, Wehr y Allen (1945), también citados en Biester y Schwarte, <sup>(2)</sup>, introdujeron huevos embrionados de *C. caudinflata* en el conducto digestivo de *Eisenia foetida* que posteriormente dieron a comer a pavos, encontrando ejemplares adultos de dicho verme en la necropsia.

(1) Auxiliar Docente diplomado. Servicio de Patología de Aves y Pilíferos, Instituto de Patología, Facultad Ciencias Veterinarias U. N. L. P.

(2) Profesor Adjunto (Interino). Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad Ciencias Veterinarias U. N. L. P.

(3) Auxiliar Docente diplomado "ad honorem". Servicio de Patología de Aves y Pilíferos, Instituto de Patología, Facultad de Ciencias Veterinarias.

## MATERIAL Y METODO

**Aves utilizadas:** Se emplearon cuarenta y ocho pollos mantenidos libres de infestación alojados en jaulas en grupos de seis.

Con ellos se integraron cuatro lotes de doce animales cada uno, procediéndose de la siguiente manera:

**LOTE 1:** Fueron infestados en el curso de la primera semana de vida (sexto día), dándoles a ingerir a cada animal tres lombrices procedentes de un gallinero en que la infestación era de grado moderado.

**LOTE 2:** Fueron infestados en el curso de la tercera semana de vida (vigésimo día), haciéndoles ingerir a cada pollo siete lombrices recogidas de un gallinero en el que el grado de infestación encontrado fue superior al anterior.

Con el resto de los animales se integraron sendos lotes testigos de cada uno de los anteriores.

**Lombrices de tierra:** En gallineros cuya población estaba parasitada por *C. caudinflata*, de acuerdo con lo comprobado en el Servicio de Patología de Aves y Pilíferos, se recogieron lombrices de tierra que fueron clasificadas en la Cátedra de Inverte-

brados I Parte, del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata, como estados juveniles de *Eisenia* sp.

Con el fin de evitar la vehiculización externa de huevos de parásitos se procedió a un prolijo lavado de las lombrices, asegurándonos haber logrado aquel propósito mediante la observación microscópica del líquido utilizado en la operación.

**Examen de materia fecal:** A los veinte días de suministradas las lombrices y considerando el periodo de prepatencia, según la bibliografía consultada se iniciaron los exámenes coproparasitológicos por los métodos clásicos.

Establecida de este modo la existencia de infestación, se procedió a aislar, de a uno a los animales, para la realización de exámenes **coproparasitológicos** individuales diarios.

**Necropsias:** Comprobada la presencia de huevos de *Capillaria* en materia fecal de las aves individualmente aisladas, se procedió a su sacrificio y necropsia procedimiento que luego se generalizó a la totalidad de los animales utilizados y sus respectivos testigos.

## RESULTADOS

LOTE 1: (Pollos infestados en la primera semana). En un solo ejemplar se aisló *C. caudinflata* mientras que en otro se encontraron ejemplares de *Ascaridia galli* y *Heterakis gallinae*.

LOTE 2: (Pollos infestados en la tercera semana). De los doce pollos del lote se aisló *C. caudinflata* y en uno de ellos, además, *Ascaridia galli*.

LOTES TESTIGO: Todos resultaron negativos.

## RESUMEN DE LAS NECROPSIAS

LOTE 1: Primera semana de vida					LOTE 2: Tercera semana de vida						
Pollos infestados	Resultados		Testigos	Resultados		Pollos infestados	Resultados		Testigos	Resultados	
	♂	♀		♂	♀		♂	♀		♂	♀
1	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—
2	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—
3	(*)	—	—	—	—	3	1(**)	2	—	—	—
4	—	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—
5	1	—	(M)	—	—	5	20	10	—	—	—
6	—	—	—	—	—	6	48	13	—	—	—
7	—	—	(M)	—	—	7	2	2	(M)	—	—
8	—	—	—	—	—	8	1	3	—	—	—
9	—	—	—	—	—	9	2	1	—	—	—
10	—	—	—	—	—	10	15	6	—	—	—
11	—	—	—	—	—	11	1	2	—	—	—
12	—	—	—	—	—	12	2	3	—	—	—

REFERENCIAS:

(M) Testigos que murieron en los primeros días de la experiencia.

(\*) *Ascaridia galli*: 3 ejemplares; *Heterakis gallinae* 4 ejemplares.

(\*\*) *Ascaridia galli*: 3 ejemplares.

## DISCUSION

La infestación en pollos de tres semanas de vida no ha hecho más que corroborar lo manifestado por diversos autores acerca del papel que la lombriz de tierra desempeña en el ciclo biológico de *C. caudinflata*.

Nos llamó la atención lo ocurrido con el LOTE 1, integrado por aves infestadas al sexto día de vida, en relación con el LOTE 2 ya que sólo se aisló *C. caudinflata* en un ejemplar, hecho éste que puede ser atribuido a diversas circunstancias, tales como:

a) Haber utilizado lombrices procedentes de gallineros diferen-

tes con distinto grado de infestación y haber sido éste inferior con respecto a las utilizadas para infestar el LOTE 2.

b) Inferior número de lombrices administradas a uno y otro lote. Tres a los integrantes del 1 y siete a los del 2.

c) La relación Edad de las aves/Receptividad a la infestación. Al respecto, no hemos hallado ninguna mención en lo que a *C. caudinflata* se refiere pero cabría considerar lo dicho por Paul Berghen<sup>(3)</sup> acerca de *C. obsignata* en que la infestación sería

más fácil de lograr en las primeras semanas de vida. En nuestro caso, dicha relación existe en sentido inverso circunstancia que daría lugar a la posibilidad de realizar una experiencia en este aspecto

Teniendo en cuenta que las aves utilizadas en este trabajo fueron controladas atendiendo a la posibilidad, de que adquirieran otras infestaciones a través del agua, la ración o por lombrices, el hecho de haber comprobado la presencia de otros nematodos

nos indujo a pensar en que sus huevos hayan sido vehiculizados internamente en forma mecánica por las lombrices o por moscas portadoras, como modernas experiencias lo prueban (4).

Si bien otros autores citan a *Eisenia foetida* y *Alloobophora caliginosa* como hospedadores intermediarios, en nuestra experiencia hemos trabajado exclusivamente con lombrices del género *Eisenia*.

Por otra parte, no nos fue posible hallar datos bibliográficos sobre este tema en nuestro país.

### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en los pollos infestados en el curso de la tercera semana de vida, nos demuestran que *Eisenia* sp. actúa como hospedador intermediario de *Capillaria caudinflata* en nuestro país.

La disparidad de resultados observada entre los lotes 1 y 2 la atribuimos a la distinta infestación de las lombrices, a la diferente cantidad administrada y a la dispar edad a la que fueron infestadas las aves.

### AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen a Arbor Acres de Argentina, que facilitó los

pollos utilizados en la realización del presente trabajo.

1. Brandetti E., y Led, J. E. (1968). Presencia en la República Argentina de *Capillaria caudinflata* Molin 1858 en *Gallus gallus*. *Neotrópica* 14 (44) 72-74.
2. Biester H. E. y Schwarte, L. H. (1964). Enfermedades de las aves. 1ª edición española. U. T. E. H. A.
3. Berghen, P. (1966). Serum Protein changes in *Capillaria obliquata* infections. *Experimental Parasitology* 19 34-41.
4. Kelley, G. W. Jr. (1967). Las lombrices pueden afectar a las ponedoras en jaula o sobre camada. *Industria Avícola*. Méjico.
5. Morgan, B. B. y Hawkins, R. (1949). *Veterinary Helminthology*. Burgess Publisher Company.
6. Fritzsche, K. y Gerriets, E. (1964). Enfermedades de las aves. 3ª ed. española. Editorial Acribia.
7. Wakelin, D. (1965). On species of the genus *Capillaria* Zeder, 1800 (Nematoda) from British domestic fowl. *Parasitology*, vol. 55, part 2.