

Susceptibilidad de los pollos a la infestación con huevos embrionados de *Heterakis gallinarum*

A. PEREZ; A. CALVO; B. SZCYPEL; LEONOR ZALDIVAR; Y D. OVIES

Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Avícola.
Rpto. "Jesús Menéndez". Santiago de las Vegas

RESUMEN

Se infestaron diez grupos de cinco y tres aves, de la raza White Leghorn con 1000 huevos embrionados de *Heterakis gallinarum* (H.g.). El primer grupo se inoculó a partir de la 3ra. semana de edad, y los restantes, se inocularon semanalmente uno a uno hasta la 8va. semana de edad. C/u de los grupos restantes se infestaron mensualmente a partir de los 3 meses hasta los 6 meses de edad. Las edades más susceptibles fueron entre 3 y 7 semanas, logrando en todos los casos extensiones de invasión (EI) del 100% e intensidades de invasión (II) desde 104 hasta 66 nemátodos por cada ave positiva. Se observaron disminuciones en la EI a partir de las 16 semanas de edad y en la II a partir de la 8va. semana de edad.

INTRODUCCION

En Cuba el nemátodo aviar *Heterakis gallinarum* no presenta una alta frecuencia en las unidades avícolas, según trabajos realizados por Barus, Ovies y Jurasek (1970), Pérez, Szycpel, Calvo y Ovies (1977) y Birova, Calvo y Ovies (1977) a); no obstante, se ha encontrado presente tanto en las provincias occidentales como en las orientales, fundamentalmente, en las unidades avícolas con sistema de crianza en cama; sin embargo, se presenta abundantemente en patios particulares, Barus, Ovies y Jurasek (1970); Birova, Calvo y Ovies (1977) b) y Machín (1978). Los estudios relacionados con la biología han sido realizados por Pérez, Zaldívar, Szycpel y Ovies (1981 a, b y c) y Zaldívar, Pérez, Szycpel y Ovies (1981).

El propósito de este trabajo es conocer a qué edades son las aves más susceptibles a la infestación con huevos embrionados de *Heterakis gallinarum*.

MATERIALES Y METODOS

Se criaron aves de la raza White Leghorn desde 1 día de edad en condiciones que no permitían la infestación helmintológica de forma natural.

Las aves se dividieron en diez grupos de cinco y tres aves respectivamente; el primer grupo se infestó a partir de la 3ra. semana de edad y los restantes grupos se infestaron uno a uno semanalmente hasta la 8va. semana de edad.

Los grupos restantes se infestaron mensualmente a partir de los 3 meses hasta los 6 meses de edad.

A cada uno de estos grupos se le suministraron 1000 huevos embrionados de *Heterakis gallinarum*.

Las autopsias se realizaron a los 30 días post-infestación.

Para determinar qué edad resultó más susceptible, se analizaron los valores de las extensiones e intensidades por cada grupo de aves investigadas.

RESULTADOS

Como se puede observar en la tabla 1, la edad de las aves resulta un factor importante en la susceptibilidad para ser infestadas con el nematodo *Heterakis gallinarum*. Las aves de 3 semanas de edad resultaron ser las más susceptibles, pues fue el grupo que mayor intensidad de invasión presentó. A medida que las aves fueron aumentando en edad, la intensidad fue decreciendo de forma moderada hasta las 8 semanas, en que disminuyó marcadamente.

Las aves mayores de 8 semanas resultaron ser menos susceptibles a la infestación, pues presentaron intensidades muy bajas hasta las 24 semanas en que alcanzaron una intensidad promedio de un helminto por ave positiva.

La extensión se mantuvo en un 100% hasta las 12 semanas a partir de la cual decreció hasta el 33%.

Según los resultados, las edades que deben considerarse de mayor susceptibilidad son las comprendidas entre la 3ra. y la 7ma. semana, a partir de las cuales se aprecia una disminución en la intensidad de invasión promedio. (Tabla 1).

DISCUSION

Vatne y Hanson (1965) infestaron aves de 4, 21, 49 y 77 días para comprobar la susceptibilidad de las mismas a la infestación con huevos de *Heterakis gallinarum* y obtuvieron que las aves de 21 días de edad resultaron ser las más susceptibles, mientras que en los pollos de 49 y 77 días de edad (7 y 11 semanas) fueron decreciendo su intensidad de invasión.

Los resultados del presente trabajo, concuerdan con los obtenidos por dichos autores, quienes mostraron que las aves de mayor

TABLA 1

Edad del ave más susceptible a *Heterakis gallinarum* (1 000 huevos/ave).

| Edad del Ave (Semanas) | Aves infestadas | Aves T. | Extensión de Invasión (%) | Intensidad de Invasión (Promedio) |
|------------------------|-----------------|---------|---------------------------|-----------------------------------|
| 3 | 5 | 5 | 100 | 104 |
| 4 | 5 | 5 | 100 | 70 |
| 5 | 5 | 5 | 100 | 97 |
| 6 | 5 | 5 | 100 | 75 |
| 7 | 5 | 5 | 100 | 66 |
| 8 | 5 | 5 | 100 | 21 |
| 12 | 5 | 5 | 100 | 21 |
| 16 | 3 | 1 | 33 | 7 |
| 20 | 3 | 1 | 33 | 5 |
| 24 | 3 | 1 | 33 | 1 |

* Una de las aves presentaba los ciegos con gran cantidad de fibrina.

susceptibilidad fueron las que tenían 3 semanas de edad y que a partir de este momento, comienza una disminución en aves de mayor edad. En general, se sitúa el período de más susceptibilidad entre 3 y 7 semanas a partir de las cuales parece iniciarse una resistencia a la infestación.

BIBLIOGRAFIA

- Barus, V., D. Ovies y V. Jurasek 1970.* Epizootiología de los nemátodos de la gallina (*Gallus gallus f. dom*) en las crías particulares y del Combinado Avícola Nacional en la provincia de La Habana. *Rev. Ciencia Avícola en Cuba.* Vol. 3, No. 4, 54-63.
- Birova Viera; A. Calvo y D. Ovies 1977 a.* Helmintos de *Gallus gallus f. dom*. II. Influencia de la crianza en la situación helminto-faunística de las aves. *Rev. Cubana de Ciencia Avícola* Vol. 4 No. 1. 9-16.
- Birova, Viera; A. Calvo y D. Ovies 1977 b.* Helmintos de *Gallus gallus f. dom* I. Helmintofauna en las crías particulares. *Rev. Cubana de Ciencia Avícola* Vol. 4 No. 1. 1-8.
- Machin, R. 1978.* Algunas consideraciones acerca de la fauna y biología de los helmintos de la gallina en una cría particular. Trabajo de diploma. Facultad de Biología. Universidad de La Habana.
- Pérez, A.; B. Szcypel; A. Calvo y D. Ovies. 1977.* Aspectos helmintofaunísticos de la gallina en las condiciones de Cuba. *Rev. Cubana de Ciencia Avícola.* Vol. 4. No. 1. 23-42.
- Pérez, A.; Leonor Zaldívar; B. Szcypel, y D. Ovies. 1981 a.* Variaciones métricas y morfológicas de los estadios de la fase endógena de *Heterakis gallinarum*. *Rev. Avicultura.* Vol. 25 No. 3. 63-68.

- Pérez, A; Leonor Zaldívar; B. Szycpel, y D. Ovies. 1981 b. Potencial de ovoposición de las hembras de Heterakis gallinarum. Rev. Avicultura. Vol. 25 No. 3. 69-75.*
- Pérez, A; Leonor Zaldívar, B. Szycpel, y D. Ovies. 1981 c. Acción de diferentes temperaturas, humedades relativas y la radiación solar sobre el desarrollo exógeno de los huevos de Heterakis gallinarum en condiciones experimentales Rev. Avicultura Vol. 25 No. 1-2. 9-13.*
- Votne, R. D. y M. F. Hansen 1965. Laval Development of cecal Worm (Heterakis gallinarum) in chicken. Poultry Science 44 1973-1085.*
- Zaldívar, Leonor; B. Szycpel, A. Pérez y D. Ovies. 1981. Viabilidad de los huevos embrionados de Heterakis gallinarum. Rev. Avicultura Vol. 25. No. 3. 73-75.*