

# DERMANYSSUS GALLINAE EN LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

Iván Pavlovic\*. 2014. PV ALBEITAR 41/2014.  
\*Instituto Científico de Medicina Veterinaria de Serbia.  
Traducido por Teresa García. [albeitar@grupoasis.com](mailto:albeitar@grupoasis.com)  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)

## INTRODUCCIÓN

El impacto sanitario y económico que tiene el ácaro rojo en la producción avícola mundial crece constantemente, lo que le convierte en el ectoparásito más importante en la avicultura comercial.

Entre los numerosos ectoparásitos aviarios, *Dermanyssus gallinae* ocupa el lugar más importante en la producción avícola. Es un parásito ubicuitario que se ha sido confirmado en 30 especies aviarias salvajes, domésticas y sinantrópicas, y en 20 especies de mamíferos, incluido el hombre. En humanos, la infestación provoca dermatitis y se ha reportado después de estar en contacto con aves. Las manifestaciones clínicas son picor, pápulas, vesículas y dermatitis. Generalmente es una enfermedad profesional.

## MORFOLOGÍA Y BIOLOGÍA

En el aspecto general, *D. gallinae* presenta una única pieza dorsal que se estrecha por detrás y tiene un margen posterior truncado. Los quelíceros son largos y estiliformes. La pieza esternal (el esclerito medio entre las patas II y III) tiene dos pares de pelos y un tercer par que se encuentra claramente separado de los otros. La pieza genitoventral está redondeada en su parte posterior y tiene un par de pelos. La pieza anal tiene tres pelos.

Los ácaros adultos hembras tienen un tamaño de 0,7x0,4 mm, mientras que los machos adultos miden 0,6x0,3 mm. Pueden ser de color amarillo, marrón, rojo oscuro o de blanco a grisáceo, dependiendo de la cantidad de sangre que hayan ingerido.

Las hembras adultas ponen los huevos sobre las aves, siempre después de alimentarse, que eclosionan 2-3 días después. Ponen de 4 a 8 huevos cada vez, lo que resulta en unos 25 huevos a lo largo de su vida. Las larvas eclosionadas no se alimentan y mudan a ninfas 1-2 días más tarde. Las ninfas succionan sangre y después de varias mudas llegan a adultas en 4-5 días. Bajo condiciones favorables (tiempo húmedo y caluroso) pueden llegar a completar su ciclo en sólo 7 días, por lo que pueden aparecer poblaciones grandes de ácaros en muy pocas semanas. Los ácaros adultos sobreviven alrededor de ocho semanas. Su desarrollo se ralentiza a bajas temperaturas y prácticamente se interrumpe por debajo de 9 °C.



Ejemplares de *Dermanyssus gallinae*.



Huevos de *Dermanyssus gallinae* junto a un ejemplar.

El ácaro rojo es un ectoparásito hematófago obligado, que se alimenta la mayoría del tiempo por la noche a intervalos periódicos. Los intervalos de alimentación son de 1 a 4 días, normalmente 3, y cada "comida" dura de 1 a 2 horas. Durante el día los ácaros abandonan a sus hospedadores para esconderse en desconchones, grietas y oquedades de comederos, paredes, suelos, etc., cerca de las aves; y también en sus nidos, donde normalmente se encuentran en grupos de cientos o miles, para digerir la sangre y multiplicarse. En el caso de poblaciones muy grandes, los ácaros también se alimentan de sus hospedadores durante el día. En los animales se suelen localizar alrededor del pico y los oídos, en el pecho, la espalda y las patas.

La piel y las plumas de las aves contienen una sustancia que atrae a *D. gallinae*. Para localizar a los hospedadores, los ácaros utilizan la temperatura corporal, las vibraciones causadas por el movimiento de los animales y el aumento de la concentración de CO<sub>2</sub>, que son capaces de detectar alrededor del hospedador de 0,5 a 3 horas después.

Los adultos de *D. gallinae* pueden permanecer en ayunas más tiempo que otros estadios del desarrollo, y esta es la clave para la supervivencia de la población cuando las instalaciones se vacían. Basándose en experiencias de campo del autor, *D. gallinae* puede encontrarse en las explotaciones 1,5 años después de su vaciado. Además, la pausa del funcionamiento de las instalaciones y los equipos durante un tiempo ilimitado no tiene que ser necesariamente el fin de la población de ácaros si encuentran una fuente de alimento alternativa.

## IMPORTANCIA SANITARIA Y ECONÓMICA

El impacto sanitario y económico que tiene el ácaro rojo en la avicultura mundial crece de manera constante. Los últimos informes citan la infestación de más del 80 % de las manadas de aves del norte de Europa, y en los Balcanes occidentales se registran datos similares. La alta viabilidad de las especies de *D. gallinae* es debida, en parte, a su método de alimentación.

*D. gallinae* constituye una plaga en cualquier sistema de producción avícola (jaulas, corrales, estabulación libre y producción ecológica), incluyendo el recientemente introducido sistema alternativo “de colonia”, y es una grave amenaza económica, principalmente en el sector de gallinas ponedoras. El parasitismo incomoda a las aves, les provoca irritación, anemia, transferencia de enfermedades, reduce la capacidad de puesta e, incluso, puede ocasionar la muerte. La picadura del ácaro causa picor e inflamación de la piel. La piel de las patas se vuelve más gruesa, costrosa y escamosa, y las aves se muestran realmente estresadas, rascándose y picándose intensamente y provocándose lesiones y pérdida de plumas. La anemia puede ser grave e incluso fatal, teniendo en cuenta que cientos y hasta miles de ácaros pueden succionar sangre del mismo animal al mismo tiempo. Aunque es relativamente raro, la bibliografía científica recoge episodios de mortalidad en gallinas asociadas a *D. gallinae*, principalmente en polluelos.

La importancia económica del ácaro rojo es muy grande, sobre todo en explotaciones de cría de ponedoras, en las que la producción de huevos puede caer hasta en un 25 %.

## DETECCIÓN

Debido a su modo de vida, las pequeñas poblaciones normalmente permanecen sin detectarse. Lo que debe hacerse es utilizar las zonas que pueden ser un buen cobijo para el ácaro para su detección. Así, algunos autores recomiendan poner bolsas blancas en los lugares en los que se podrían encontrar los ácaros; también se recomienda cubrir las jaulas con telas blancas durante la noche y examinarlas por la mañana temprano, etc. Si no se encuentra al parásito, el procedimiento debe repetirse varias veces consecutivas.

Para realizar una detección eficaz y temprana se deben examinar el polvo y las plumas que se recojan del suelo de las instalaciones, así como los excrementos de los animales. Para ello, se recogen capas de aproximadamente 10 cm de polvo, plumas y otras impurezas presentes en los alojamientos y se ponen en un cubo que se cubre con un papel blanco. A las 24 h se examina el papel y el interior del cubo con una linterna. Este método se debe repetir a intervalos frecuentes, de forma que los primeros resultados se pueden obtener a los 15-30 minutos y los últimos en las primeras horas de la mañana del día siguiente.

Para detectar y monitorizar el nivel de la población de ácaros en manadas pequeñas se deben examinar semanalmente diez aves al azar. El nivel de infestación puede estimarse soplando en las plumas del animal y contando los ácaros que se ven en el momento. Según los ácaros que se cuenten al soplar, puede usarse el siguiente índice para estimar los niveles de infestación:

5 ácaros: probablemente en el animal haya de 100 a 300 ejemplares de ácaro.

6 ácaros: el animal puede tener de 300 a 1.000 ácaros (ligera infestación).

7 ácaros: el ave presenta entre 1.000 y 3.000 ácaros e incluso se ven pequeños grupos de ácaros en la piel y las plumas (infestación moderada).

8 ácaros: en las aves hay de 3.000 a 10.000 ácaros y se observa una acumulación de ácaros en la piel y las plumas (infestación de moderada a fuerte).

9 ácaros: los animales pueden llevar de 10.000 a 32.000 o más ácaros. Se observan numerosos grupos grandes de ácaros en la piel y las plumas y la piel aparece cubierta de costras (infestación grave).

Todos estos métodos presentan ventajas e inconvenientes, así que todavía no se ha dado con el procedimiento ideal.

## NUEVAS ALTERNATIVAS DEL CONTROL

El tratamiento de las manadas es todavía un problema. La forma más común de controlar el ácaro rojo es mediante la aplicación de pesticidas. Sin embargo, no existen demasiados pesticidas registrados para su aplicación, ya que pueden aparecer resistencias y residuos.

Existe una clara necesidad de desarrollar alternativas a los agentes de control químicos y estrategias de aplicación adecuadas, ya que algunos de los utilizados tradicionalmente se han mostrado inefectivos frente al parásito. Algunas posibles alternativas incluyen el uso de polvos absorbentes, productos químicos con un tamaño de partícula muy fino (3-9 micras). Son sustancias químicas inertes, inofensivas para los animales y que no se descomponen, por lo que es probable que los artrópodos no desarrollen resistencia fisiológica frente a ellos.

Otra posibilidad que se está probando es el uso de aceites vegetales (laurel, brea de enebro, canela, brote de clavo, cilantro, aceite de nim, rábano picante, mostaza, poleo, pimienta, menta, tomillo y aceite de ajo) y extractos que resultaron en 92-100 % de mortalidad de ácaros en las pruebas de toxicidad de contacto.

Sin embargo, la solución de control final no existe, por lo que será preciso un conocimiento más profundo de la gran adaptabilidad de estos parásitos para que sea posible su control o al menos se reduzcan de tal forma que cursen menos daño.

### BIBLIOGRAFÍA

- Di Palma A., Giangaspero A., Assunta Cafiero M, Germinara S.G. A gallery of the key characters to ease identification of *Dermanyssus gallinae* (Acari: Gamasida: Dermanyssidae) and allow differentiation from *Ornithonyssus sylviarum* (Acari: Gamasida: Macronyssidae). *Parasites & Vectors* 2012, 5:104 doi:10.1186/1756-3305-5-104
- Kilpinen O, Roepstorff A, Permin A, Nørgaard-Nielsen G: Lawson LG, Simonsen HB: Influence of *Dermanyssus gallinae* and *Ascaridia galli* infections on behaviour and health of laying hens (*Gallus gallus domesticus*). *Br Poult Sci* 2005, 45(1):26-34.
- Mul MF, Koenraadt CJM: Preventing introduction and spread of *Dermanyssus gallinae* in poultry facilities using the HACCP method. *Exp Appl Acarol* 2009, 48:167-181
- Nordenfors, H., Höglund, J. and Uggla, A.: Effects of temperature and humidity on oviposition, molting and longevity of *Dermanyssus gallinae* (Acari: Dermanyssidae). *J. Med. Entomol.* 36 (1); 68-72, 1999.
- Nordenfors, H.: Epidemiology and Control of the Poultry Red Mite, *Dermanyssus gallinae*. Doctoral thesis Swedish University of Agricultural Sciences; Uppsala 2000
- Pavlović, I.: Skin Ectoparasites Arachnida, Order: Acarina, Family Dermanyssidae *Dermanyssus gallinae* (De Geer) in: P.Karamelo: Atlas of Medical Parasitology, Carlo Denegri Foundation & Infectious Disease, Unit A, Tropical and Parasitology Service Amedeo di Savoia Hospital Turin, Italy (CD ROM), 2004.
- Pavlović, I.: Ektoparaziti živine – hematofagne artropode *Dermanyssus gallinae* – crvena kokošija grinja; [Poultry ectoparasites – hematophagous arthropode *Dermanyssus gallinae* – poultry red mite]. *Živinarstvo*; 5: 103-105, 2003.
- Pavličević A., Pavlović I., Dotlić M. A contribution to information on starvation survival capacity of poultry red mite *Dermanyssus gallinae*. *Lucrari Stiintifice Medicina Veterinara* 50 (9) 485-491, 2007
- Pavličević A., Pavlović I., Stajković N. Method for early detection of poultry red mite *Dermanyssus gallinae* (DeGeer, 1778). *Biotechnology in Animal Husbandry* 23 (3-4), 119-127, 2007
- Pavlicevic A., Pavlović I., Dotlic Milica, Nemet A. House fly *Musca domestica* like transmitter of red poultry mite *Dermanyssus gallinae*? *World Poultry Science Journal* 64, supplement 1, 72-73, 2008
- Sparagano O, Pavlicevic A, Murano T, Camarda A, Sahibi H, Kilpinen O, Mul M, van Emous R, le Bouquin S, Hoel K, Cafiero MA: Prevalence and key figures for the poultry red mite *Dermanyssus gallinae* infections in poultry farm systems. *Exp Appl Acarol* 2009, 48:3-10.

Volver a: [Enfermedades de la aves](#)