



Entender y controlar las infestaciones de ácaro rojo de las gallinas

Dr. Olivier Sparagano

Un problema emergente en el sector



El control del *Dermanyssus gallinae* o ácaro rojo de las gallinas se ha convertido en un grave problema a nivel internacional de la producción de huevos. Aunque la primera publicación conocida sobre el ácaro rojo de las gallinas data del siglo diecinueve, el problema ha adquirido importancia en el sector avícola hace relativamente poco y se ha convertido en objeto de muchas investigaciones, específicamente en relación con innovaciones para su control y prevención.

En 2014, la Cooperación Europea en Ciencia y Tecnología (COST) lanzó el proyecto COREMI para mejorar el conocimiento actual y los estudios para el control sostenible del ácaro rojo de las gallinas (*Dermanyssus gallinae*). COREMI pretende “consolidar los conocimientos y competencias existentes sobre el ácaro rojo de las gallinas y generar un abordaje sinérgico/integral para mejorar la salud, bienestar y productividad de las gallinas ponedoras mediante una prevención y control más eficaces del ácaro rojo”.

El grupo de trabajo COREMI se estableció para solucionar varias deficiencias, incluida la falta de investigación entomológica en esta área, la fragmentación de la investigación en varios países y la desconexión entre la investigación sobre el ácaro rojo y los usuarios finales de los estudios, los productores de huevos. La investigación se ha visto también obstaculizada por las diferencias entre los productos autorizados disponibles en los distintos países para el control. Grupo de trabajo COREMI se centra en soluciones prácticas mientras que sigue apoyando la investigación coordinada de iniciativas a largo plazo (por ejemplo, las vacunas).



Los expertos coinciden en que la prevalencia del ácaro rojo de las gallinas está subestimada y que el nivel de conocimientos sobre este problema varía bastante entre productores, autoridades y legisladores. Además, la prevalencia no es uniforme en todos los países y sistemas de producción, lo cual hace difícil justificar estrategias de seguimiento, prevención y tratamiento.

Determinar la verdadera prevalencia sólo puede resolverse mediante procedimientos de seguimiento normalizados en un gran número de explotaciones con diversos sistemas de producción. Un estudio de prevalencia a gran escala en toda la UE serviría para entender mejor la prevalencia del parásito así como los efectos de una infestación sobre los datos de producción y la economía de la granja.

Aparte de la prevalencia, poco se sabe sobre las repercusiones que tiene el peculiar ciclo de vida del ácaro rojo en las decisiones de prevención y tratamiento. Por ejemplo, los fallos de tratamiento podrían deberse a una mala selección de los momentos de tratamiento que evitasen la eliminación de ciclos de vida consecutivos del parásito a tratamientos a intervalos inadecuados para eliminar los ácaros de la nave atacando ciclos de vida consecutivos del parásito. Además, las diferencias en el manejo o los factores de alojamiento podrían dar lugar a ligeras variaciones en el ciclo de vida de los ácaros. Por tanto, es necesaria la participación de un veterinario, además de monitoreos regulares, para ayudar a los productores a determinar cuándo administrar un segundo tratamiento.

El grado de infestación de ácaro rojo de las gallinas parece ser menor en los lotes de aves que han realizado muda, lo que coincide con estudios que demuestran que una vez que las aves alcanzan las 60-70 semanas de edad las poblaciones de ácaros tienden a disminuir. Por ejemplo, un productor con dos naves, una en la que las aves habían mudado de plumas y otra en la que no, observó que en la nave mudada, la carga de ácaros era significativamente menor. A continuación figuran algunas hipótesis que pueden explicar este fenómeno:

- El sistema inmunitario de las aves de mayor edad es capaz de generar una mayor respuesta frente a los ácaros debido a la 'vacunación natural'.
- Las aves más jóvenes gastan tanta energía en crecer, producir huevos, emplume, etc., que su equilibrio energético es negativo y tienen menos recursos para generar una respuesta inmunitaria contra los ácaros.
- Las aves mudadas pueden estar produciendo ciertas hormonas o lípidos cutáneos que podrían afectar a la carga de ácaros.
- Las aves en muda están hambrientas y pueden consumir más ácaros que las más jóvenes, lo cual contribuye a una respuesta inmunológica más fuerte.

También puede ser que existan factores de inmunidad relacionados con la edad en la patogénesis de esta enfermedad, al igual que sabemos que ocurre en otras enfermedades aviares, como la enfermedad de Gumboro o bursitis infecciosa (IBD). Son necesarios más estudios para comprender mejor la compleja interacción hospedador-parásito.

Diagnóstico y monitorización



Una monitorización sistemática estandarizada permitiría prevenir, identificar y tratar más rápida y eficazmente. Algunos desafíos para identificar y monitorizar una infestación del ácaro rojo de las gallinas son:

- Diferencias en los sistemas de producción y diseño de las naves.
- Diferencias en las prácticas de manejo.
- Poca sensibilidad de los productores ante el problema y baja comprensión del impacto de una infestación.
- Falta de un plan o protocolo de monitoreo estandarizado para distintos tipos de sistemas de producción.

Trampas para ácaros

En la actualidad existen en el mercado diversos sistemas/métodos para el trampeo de ácaros. Estas trampas pueden ser automáticas o requerir un monitoreo manual, pero en general utilizan el peso de los organismos y el material acumulado en la trampa como medida indirecta del nivel de infestación de ácaros en la nave. En una evaluación de las preferencias de los investigadores en relación con el tipo de trampa o metodología se identificaron las preferencias siguientes:

- Uso de trampas automáticas por la facilidad para recopilar datos
- Su monitorización no requiere mucho tiempo
- Se validan utilizando datos previos
- Proporcionan resultados comparables en distintos sistemas de producción y manejo



Desarrollar un plan de monitorización sistemático es una prioridad para el sector. Sin embargo, para que se pueda utilizar un plan universal de monitorización riguroso no hacen falta más estudios. Los temas que requieren un mayor estudio son:

- ¿Cuántas trampas son necesarias para estimar de forma precisa el nivel de infestación?
- ¿Dónde se deben colocar las trampas en los distintos sistemas de producción?
- ¿Qué diferencias hay entre las trampas disponibles?
- ¿Cuánto tiempo deben dejarse las trampas instaladas?
- ¿Con qué frecuencia deben revisarse las trampas?
- ¿Cómo se propaga una infestación y cómo se extiende por la nave?
- ¿Cómo se mezclan unas poblaciones de ácaros con otras?
- ¿Cómo afectan las condiciones de la trampa a su eficacia?
- ¿Cómo atraer a los ácaros a la trampa?

En un estudio longitudinal con más 10.000 lotes, los investigadores pudieron visualizar el progreso de una infestación y documentar cómo se mueven los ácaros por la nave revisando las trampas cada dos días. Utilizando estos datos el equipo desarrolló un programa modelo para ayudar a los productores a decidir cuándo aplicar un tratamiento basándose en factores productivos y económicos. La obtención de datos adicionales sobre diversos sistemas de producción en toda la UE contribuiría al desarrollo de planes de monitorización y modelos específicos de cada zona y aportaría valor a los datos.

Para implantar de manera efectiva métodos de control, es fundamental contar con información cuantitativa sobre las poblaciones de ácaro rojo de las gallinas en las naves avícolas. Como el peso puede traducirse en número de ácaros, un aumento de peso en las trampas es una buena medida para cuantificar el nivel de infestación. La trampa AviVet™ es una herramienta cuantitativa validada para monitorizar la dinámica del ácaro rojo en una nave de gallinas.

En un estudio publicado (GA Lammers et al. Poultry Sci 96 (6), 1563-1572. 2017 Jun 01), la trampa AviVet detectó eficazmente niveles altos (5.000 *D.gallinae*), medios (2.500 *D.gallinae*) y bajos (50 *D.gallinae*) de infestación por ácaro rojo. El peso de *D.gallinae* en la trampa fue un parámetro fiable para cuantificar la infestación por *D.gallinae* en la nave. El peso de *D.gallinae* en la trampa se correlacionó en un 99,6% ($P < 0,000$) con el recuento de todas las fases de *D.gallinae* en la trampa (huevos, larvas, ninfas y adultos), lo que indica que la trampa posee una elevada especificidad.

Impacto de una infestación por ácaro rojo de las gallinas



Salud y bienestar de las aves

Una infestación por ácaro rojo de las gallinas repercute significativamente en la salud y el bienestar de las aves. En general, al principio de la infestación, cuando les pican, las aves tienden a estar inquietas y más cacareantes. A medida que empeora la infestación, las aves se picotean y acicalan más, para a continuación irse deprimiendo según se agrava la infestación y se sienten incómodas por la presencia de los ácaros.

Una infestación por ácaro rojo causa anemia y palidez de las crestas, aumento del estrés y reducción de la función inmunitaria. Estos efectos sobre la salud, a su vez, tendrán un impacto negativo en la producción de huevos al reducirse la absorción y uso de nutrientes. La infestación también tiene efectos inmunosupresores parecidos a los de otras enfermedades como la enfermedad de Marek y la micotoxicosis. El efecto inmunosupresor puede derivar en una mayor susceptibilidad del ave a bacterias como *Salmonella* y *E. coli*.

Producción

No se conoce bien el efecto global de una infestación de ácaros sobre la producción y la economía de una granja. Estudios recientes muestran que el problema de los ácaros tiene repercusiones económicas mucho mayores de lo que se pensaba y conlleva la pérdida de 5-10 huevos por ave. Esta pérdida de producción se relaciona con una menor conversión del pienso y la producción de huevos de peor calidad. Por ejemplo, una granja promedio en el Reino Unido tiene 16.000 aves por lote con un precio de venta de 0,08 peniques por huevo. Por tanto, la pérdida de un huevo por ave representa un coste de 1.280 libras en un lote. Si la infestación por ácaro rojo provoca la pérdida de 10 huevos por ave, los costes de la infestación ascenderían a 12.800 libras.

En un estudio de monitorización en el que se evaluaron aproximadamente 20 lotes durante 5 años se demostró que la infestación por ácaro rojo de las gallinas afecta negativamente a la conversión del pienso y la producción de huevos.

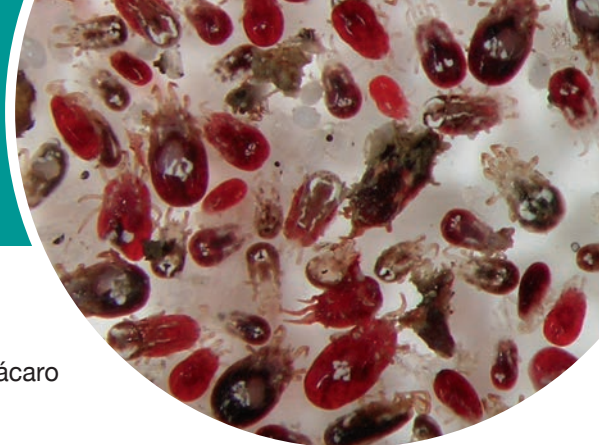
Salud humana

Los efectos del ácaro rojo de las gallinas sobre la salud humana pueden ser directos e indirectos. Los directos se relacionan con las picaduras de ácaros en humanos y la potencial propagación de enfermedades a través de ellas. Los indirectos incluyen el efecto de los tratamientos contra los ácaros sobre la salud humana, tanto en productores como en consumidores.

El personal de la granja no suele informar sobre las picaduras de ácaro rojo y el sarpullido que causan y si acuden al médico suelen ser mal diagnosticados. La falta de notificación y el mal diagnóstico de las picaduras e infestaciones de ácaros en humanos es preocupante, ya que la picadura de ácaro puede transmitir enfermedades. Además, algunos tratamientos contra el ácaro rojo, especialmente si no se aplican correctamente, pueden exponer a los trabajadores de la granja a sustancias químicas.

Medio ambiente

El impacto medioambiental del ácaro rojo de las gallinas está generalmente relacionado con los tratamientos utilizados para controlar a los ácaros, incluidas la contaminación a través del estiércol y los efectos sobre la calidad del aire o el agua.



La bioseguridad es fundamental para prevenir las infestaciones de ácaro rojo de las gallinas.

En un estudio que investigaba la dinámica de los ácaros en la cadena de producción así como la posible transmisión a partir de aves salvajes, se demostró que los ácaros probablemente no se transmiten de aves salvajes a domésticas. De hecho, la misma cepa genética de ácaro se puede seguir en toda la cadena de producción, lo cual sugiere que los ácaros se transmiten a través de las prácticas actuales de producción.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de una mayor bioseguridad para prevenir la transmisión de ácaros por la cadena de valor. Una bioseguridad inadecuada podría derivar en un mayor riesgo de infestación por ácaros. Por ejemplo:

- Inadecuada limpieza o desinfección del personal, el uso compartido de material o herramientas entre naves o dentro de una misma nave. los materiales o las herramientas al moverse de una nave a otra o dentro de la misma nave.
- Cintas transportadoras de huevos que atraviesan distintos espacios de la misma instalación.
- Cintas transportadoras de estiércol que atraviesan distintos espacios de la misma instalación.
- Equipos mal diseñados que dificultan una limpieza y desinfección adecuadas.

La bioseguridad puede mejorarse en todos los niveles de la cadena de producción, desde el productor hasta el punto de venta pasando por la incubadora, las instalaciones de cría, el transporte y la empaquetadora de huevos.

Existen también oportunidades de desarrollar vacunas para prevenir las infestaciones de ácaro rojo. Hasta ahora las vacunas potenciales se han centrado en el sistema gastrointestinal del ácaro. Sin embargo, podría haber otras posibilidades para el desarrollo de vacunas dirigidas al tracto reproductivo o los simbiosis de los ácaros. Se prevé que pasarán varios años hasta que se autorice una vacuna.



Eficacia

En un estudio de observación de 20 lotes, la eficacia del tratamiento varió mucho de una granja a otra. Estos resultados coinciden con observaciones de campo: que lo que funciona en una granja o para un productor no tiene necesariamente los mismos efectos en otras explotaciones. Estas discrepancias podrían deberse a diferencias en las prácticas de manejo o en la genética de las aves o los ácaros o factores de resistencia, en los plazos del tratamiento o en su aplicación, en las combinaciones de tratamientos o en las diferencias en las prácticas de monitorización, aspectos todos que podrían afectar la eficacia.

Estas cuestiones resaltan la necesidad de una mejor monitorización y una mayor implicación veterinaria en las decisiones de tratamiento. Por ejemplo, un veterinario podría garantizar que se utilice el producto adecuado en la dosis y los plazos correctos. En combinación con una sólida monitorización de los niveles de ácaros, esto permitiría al productor y al veterinario evaluar mejor la idoneidad del producto y los intervalos de tratamiento, lo cual reforzaría su eficacia global y reduciría las posibilidades de que se desarrollaran resistencias.

Resistencia

La resistencia al tratamiento es objeto de varios estudios en curso. Se recomiendan varios pasos para combatir su desarrollo:

- Formación de los productores sobre el uso correcto de los productos y un mayor papel de los veterinarios para evitar subdosificaciones o mal uso de los productos.
- Establecer umbrales de tratamiento para reducir el uso de acaricidas químicos, reservándolos para los casos más apropiados.
- Aplicar buenas prácticas de bioseguridad para disminuir la propagación de ácaros potencialmente resistentes.
- Más estudios sobre mecanismos de resistencia y oportunidades para superarlos.

En los estudios actuales se han identificado tres vías de resistencia potenciales y los investigadores están evaluando si los ácaros pueden pasar de una vía de resistencia a otra o si existe la posibilidad de limitar el desarrollo de resistencias.



Combatir las infestaciones de ácaro rojo de las gallinas requiere centrarse en varios puntos de la cadena de producción, esforzarse para prevenir las infestaciones y limitar la propagación de ácaros, así como desarrollar nuevas opciones terapéuticas.

Formación

La formación en la granja y la participación del veterinario son fundamentales. Los productores suelen sentirse solos frente a una infestación de ácaro rojo, y no solo por el estigma que rodea a este tema sino también por la falta de información. Con una mayor formación y mejor bioseguridad, las tasas de infestación en las granjas podrían reducirse hasta en un 60-70 por ciento. Además, la formación y el compartir la información podrían servir para acabar con el estigma. Por otra parte, existe la oportunidad de implicar a otras personas que pueden ejercer su influencia, como los representantes de piensos y otros productores, y utilizarlos para difundir un mensaje positivo en las granjas.

Respecto al efecto del ácaro rojo de las gallinas sobre los humanos, es necesaria más formación para los profesionales de la salud humana sobre las consecuencias de una picadura de ácaro y la posible transmisión de enfermedades para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de las infestaciones en personas.

Monitorización y modelización

La automatización de la recogida de datos reduciría la carga para el productor. Un plan personalizado para reducir la infestación por ácaros específico para cada granja y sus condiciones singulares tendría más éxito si se basara en la monitorización individualizada de la propia granja. Este tipo de monitorización permitiría al productor y al veterinario saber, de forma cuantitativa, qué población de ácaros tienen internamente y cuál es su distribución. Además, la acumulación de datos de monitorización reforzaría los modelos económicos y de tratamiento para ayudar a los productores a tomar decisiones informadas sobre cuándo aplicar los tratamientos. Con el fin de que los resultados de la monitorización sean aplicables a todo el sector, los sistemas de monitorización deben validarse y ser objetivos, con protocolos estandarizados.

Investigación

Además de ser necesarios más estudios sobre las complejas interacciones ácaro-hospedador-entorno que tienen lugar durante una infestación, existen oportunidades para investigar en mayor profundidad el efecto del ácaro rojo sobre las deficiencias nutricionales y la posibilidad de complementar la dieta con aminoácidos y otras vitaminas y minerales para compensar las pérdidas inducidas por los parásitos. Hacen falta más estudios sobre los efectos de la temperatura y otros factores de manejo en los niveles de ácaros, así como una investigación continua sobre nuevos tratamientos químicos y posibles vacunas como solución a largo plazo.

Integración de la cadena de valor

De manera inmediata, una mayor implicación en la cadena de producción, desde las autoridades hasta los productores y distribuidores, es crucial para abrir líneas de comunicación. Falta concienciación sobre el problema del ácaro rojo en la administración y la comunidad científica, como demuestra la falta de fondos para la investigación. Mejorar la comunicación en toda la cadena de producción serviría para reforzar la sensibilización y dar lugar a más actuaciones. A más largo plazo, conectar a todos los integrantes de la cadena de valor ayudaría a desarrollar estrategias multifactoriales para combatir el problema; por ejemplo, estrategias que tengan en cuenta aspectos que van desde el diseño de las granjas y las jaulas a los procedimientos en las instalaciones de empaquetado donde el tratamiento sea sólo una parte de un abordaje más amplio. Al considerar estos enfoques multifactoriales para el control, es importante también incorporar la visión de la sostenibilidad y eficiencia del sector, asegurándose de que las recomendaciones para el ácaro rojo de las gallinas sean compatibles con otras intervenciones y consideraciones en la granja.



RedMiteExpert.com

© 2017 Intervet International B.V., also known as MSD Animal Health. All rights reserved.
GL/XZP/0617/0021

