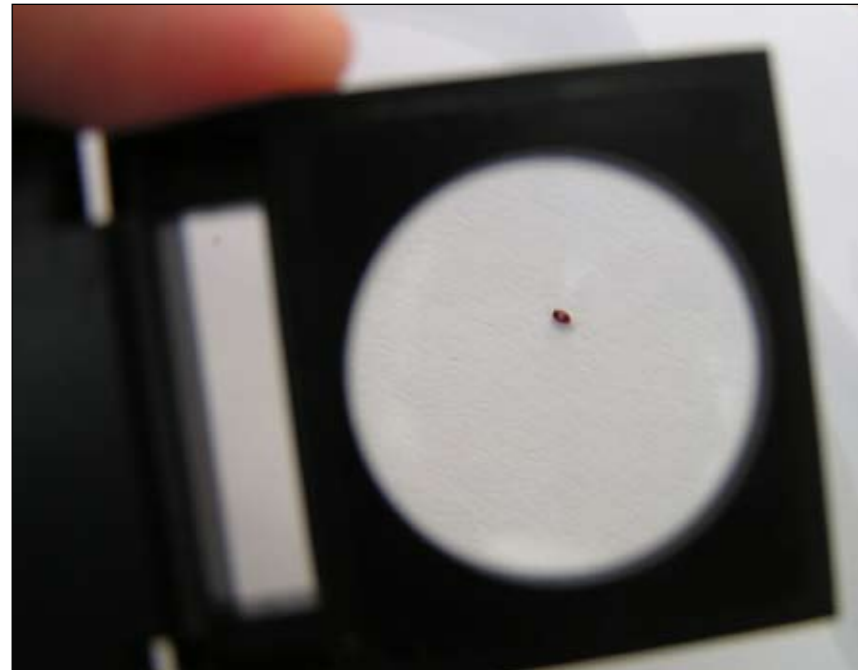


# EL ÁCARO ROJO

Por José Manuel Gómez González

“El control de los ácaros no es un problema muy grave si se aborda de una forma sistemática”.

Robert F. Stroud



Los Ácaros (Acari o Acarina, del griego akarés, “diminuto”) son una subclase de arácnidos (aunque mucho tiempo fueron considerados un orden) y la mayoría son diminutos.

Existen unas veinte especies de ácaros que infestan a aves domésticas.

## ACARO ROJO

CLASE: Arácnida (arácnidos)

SUBCLASE: Acari

ORDEN: Parasitiforme

SUBORDEN: Mesostigmata

FAMILIA: Dermanyssidae

GÉNERO y ESPECIE: *Dermanyssus gallinae*

## Conocerlos para combatirlos

El ácaro rojo o ácaro de las perchas es una especie ectoparásita hematófaga periódica (se alimenta de sangre) que se encuentra en el entorno del hospedador (nidos, perchas, bandejas, comederos, bebederos, grietas...) y pueden caminar rápidamente sobre la piel y las plumas.

Su cutícula es transparente, por lo que su color varía de blanco, amarillo, café, gris a rojo (dependiendo del contenido de san-

2 ninfales y un último adulto con una longitud aproximada de 0,6 mm el macho y 0,7 mm la hembra.

La hembra deposita huevos de forma oval y de un tamaño de 0,39 mm x 0,26 mm en sus nidos, de ellos eclosiona una larva de 6 patas a los 2 o 3 días que no se alimenta y comienza un ciclo de 3 mudas (una cada 48 horas), primero a protoninfa de 8 patas que se alimenta, luego a deutoninfa (que también se alimenta) y definitivamente a adulto.

Los apéndices (o patas) están representados por un par de quelíceros que utiliza para perforar y succionar, un par de pedipalpos y cuatro pares de patas locomotoras (los dos primeros corresponden a las patas bucales).

El segundo par de apéndices o pedipalpos desarrollan una función SENSORIAL, para ello cuenta con numerosos órganos receptores sensibles a estímulos externos (calor y vibraciones) representados por pelos y sedas.

Los cuatro pares de apéndices restantes son patas locomotoras (desarrollan una fun-

Izq.: La supervisión acaricida (para la que podemos ayudarnos de una lupa) debe formar parte de la rutina diaria del criador, dado que el ciclo biológico del ácaro rojo permite colonizar en poco tiempo.

Dcha.: Vista microscópica (a 400 aumentos) de los quelíceros del ácaro rojo (adaptados para perforar y succionar la sangre).



gre), siendo difícil su detección cuando su aspecto es traslúcido por el ayuno.

La presencia del parásito puede determinarse fácilmente examinando los extremos y el interior de las perchas e inspeccionando cuidadosamente nidos y portanidos.

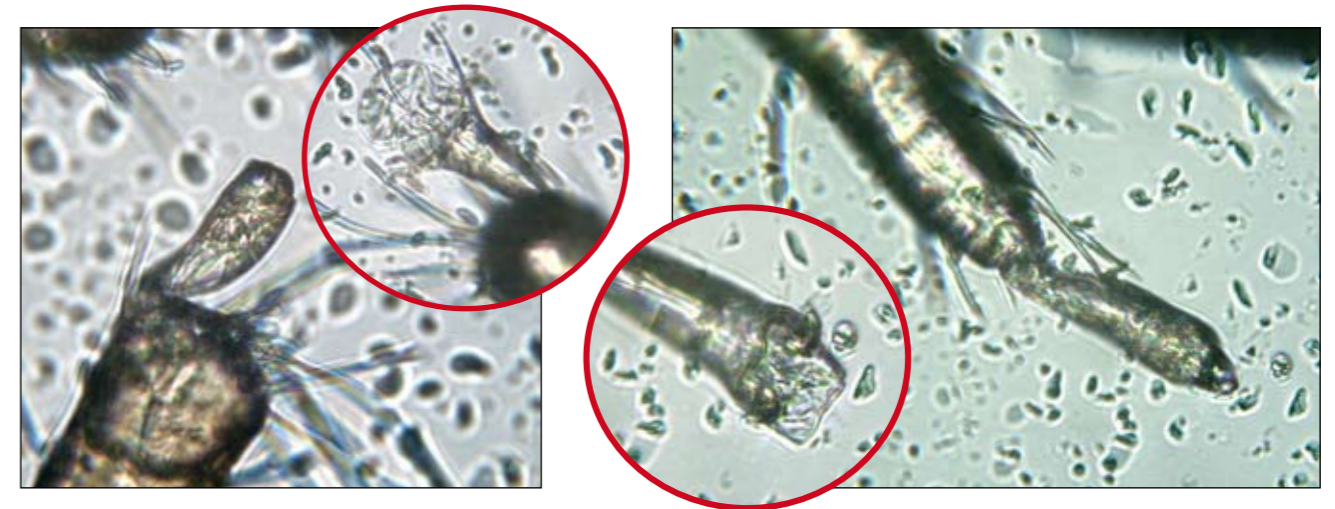
Estos ácaros son parásitos “intermitentes”; adultos y ninfas salen en la oscuridad para alimentarse de la sangre de sus hospederos para una vez saciados (en no más de 2 horas) regresar a sus “guaridas” donde es frecuente que formen grupos de varios cientos o miles de individuos.

Su ciclo biológico en condiciones ideales de temperatura (entre 18 y 30 grados) se completa en 7 días, con un estado larvario,

ción LOCOMOTRIZ), por medio de las cuales logran desplazarse. El primer par tiene una función sensorial y lo llevan levantado hacia delante, a modo de antenas, para poder detectar los estímulos a su alrededor.

El ácaro rojo adulto puede estar 8 meses sin alimentarse y son transmisores biológicos de infecciones como la Viruela aviar, enfermedad de Newcastle, Leucosis aviar, Cólera aviar, Espiroquetosis (*Spirochaeta anserina*), *Salmonella gallinarum*, bacterias como *Erysipelotrix rhusiopathiae* y *Chlamidia Psittaci* entre otras.

Las investigaciones señalan factores que facilitan la infestación de esta acariosis (por ácaro rojo) como el estrés por un excesivo



Izq.: Extremo del pedipalpo locomotor más adelantado (primer par de los cuatro locomotores). Este apéndice tiene función sensorial (pelo corto, intermedio, largo y protusión), lo lleva siempre adelantado (a modo de antenas) para poder detectar los estímulos a su alrededor. La imagen muestra la existencia de pelos de diferentes tamaños (cada tamaño con un grado de sensibilidad específico) y una protusión de la que despliega una especie de bolsa en forma de flor que le ayuda a adherirse (con función sensorial también).

Dcha.: Extremo de uno de los pedipalpos traseros (tres pares restantes locomotores). Este apéndice tiene función principalmente locomotriz, puede observarse la terminación mucho más afilada de la base del extremo, que sólo da cabida a pelo intermedio y protusión (al contrario del anterior, mucho más redondeado porque tenía que alojar los 3 tipos de pelos y la protusión). Pedipalpos de acaro rojo a 400 aumentos (microscopio Meade Bresser digital). En los círculos: Mecanismo que se despliega en la punta de cada protusión pedipalpar.

número de animales en una misma jaula, el nivel de estrógenos, la concentración de proteína en la dieta, las condiciones atmosféricas y el PERIODO DE CRIA, en el que la hembra se ve obligada a permanecer estática mucho tiempo en el nido para la incubación, calentamiento y posterior ceba de pichones (presa fácil por su indefensión y limitada movilidad).

El *Dermanyssus gallinae* produce prurito generado por los desplazamientos del ácaro y sus picaduras, irritación que obliga a un rascado excesivo (estrés y molestias) e incluso el desplume.

La continua extracción de sangre provoca en el hospedero inapetencia y anemia,

pérdida de peso (enflaquecimiento), disminución de testosterona, líquido seminal y semen en machos, abandono de nidos infectados y reducción de la puesta en hembras, así como muerte en los pichones, motivo cualquiera de ellos suficiente para diseñar un sistema preventivo/curativo contundente.

## Tratamiento preventivo/curativo (PERIODO DE CRIA)

El tratamiento debe ser realizado por medio de espolvoreo (menos efectivo porque no penetra en los escondrijos), inmersión o aspersión de acaricidas sobre el cuerpo del ave, instrumental e instalaciones.

Conocer la estructura y los hábitos “nocturnos” de este incómodo visitante nos sirve para “mantener a raya” la población parásita dentro de nuestro aviario.

Una medida extraordinariamente eficaz es la eliminación de estructuras susceptibles de albergar ácaros (podemos cambiarlas por otras que opongan más resistencia).

En mi aviario utilizo NIDOS de un material parecido a la tela de paño, con mayor impregnabilidad que el esparto y cuya estructura/color permite visualizar ácaros con facilidad.

El método preventivo/curativo que utilizo está basado en la inmersión y aspersión de acaricidas, proceso que repito con mayor/menor frecuencia en base al momento y grado de infestación del aviario en cuestión.

En periodo de cría sumerjo una hora NIDOS y PORTANIDOS (de plástico blanco) en agua hirviendo con lejía (25 ml de lejía por litro de agua), para una vez secos volver a sumergirlos una hora en agua hirviendo con ZZ CUPEX (25 ml de loción por litro de agua), una loción pediculida que además del efecto mortífero sobre parásitos adultos de su principio activo (Permetrina) desarrolla una actividad ovicida.

Una vez secos y antes de colocarlos aplico sobre la cara externa del nido (la que apoya en el portanido y no sobre la que

reposa la hembra) e interna del portanidos (sobre la que descansa el nido) PARAPLUS en aerosol, un pediculida que contiene dos principios activos (Permetrina y Malatión) indicado para el tratamiento contra los piojos y liendres.

Este preparado cuenta con un tubo difusor desplegable que facilita la aplicación (muy útil para el interior de las perchas), además de que al ser aerosol permite la desinfección del ambiente (principal foco de reinfestación).

El nido de paño no sólo opone más resistencia que el esparto al asentamiento de colonias, permite su localización de forma mucho más fácil y conjuga un mayor grado de impregnabilidad (de la solución acaricida) con un menor tiempo de secado, lo que lo convierte en el mejor para nuestro propósito (desde que los utilizo tampoco apporto pelote a las hembras y su amplitud permite albergar una nidada de 6 pichones).

El procedimiento de inmersión/aspersión de nidos/portanidos en LEJÍA-ZZ CUPEX-PARAPLUS puede repetirse hasta con una frecuencia de 2/día en aviarios con un grado de infestación alto-muy alto, el tiempo necesario para erradicar (cuanto menos reducir considerablemente) las visitas de ácaros a la nidada.

## Tratamiento en aviarios muy afectados

A los adultos (incluidas hembras en periodo de incubación y pichones + de 1 mes) BAÑO (preferiblemente emplearemos rociador) con ZZ CUPEX y agua (operación que repetiremos pasados unos días) y una vez secos GOTA de Ivermectina (no debemos repetir hasta pasados unos meses).

A los pichones emplumados -de 1 mes- sólo BAÑO.

El tratamiento para pichones no emplumados y nidos con huevos será el CAMBIO SISTEMÁTICO de nido/portanido.

Sustituiremos nidos y portanidos a diario (de ser necesario 2 veces al día), los infecta-

dos deberán sumergirse en agua hirviendo y lejía, dejar secar antes de volver a sumergirlos en agua hirviendo y ZZ CUPEX, para volver a secar y aplicar PARAPLUS en aerosol justo antes de colocarlo.

Este cambio sistemático puede hacerse desde inicio de puesta hasta abandono del nido y emancipación, interrumpiéndose tan sólo el periodo que comprende desde los 11 a los 14 días de vida del pichón, con la intención de que los pollos emplumados ya y estimulados por la manipulación no abandonen el nido prematuramente.

Este cambio sistemático diario salvará la nidada, a la que una vez cumpla el mes se aplicará baño e Ivermectina (el proceso de desinfección en ejemplares termina con la "gotita" en la nuca de cada ejemplar, un antiparasitario de amplio espectro que combate tanto parásitos externos como internos).

Podemos aprovechar las disoluciones sobrantes para sumergir perchas (que en caso de ser huecas deberán ser sustituidas por otras) y cualquier otro material susceptible de alojar "bichillos", salvo comederos y bebederos, a los que sólo se aplicará agua hirviendo y lejía.

Debemos desinfectar también bandejas y zonas de unión en módulos, paredes y suelo (ZZ CUPEX y agua).

Es importante (cuando el ácaro haya invadido nuestras instalaciones) repetir la aplicación de la dilución a los 7 días para eliminar los parásitos que aún no hayan nacido en la instancia anterior.

Así como con una dilución de ZZ CUPEX en agua (20 ml por litro de agua) podemos bañar nuestros canarios, no debe emplearse PARAPLUS más que para desinfectar instrumental e instalaciones (no aplicar directamente en aves).

Cuando llevo a cabo el montaje de los módulos (que desmonto al inicio y al terminar el periodo de cría, momento que aprovecho para lavarlos y repasar con pintura aquellos desperfectos que pudieran tener), aplico con un pincel ZZ CUPEX sin diluir sobre las superficies de unión entre chapas (para lo que recomiendo colocarse mascarilla).

### Principios activos

La **PERMETRINA** (una piretrina sintética) actúa a nivel del sistema nervioso y de los músculos del parásito, con efectos bloqueantes sobre la conducción del impulso nervioso.

El **MALATIÓN** (un biocida organofosforado) tiene una actividad inhibidora sobre el enzima que participa en la conducción de este impulso nervioso (la acetilcolinesterasa), impidiendo así la comunicación entre las neuronas. En ambos casos el resultado es el mismo, los impulsos nerviosos no pueden circular correctamente, el insecto entra en un estado de ataxia (movimientos desordenados) y muere.

El **BUTÓXIDO DE PIPERONILLO** tiene un efecto sinérgico con la permetrina, mejorando y prolongando su acción.

El empleo intensivo durante muchos años de piretrinas y/o piretroides ha favorecido la aparición de resistencias, por lo que es recomendable el tratamiento con productos que asocien principios activos pertenecientes a diferentes familias químicas con mecanismos de acción distintos, dado que la probabilidad de que un ácaro posea simultáneamente 2 genes de resistencia es prácticamente nula (según los parasitólogos 1 de cada 10).

En caso de reinfestación por resistencia del ácaro al acaricida empleado, habrá que pensar en la erradicación mediante un programa de rotación de plaguicidas.

La **IVERMECTINA** pertenece a una familia de drogas conocidas con el nombre de Avermectinas, producidas por un hongo, el *Streptomyces Avermitiles*.

Las ivermectinas actúan bloqueando la transmisión nerviosa de parásitos complejos, muy efectivas contra ectoparásitos como ácaros rojos, de cañón y plumón, de los sacos aéreos y tráquea, de la sarna y piojos.

Las Avermectinas no son totalmente inocuas ya que usadas a dosis muy altas pueden producir en el animal tratado síntomas nerviosos como incoordinación, temblores y eventualmente muerte. Estos peligros no son difíciles de alcanzar ya que la dosis de uso es muy pequeña (200 microgramos por kilo de peso), de ahí que la dilución deberá ser la adecuada (en proporciones exactas) para su empleo en aves de jaula.

La Ivermectina no es soluble en agua, será necesario utilizar para su dilución un solvente adecuado (como es el propilenglicol de venta en farmacias), en proporción 1ml de IVOMEK al 1% por 9 ml de propilenglicol para una administración a través de la piel y 0,1 ml de IVOMEK al 1% por 9,9 ml de propilenglicol (más diluida) para una administración oral).

La gota que depositamos en la nuca (apartamos la pluma para que caiga sobre la piel) será absorbida llegando al torrente sanguíneo.

Los productos derivados de extractos vegetales con acción acaricida o repelente de ácaros pueden ofrecer alguna solución a la resistencia sin efectos nocivos para el medio ambiente, como es el caso del hinojo, el ajo, aceites esenciales de canela, clavo de olor, rábano picante, limón, mostaza, pimienta, poleo, hierbabuena y tomillo (cuyos efectos mejora en su fase de vapor).

La mayoría de los insecticidas efectivos contra ácaros contienen piretrina, extraída de la flor del piretro, un tipo de crisantemo, así la piretrina es una sustancia natural al mismo tiempo que inocua para la salud muy eficaz contra las garrapatas, los piojos, las pulgas y los ácaros.

El remedio más eficaz seguirá siendo... la limpieza.

### Bibliografía

Robert. F. Stroud. *Enfermedades de los pájaros*. Un libro hecho en los calabozos de la prisión de Alcatraz. 1 de Junio de 1939.

Leonor Jofré Morales, Isabel Noemí H., Patricia Neira O., Tirza Saavedra U. y Cecilia Días L., 24 de Abril de 2008; *Infectología al día*, "Acariosis y zoonosis relacionadas".

Dra. Rosana Mattiello, Jefa de trabajos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Buenos Aires (Asesora Técnica de la Línea Ornitológica Tarizón). ○



lza.: Nido de paño y portanido de plástico.