

EL ÁCARO DE LAS PATAS ESCAMOSAS (*Knemidocoptes mutans*)



Vista dorsal de la hembra de *Knemidocoptes mutans*.

Martínez Pérez, R.; Sánchez Prieto, S.;
Alonso Rodríguez, J. M.; Rey, J.;
Morán García, J.; García Sánchez, A.
Unidad de Patología Infecciosa,
Sanidad Animal, Universidad de Extremadura

Introducción

Las especies del género *Knemidocoptes* que tienen interés en medicina veterinaria, son *K. mutans*, parásito de la epidermis de las patas de aves de corral "patas escamosas"; *K. laevis gallinae*, localizado en la base de las plumas y agente de la "sarna del plumaje"; *K. pilae*, que causa la cara escamosa en aves de pajarería —papagayos y otras psitácidas—; *K. jamaicensis*, que parasita aves canoras y *K. prolificus*, que afecta a gansos y faisanes, causando la llamada "sarna del pico".

El *Knemidocoptes mutans* es el agente causante del proceso conocido como "patas sarnosas o roñosas", "patas elefantiásicas" o "patas de cal" de las gallinas. Su presencia puede ser un serio problema en la avicultura industrial —Carothers y col, 1974—, así como tener un notable interés en explotaciones extensivas, como las de cría de gallinas en producción ecológica o las de gallinas camperas.

Etiología y ciclo de vida

Son ácaros pertenecientes a la Clase Arácnida, Subclase Acari, Superorden Parasitiformes, Orden Astigmata, Familia *Knemidocoptidae* y Género *Knemidocoptes* —Furstenberg, 1870.

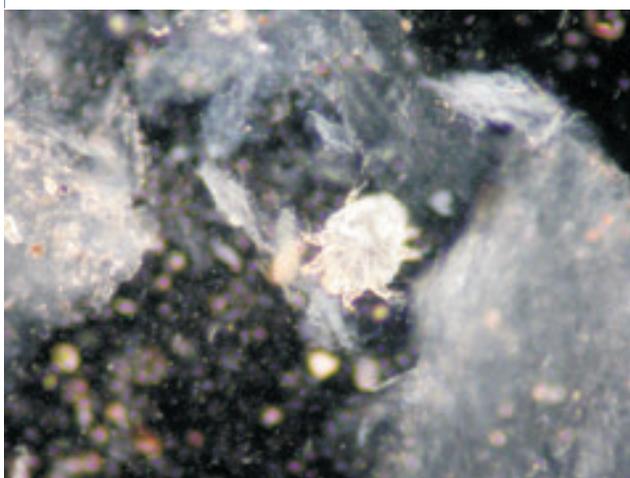
El *Knemidocoptes mutans* es un ácaro pequeño, esférico y sarcóptico. El cuerpo es globoso y, en él, las estriás están interrumpidas formando escamas, pero no existen espinas en la superficie dorsal, como ocurre en *Sarcoptes spp.* En las bases de los pedipalpos existen dos barras quitinizadas longitudinales, que llegan hasta el nivel de las patas, donde se unen mediante una barra transversal. Tanto las patas como los pedicelos son cortos y rechonchos —foto 1—. Esta especie presenta un claro dimorfismo sexual. Los machos miden 220-250 x 140-160 μm con ventosas sobre pedúnculos largos no articulados, varias cerdas laterales y dos especialmente largas en la parte posterior —foto 2—. Las hembras son esferoides, de 445-495 x 340-400 μm —foto 3— con sólo un par de cerdas posteriores —Cordero del Campillo, 2001.

Las hembras son vivíparas y paren sus larvas al final de las galerías que fraguan en la epidermis. Después de pasar por dos estadios ninfales, alcanzan la fase adulta, al cabo de unos 20 días los machos y unos 27 días en el caso de las hembras. Fuera de los hospedadores viven poco tiempo —unos 12-14 días—, por lo que el ácaro completa su ciclo vital enteramente en la piel de su hospedador —Cordero del Campillo, 2001.

Patogenia

La infección se transmite por contacto directo, cuando las escamas infectadas caen al suelo y son pisadas por otras aves. Así, los ácaros acceden a las patas de las gallinas desde el suelo, por lo que las lesiones se desarrollan generalmente desde la punta de los dedos hacia arriba —Glos, 2004.

Una vez localizados en el hospedador, los parásitos excavan galerías bajo la piel de las patas, produciendo inflamación y un exudado que se solidifica en la superficie, desplazando y haciendo que se desprendan las escamas. Este proceso, junto a la notable queratinización, es responsable del aspecto engrosado y escamoso de la piel. En la patogenia participan tanto la acción mecánica de los ácaros cuando fraguan sus galerías, como los metabolitos derivados de sus excreciones.

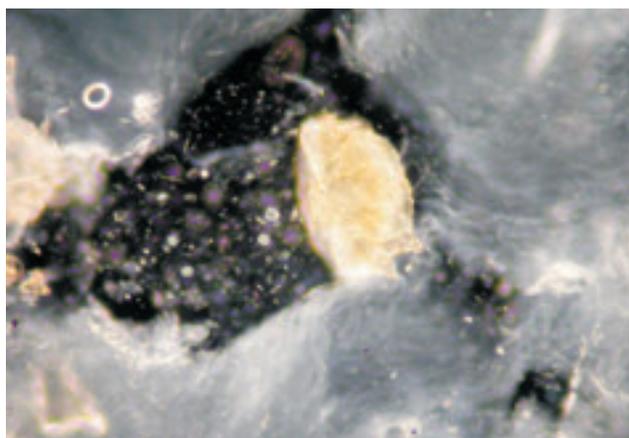


Ninfa de *Knemidocoptes mutans*.

Clínica y lesiones

Generalmente la sarna de las patas afecta con mayor intensidad a las gallinas de razas de color que a las razas blancas. El primer signo de parasitación es la apariencia escamosa, polvorienta y áspera de las patas en las aves afectadas, lesiones que progresan hacia la formación de costras gruesas e intensa queratinización. La enfermedad puede conducir a la aparición de cojera y malformación de las patas, aunque estas graves alteraciones sólo se llegan a observar en las aves de más edad —foto 4— debido al lento desarrollo del proceso —Butcher y col., 2002.

Las lesiones se asientan, sobre todo, en los tarsos y cara dorsal de los dedos —foto 5—, zonas que son



Vista lateral de *Knemidocoptes mutans*.

picoteadas por las aves a causa del prurito. Suele cursar con intensa arteritis local, pudiendo verse afectado también órganos como el bazo, hígado, riñones —con glomerulonefritis—, corazón y pulmones. Asimismo, la puesta disminuye o se anula.

Diagnóstico

Es relativamente sencillo establecer el diagnóstico en un corral afectado, teniendo en cuenta el aspecto engrosado, costroso y desagradable a la vista de las patas y, la identificación de los ácaros en las costras. El *Knemidocoptes mutans* puede ser observado fácilmente con el microscopio, tras facilitar la escarificación de las costras con una solución de hidróxido potásico al 5-10 %, en caliente —Hochleitner, 1992.

Tratamiento y control

El control comienza con la eliminación o el aislamiento de las aves afectadas. Son eficaces los tratamientos con piretroides, bromociclenos, organofosforados, etc., si bien lo más recomendable es la ivermectina, bien tolerada por las aves: 0,2 mg/kg pv. im, repetida a la semana, o bien en aplicación directa sobre la piel, 0,4-20 mg/kg pv. —Georgi y col., 1990—. Para facilitar la actuación de los acaricidas conviene eliminar previamente las costras, mediante lavados en caliente con sosa cáustica al 5 %.

Otras medidas de control incluyen la limpieza de los gallineros y la aplicación de aerosoles a los palos de las gallinas, paja y demás utillajes presentes en las instalaciones, con carbaril, coumafós, malation, estirofós o un compuesto piretroide. El sulfato de nicotina es un fumigante eficaz contra los ácaros pero es particularmente peligroso mientras que las piretrinas y el butóxido de piperonilo provocan una alta mortalidad de ácaros



Sarna de las patas en una gallina.



Las lesiones asientan sobre todo en los tarsos y cara dorsal de los dedos.

inicialmente pero tienen poca actividad residual. Cuando los gallineros están desocupados pueden utilizarse el dimetoato y fentión ya que presentan una alta actividad como acaricidas residuales.

Bibliografía

- Butcher, G.D. y Beck, C. Knemidocoptic mange in pet birds: Scaly face and scaly leg disease. http://edis.ifas.ufl.edu/BODY_VM022. Retrieved 24 July 2002.
- Carothers, S.W., Sharber, N.J. y Foster, G.F. 1974. Scaly-Leg (Knemidokoptiasis) in a population of Evening Grosbeaks. The Wilson Bulletin 86 (2): 121-124.
- Cordero del Campillo, M.; Rojo-Vázquez, F. A.; Martínez Fernández, A. R.; Sánchez Acedo, M. C.; Hernández Rodríguez, S.; Navarrete, I.; Díez Baños, P.; Quiroz Romero, H. y Carvalho Varela, M.: Parasitología Veterinaria. McGraw-Hill-Interamericana de España, S.A.U., Madrid (2001) 829-830.
- Georgi, J.R. y Georgi, M.E.: Parasitology for Veterinarians. Saunders, London, 1990.
- Glos K.: "Health issues of the older hen. Reprinted from Organic Farms, Folks and Foods". The quarterly newsletter of the Northeast Organic Farming Association of New York, Inc., (©2004 by NOFA-NY),
- Hochleitner, M.: Diagnosis and Treatment of Avian Skin Diseases. Waltham Focus, 1992, 4(2), 23-30. ●

Smart incubation system

Pas Reform

Hatchery Technologies

www.pasreform.com

MAKER FARMS, S.L.

Importadores para España y Portugal

Avda. Alba Rosa, 55-57, Pol. Ind. Les Mates

Tel. 972 261 260 - Fax 972 270 661

17800 - OLOT (Girona)

E-mail: correo@maker-farms.com

Web: www.maker-farms.com