

## Pediculosis por *Haematopinus quadripertusus* en bovinos de Salta, Argentina. Primera descripción

Marin, R.E.<sup>1</sup>; Aguirre, D.H.<sup>2</sup>; Cafrune, M.M.<sup>2</sup>; Viñabal, A.E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fac. Cs. Agrarias, UNJu, Alberdi 47, 4600 Jujuy, Argentina. <sup>2</sup>INTA IIACS Leales, RN 68, Km 172, 4400 Salta, Argentina. E-mail: raulemarin@hotmail.com

### Resumen

**Marin, R.E.; Aguirre, D.H.; Cafrune, M.M.; Viñabal, A.E.: Pediculosis por *Haematopinus quadripertusus* en bovinos de Salta, Argentina. Primera descripción. Rev. Vet. 29: 1, 57-60, 2018.** Se describe un brote de pediculosis por *Haematopinus quadripertusus*, Anoplura: Haematopinidae (piojo de la cola del bovino), en un establecimiento ganadero dedicado a la cría bovina situado en la región chaqueña de la Provincia de Salta, Argentina. El cuadro clínico ocurrió en solo uno de los cuatro rodeos de hembras y también en la tropa de toros, con severa infestación de la punta de la cola y la región perineal, principalmente alrededor de la vulva y el ano, al igual que en los bordes palpebrales superior e inferior. La región de la base de la cola y la zona perineal de los vacunos afectados mostraron dermatitis pruriginosa severa a moderada, con alopecia leve. La prevalencia de la pediculosis se estimó en 70% para las hembras y 35% para los toros. El rodeo infestado por *H. quadripertusus* presentó una tasa de preñez más baja que los rodeos restantes. Esta publicación constituye el primer informe de *H. quadripertusus* en nuestro país, completando la lista de haematopínidos con potencial parasitario para los bovinos de Argentina.

**Palabras clave:** bovino, *Haematopinus quadripertusus*, piojo de la cola, Salta, Argentina.

### Abstract

**Marin, R.E.; Aguirre, D.H.; Cafrune, M.M.; Viñabal, A.E.: Pediculosis by *Haematopinus quadripertusus* in cattle from Salta, Argentina. First description. Rev. Vet. 29: 1, 57-60, 2018.** An outbreak of pediculosis by *Haematopinus quadripertusus*, Anoplura: Haematopinidae (bovine tail louse) is described in a cattle breeding establishment located in the Chaco region of Salta Province, Argentina. The clinical signs occurred in only one of four cow herds and also in the bull's herd, with severe infestation of the tail tip and the perineal region, mainly around the vulva and the anus, as well as in the upper and lower palpebral borders. The regions of caudal basis and perineal of the affected animals showed severe to moderate pruritic dermatitis with mild alopecia. Prevalence of pediculosis was estimated at 70% in the females and about 35% in the bulls. The herd infested by *H. quadripertusus* had a lower pregnancy rate than the remainder herds. This is the first report of *H. quadripertusus* in our country, which complete the list of Haematopinidae with parasitic potential for cattle in Argentina.

**Key words:** cattle, *Haematopinus quadripertusus*, tail louse, Salta, Argentina.

## INTRODUCCIÓN

Los procesos de expansión e intensificación de la ganadería bovina en los diferentes ecosistemas del noroeste argentino, plantean la necesidad de reconocer y controlar los problemas sanitarios que impactan sobre dicho ganado. Entre ellos se ubican los ectoparásitos que, como en el caso de los piojos, inciden negativamente en la producción bovina<sup>6,11</sup>.

Las primeras citas sobre presencia de piojos en vacunos de nuestro país datan de hace poco más de un siglo<sup>6</sup>. Más tarde, los estudios de Lahille y Roveda aportaron abundante información sobre esta parasitosis en el ganado local, pero esos trabajos se discontinuaron, salvo contadas excepciones. Tres especies de piojos picadores son reconocidas hasta hoy como parásitos de los bovinos en Argentina: *Haematopinus eurysternus*, *Linognathus vituliy* y *Solenopotes capillatus*, a los que se suma una cuarta especie masticadora: *Bovicola bovis*<sup>1,5</sup>.

La familia Haematopinidae incluye a los piojos de mayor tamaño de los animales domésticos. Comprende

Recibido: 27 junio 2017 / Aceptado: 24 agosto 2017

Presentado en XX Reun.Cient.Técnic.Asoc.Arg.Vet.Lab.

Diagnóst., Tucumán, Argentina., 2014

un solo género, *Haematopinus*, cuyas especies son todas de importancia por su acción expoliativa e irritante. Los bovinos son parasitados por tres especies del género: *H. eurysternus*, *H. quadripertusus* y *H. tuberculatus*, aunque este último es más conocido como parásito de los búfalos<sup>4</sup>.

Se reconoce que una elevada parasitosis por *Haematopinus* sp puede ser causa de anemia, predisponiendo a enfermedades respiratorias, aborto o muerte<sup>12</sup>, además de intenso prurito, generando lesiones traumáticas auto-infligidas y pérdidas productivas.

En este trabajo se describe por primera vez en Argentina, la ocurrencia clínica de un brote de *H. quadripertusus* en un rodeo bovino de la región chaqueña de la Provincia de Salta.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El brote se presentó en un establecimiento de 5.500 ha de extensión, dedicado a la ganadería de cría bovina, ubicado al extremo este del Departamento Anta (24°53'21.69"S-63°13'10.91"O) de la provincia de Salta, dentro la región fitogeográfica chaqueña, área con una pluviometría anual de 750 mm. El rodeo se componía por 2.070 vientres cruza índica con predominio de razas Braford y Brangus negro y colorado, separados en cuatro grupos con servicio por monta natural.

Durante sendos exámenes para diagnóstico de gestación, en mayo y junio de 2014, se detectó una parasitación por piojos ubicados casi exclusivamente en las zonas caudal y perineal de las hembras bovinas de uno de los rodeos. En la segunda ocasión (junio) este rodeo se inspeccionó clínicamente, recolectándose ejemplares de piojos que ingresaron al laboratorio donde, después de ser aclarados con lactofenol, fueron examinados microscópicamente.

La determinación taxonómica se realizó siguiendo el trabajo de comparación de especies de *Haematopinus* en bovinos de Meleney y Kim<sup>3</sup>. Con posterioridad, durante el examen clínico anual de los toros, también se observó en ellos la infestación por piojos. El rodeo problema fue tratado con un endectocida inyectable de larga acción (Ivomec Gold 3.15 Merial) en dosis única de 1 cm<sup>3</sup>/50 kg de peso.

En los rodeos restantes solo se realizó vigilancia epidemiológica, examinándolos periódicamente para establecer la presencia del ectoparásito. Esta práctica se extendió al ciclo productivo posterior (año 2015).

## RESULTADOS

Clínicamente los animales afectados presentaron dermatitis pruriginosa moderada a severa, con alopecia moderada en forma difusa en la región de la base de la cola y perineal, tanto en las hembras como en los machos (Figura 1).

Las hembras mostraban una infestación por piojos de grado leve, moderado o severo alrededor de la vulva (Figura 2), mientras que en los machos los parásitos se



**Figura 1.** Dermatitis pruriginosa difusa severa con alopecia y presencia de *H. quadripertusus*.



**Figura 2.** Infestación grave por *H. quadripertusus* en los labios vulvares



**Figura 3.** Intensa infestación por liendres de *H. quadripertusus* en el extremo caudal de un bovino.

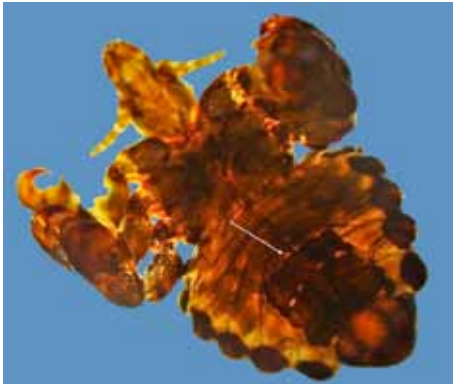
establecían alrededor del ano, zona de piel más delgada, propicia para la fijación de los estadios ninfales de los piojos.

La cara inferior de la cola, desde el extremo distal hasta su inserción dorsal, se reveló como zona de tránsito de los parásitos, mientras que la presencia de huevos o liendres era más abundante en el extremo caudal (Figura 3), detectándose también en ciertos casos en los pelos de la comisura labial de la vulva.

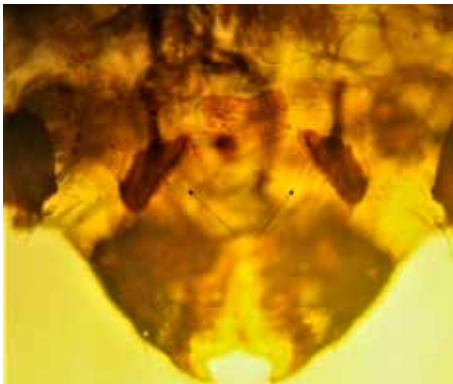
Algunos animales mostraban completa depilación de la punta de la cola, posiblemente debido a traumatismo autoinfligido como consecuencia del prurito. Se observó además una infestación moderada en los bordes



**Figura 4.** Infestación por *H. quadripertusus* en los bordes palpebrales de un bovino.



**Figura 5.** Macho adulto de *H. quadripertusus* mostrando la placa ventral (carácter taxonómico).



**Figura 6.** Porción distal de una hembra adulta de *H. quadripertusus*, mostrando la genitalia (carácter taxonómico).

palpebrales de los toros, pero sin evidencias de efectos clínicos de consideración (Figura 4).

El examen de los piojos adultos permitió establecer que se trataba de ejemplares de *Haematopinus quadripertusus* Fahrenhölz 1916 (Figuras 5 y 6), conocidos vulgarmente como piojo de la cola de los bovinos, región anatómica en la cual prevalecían al momento de ser colectados

Curiosamente los piojos parasitaron a uno solo de los cuatro rodeos con que contaba el establecimiento ganadero. La prevalencia de la pediculosis fue de alrededor de un 70% en el rodeo de hembras afectadas, mientras que en los toros fue cercano al 35 %, incidiendo más en los bovinos de capa clara (marrón) que en los de capa oscura (negra).

Al momento del examen clínico y reproductivo anual de los toros, éstos ya integraban un único rodeo después de haber sido asignados por grupos al servicio en los distintos lotes de vacas, sin que pudiera establecerse cuales habían trabajado en el rodeo infestado. Por otra parte, en 2014, el porcentaje general de preñez para la totalidad de vientres del establecimiento fue de 86%. Pero mientras los tres rodeos no afectados por *H. quadripertusus* lograron en conjunto un 89,5% de preñez, el rodeo con pediculosis, compuesto principalmente por vaquillonas y algunas vacas CUT (279 vientres), alcanzó apenas un 66% de preñez.

El tratamiento antiparasitario aplicado fue efectivo para el control de *H. quadripertusus*, el cual no volvió a aparecer durante el siguiente ciclo productivo. En ninguna oportunidad se observaron otras especies de piojos en los bovinos del establecimiento.

## DISCUSIÓN

En Argentina hay escasos registros sobre la situación de la pediculosis de los bovinos. Una de las últimas publicaciones relevantes sobre el particular fue la actualización de Prieto y colaboradores (1991) <sup>6</sup>. Un estudio posterior mediante encuestas a productores ganaderos del este de la provincia de La Pampa reveló que el 43% habían tenido piojos en sus vacunos, sobre todo en invierno, y más de la mitad de ellos aplicaban al menos dos tratamientos anuales para controlar o prevenir la parasitosis <sup>11</sup>.

En cuanto a *H. quadripertusus*, su presencia fue considerada como “muy probable” en Argentina hacia fines del siglo pasado <sup>1</sup>, pero no había sido confirmada hasta ahora. Según Roberts, los estudios de Fahrenhölz (1916) describieron a *H. quadripertusus* a partir de ejemplares colectados en Camerún, África <sup>7</sup>. El nombre de esta especie fue más tarde relegado a una sinonimia de *H. eurysternus*, pero en 1947 se revalidó en base al estudio de especímenes recogidos de la cola de bovinos de Florida, USA.

Finalmente, en 1974 Meleney y Kim revisaron las especies de *Haematopinus* de los vacunos, redescubriendo a *H. quadripertusus* en base de sus rasgos morfológicos, distribución geográfica y biotipos de hospedadores y sitios (microhábitats) predilectos para su fijación <sup>3</sup>.

En efecto, las dos especies de *Haematopinus* más asociadas con los bovinos muestran diferencias en todos los aspectos mencionados <sup>3</sup>. Mientras *H. eurysternus* es más frecuente en ambientes templados, *H. quadripertusus* se halla habitualmente en ambientes tropicales y subtropicales.

De hecho, y aparte los sitios ya citados, fue diagnosticado en México, Costa Rica, Panamá, Libia, Israel, India, Australia y Pakistán <sup>8, 10, 13</sup>, país este último en el que también se encontró sobre búfalos <sup>8</sup>. En Sudamérica, *H. quadripertusus* fue informado en Venezuela <sup>3</sup> y Brasil, aunque en este último hasta ahora se halló solamente en tres Estados: Minas Gerais, Sergipe y Pará <sup>10</sup>.

Respecto a los biotipos bovinos preferidos, *H. eurysternus* parasita sobre todo a *Bos taurus* domésticos, en tanto *H. quadripertusus* infesta con mayor frecuencia a *Bos indicus* y sus cruzas, aunque también se encontró en ganado de origen europeo<sup>4,6</sup>.

Los adultos de *H. quadripertusus* se confinan generalmente en la porción distal y más pilosa de la cola, o alrededor de los ojos y orejas. Los huevos son depositados casi exclusivamente en el extremo caudal -y tras su eclosión- las ninfas migran a las regiones periféricas del ano, vulva y ojos, donde la piel más delgada facilita la hematofagia.

Por último, los principales rasgos morfológicos para el diagnóstico de *H. quadripertusus* se centran en la forma de la placa esternal, tanto en hembras como en machos, así como la forma y quetotaxia de la genitalia de hembras y machos y de la placa subgenital de los machos<sup>3</sup>.

La prevalencia parasitaria del caso actual fue intermedia respecto a otros registros americanos en rodeos más pequeños (<100 cabezas), los cuales oscilaron entre 21,3% en México<sup>8</sup> y 100% en Brasil<sup>10</sup>. Coincidiendo con la mayoría de informes previos<sup>8,10,13</sup>, *H. quadripertusus* se presentó en nuestro caso como infestación pura, si bien existen informes de su ocurrencia concomitante con otras especies de piojos, como *L. vituli*<sup>2</sup>.

El mayor tamaño de *H. quadripertusus* (hembras = 4,5 mm) califica a esta especie como más nociva que *H. eurysternus* (hembras = 3,5 mm). Por otro lado, *H. quadripertusus* no muestra variación estacional marcada en su acción parasitaria, a diferencia de otras especies de piojos bovinos, más activas durante el invierno<sup>11,13</sup>.

En algunos países, como Israel, las pediculosis por *H. quadripertusus* son más relevantes que las causadas por *H. eurysternus* y capaces de generar patologías asociadas, como queratoconjuntivitis y papilomatosis periorbital<sup>13</sup>. Por otra parte, no se descarta que la infestación por piojos hematófagos contribuya a la transmisión de hemoparásitos, como *Anaplasma marginale*<sup>9,14</sup>.

Si bien es común que las pediculosis se asocien con ganado joven estresado y desnutrido, ocurren excepciones a esta regla, como las reportadas en México<sup>8</sup> y Brasil<sup>10</sup>, donde resultaron parasitados bovinos adultos con buena condición corporal, al igual que los del caso aquí descrito.

El presente hallazgo de *H. quadripertusus* completa la lista de hematopínidos con potencial parasitario para los bovinos de Argentina, sobre todo en los biotipos índicos de áreas tropicales y subtropicales, susceptibles tanto a esta especie como a *H. tuberculatus*. Si bien este último todavía no fue informado en vacunos de nuestro país, su presencia en búfalos locales<sup>4</sup> hace presumir la posibilidad de hallarlos también en bovinos, particularmente en aquéllos que comparten zonas de pastoreo con búfalos<sup>3</sup>.

## REFERENCIAS

1. **Castro D, Cicchino AC.** 1998. Anoplura. En: *Biodiversidad de artrópodos argentinos. Una perspectiva biotaxonomica* (Morrone J., Coscarón S., Ed.), Ediciones Sur, La Plata, Argentina, p. 125-139.
2. **Gabaj MM, Beesley WN, Awan MA.** 1993. Lice of farm animals in Libya. *Med Vet Entomol* 7: 138-140.
3. **Meleney WP, Kim KC.** 1974. A comparative study of cattle-infesting *Haematopinus*, with redescription of *H. quadripertusus* (Fahrenheit, 1916) (Anoplura: Haematopinidae). *J Parasitol* 60: 507-522.
4. **Moriena RA, Racioppi O, Santa Cruz AM, Martínez FA, Lombardero OJ.** 1982. Presencia de *Haematopinus tuberculatus* (Burmeister, 1839) en *Bubalus bubalis* (Búfalo de la India) en la Provincia de Corrientes. *Gaceta Vet* 44: 1223-1225.
5. **Olaechea F, Romero J, Prieto O, Larroza M.** 2103. Ectoparásitos permanentes del ganado en Argentina. En: *Enfermedades parasitarias con importancia clínica y productiva en rumiantes* (Nari A, Fiel C, Eds), Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires, p. 485-515.
6. **Prieto OH, Cicchino AC, Abrahamovich AH, Núñez JL.** 1991. Piojos (Phthiraptera) parásitos del bovino y porcino. Estado actual de su conocimiento y propuestas para su manejo y control. *Rev Med Vet* 72: 154-174; 240-256; 264-282.
7. **Roberts FH.** 1950. The tail-switch louse of cattle, *Haematopinus quadripertusus* Fahrenheit. *Aust Vet J* 26: 136-138.
8. **Rodríguez RI, Ojeda M, Martínez IT, Rosado JA, Quintero MT.** 2016. Infestación de bovinos con *Haematopinus quadripertusus* en Yucatán, México. *Bioagrociencias* 9: 23-32.
9. **Schafer A, Samia L, Stumpfs JD, Tonin AA, Moura L, Nunes D.** 2013. Lice outbreak in buffaloes: Evidence of *Anaplasma marginale* transmission by sucking lice *Haematopinus tuberculatus*. *J Parasitol* 99: 546-547.
10. **Scofield A, Ferreira K, Melo AM, Sousa CH, Barbosa JD, Góes G.** 2012. Infestation by *Haematopinus quadripertusus* on cattle in Sao Domingos do Capim, state of Pará, Brazil. *Rev Bras Parasitol Vet* 21: 315-318.
11. **Suárez VH et al.** 2006. Prevalencia y control de los principales ectoparásitos bovinos en el este de la provincia de La Pampa, Argentina. *Rev Invest Agropec* (RIA, INTA) 35: 43-66.
12. **Wall R, Shearer D.** 2001. Lice (Phthiraptera). In: *Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control*, 2nd Ed., Blackwell Science, Oxford, p.162-178.
13. **Yerulam I, Hadani A, Perl S, Elad D.** 2001. Keratoconjunctivitis and periorbital papillomatosis associated with heavy periorbital infestation by the tail louse *Haematopinus quadripertusus* in heifers. *J Vet Med B* 48: 133-136.
14. **Zajac A, Conboy GA.** 2012. Lice (Orders Anoplura and Mallophaga). In: *Veterinary Clinical Parasitology*, 8° Ed., John Wiley & Sons, New Jersey, p. 266-279.