

PRESENTACIÓN ATÍPICA DE LEPTOSPIROSIS EN UN RODEO DE VAQUILLONAS CRUZA CEBÚ EN ARGENTINA

Micaela Dalceggio¹, Leonor Sicalo Gianechini¹, Matias Dorsch¹, Ignacio Llada¹, Lucas Massola³, Mónica Drake¹, Bibiana Brihuega², Germán Cantón¹, Ernesto Odriozola¹.

¹Grupo de Sanidad Animal, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), EEA Balcarce, 7620, Argentina.

*Autor de correspondencia: eeabalcarce.residsa@inta.gov.ar ²Instituto de Patobiología, INTA, Hurlingham,

Argentina. ³Profesión liberal, Argentina.

RESUMEN

Se describe un brote de Leptospirosis en vaquillonas cruzas cebú de 2 años de edad con gestación a término. El mismo ocurrió en un establecimiento del partido de Carlos Casares, provincia de Buenos Aires, Argentina. Los animales eran originarios del norte de la provincia de Santa Fe y habían sido transportados 11 días atrás hacia destino (aproximadamente 850 kilómetros). Se registraron animales con signos de falla hepática y fotosensibilización asociada a una alta tasa de mortalidad. Se corroboró la infección a diferentes serovares de *Leptospira sp.* mediante la detección de anticuerpos, inmunofluorescencia directa (IFD) en improntas de tejidos y hallazgos anatomopatológicos compatibles. Posiblemente, factores relacionados al transporte prolongado hayan favorecido a esta presentación clínica tan severa de Leptospirosis en esta categoría.

SUMMARY

This work describes an outbreak of Leptospirosis in 2-year-old zebu crossed-bred, late-term pregnant heifers. It took place on a farm located in Carlos Casares, Buenos Aires province, Argentina. Affected heifers were moved from the north of Santa Fe province (850 kilometers away approximately) 11 days before they showed any sign: compatible with hepatic failure and photosensitization associated to a high rate of mortality. Several serovar of *Leptospira spp.* infection was corroborated by serology, as well as with direct immunofluorescence on tissue smears, and compatible anatomic-pathological findings. Possibly, factors related to long transportation and stress

had favoured this severe clinical presentation of Leptospirosis at this age.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una enfermedad que genera grandes pérdidas en la producción bovina a nivel mundial. En Argentina, la prevalencia serológica en bovinos informada por el Laboratorio de Leptospirosis de INTA en Castelar para el periodo de 1993-2001 es de un 64% (Seijo y col., 2002). Clínicamente en el bovino se manifiesta más frecuentemente, con pérdidas reproductivas (aborto, muerte embrionaria, baja fertilidad), muerte perinatal y merma en la producción de leche (Alonso-Andicoberry y col., 2001). Los serovares no adaptados al bovino, como *L. Pomona* o *L. Canicola* ocasionan una forma aguda, sistémica, frecuentemente febril y acompañada de daño hepático y/o renal. En cambio, los serovares *L. Hardjobovis* o *L. Hardjoprajitno* están adaptados al bovino actuando éstos como reservorio, siendo generalmente de baja patogenicidad (Alonso-Andicoberry y col., 2001). El objetivo de este trabajo fue describir un episodio de Leptospirosis con alta mortalidad, diagnosticado por el Servicio de Diagnóstico Veterinario Especializado (SDVE) del INTA EEA Balcarce en un rodeo bovino de la provincia de Buenos Aires, Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

El brote se produjo en el mes de agosto de 2016 en un establecimiento del partido de Carlos Casares, provincia de Buenos Aires, Argentina, dedicado a la explotación agrícola-ganadera. El problema se presentó en un lote de 80 vaquillonas de compra, de 2 años

de edad, gestantes a término que habían sido transportadas por 850 kilómetros aproximadamente desde Malabrigo, provincia de Santa Fe, hacia 11 días. Al arribar, los animales fueron alimentados con pasturas consociadas (a base de raigrás, festuca, trébol y lotus). Con lo que respecta a la sanidad se desconoce, según veterinario actuante, si las mismas fueron vacunadas contra patógenos reproductivos. Dos animales abortaron y otros 25 presentaron depresión y temperatura corporal de 40°C. Fueron tratados con antibiótico y antiinflamatorios no esteroides, sin respuesta favorable. Ante la presencia de nuevos abortos y muertes se realizaron necropsias a 4 animales y toma de muestra de órganos fijados en formol al 10% para realizar estudios histopatológicos e improntas de tejidos (hígado, riñón) para IFD utilizando un conjugado de *Leptospira* spp. multivalente (LEP-FAC, National Veterinary Services Laboratories, USDA). Se recolectaron muestras de sangre de 6 animales del lote y 2 semanas posteriores nuevas muestras de sangre para evaluar seroconversión para *Leptospira* spp. mediante la técnica de aglutinación microscópica (MAT). Se evaluó la actividad de enzimas hepáticas aspartato aminotransferasa y gamma glutamiltranpeptidasa (Wiener lab, Rosario, Argentina) y hematocrito. Se realizaron frotis sanguíneos y tinción con Giemsa para evaluar la presencia de hemoparásitos (*Anaplasma* y *Babesia*). También se recolectaron muestras de la pastura consociada que estaban consumiendo para realizar recuento de esporas de *Pithomyces chartarum* mediante la técnica descrita por di Menna en 1973.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al finalizar el episodio habían muerto 35 de los 80 animales expuestos. A las necropsias se observó ictericia generalizada en esclerótica, mucosas (vulvar, oral) y grasa subcutánea de color amarillenta; así como en subcutáneo de uno de los fetos que estaba gestando una de las vaquillonas. Los hígados presentaban coloración ocre-anaranjado. La orina tenía aspecto sanguinolento en dos de los animales, en uno normal y en otro no se pudo apreciar su contenido. En un animal los riñones presentaban una coloración rojiza oscura. La vesícula biliar tenía un diámetro aproximado de 50 centímetros, 2,5 a 3 litros de contenido levemente amarillento. Se detectó dermatitis periorcular, en plano nasal y ubre, así como solución de continuidad

en ventral de la lengua, compatible con un cuadro de fotosensibilización, en la totalidad de los animales necropsiados. A la histopatología se observó una nefritis intersticial multifocal no supurativa severa y presencia de material eosinofílico granular compatible con hemoglobina en la luz de los túbulos, hepatitis periportal no supurativa leve a moderada y esteatosis severa; glositis ulcerativa y esplenitis hemorrágica severa. En 2 de los animales se detectó anemia (hematocrito de 20 y 25%; VR: 35-50%). La actividad de las enzimas hepáticas estaba normal y el recuento de esporas de *P. chartarum* resultó bajo (5000 esporas/gramo). No se detectaron hemoparásitos en los frotis sanguíneos. Se detectaron escasas estructuras fluorescentes compatibles con *Leptospira* spp. en improntas de riñón e hígado mediante IFD. Además, se detectó seroconversión en 2 de los animales y títulos elevados en muestreos únicos tanto para serovares adaptados *L. Wolffi* y *L. Hardjo* (1/6400 y 1/1600, respectivamente) como no adaptados (*L. Pomona*, 1/1600).

Los resultados de laboratorio (IFD y MAT) en conjunto con los hallazgos clínico-patológicos permiten confirmar el diagnóstico de Leptospirosis. La categoría afectada y la tasa de mortalidad (44%) es infrecuente en brotes agudos de esta enfermedad. La seroconversión y los títulos de anticuerpos determinados indicarían una infección reciente del rodeo con éstos serovares. Mulei y col., (1994) y Talebkhan (2006) describieron presentaciones de fotosensibilización en casos de Leptospirosis asociados a daño hepático, sin embargo, las lesiones presentes en los hígados de los animales inspeccionados no fueron lo suficientemente severas como para establecer dicha relación. Asimismo los resultados obtenidos con las técnicas disponibles no permitieron arribar al origen de la fotosensibilización pero sí descartar plantas fotosensibilizantes primarias y otros diagnósticos diferenciales (*P. chartarum* u otros fotosensibilizantes secundarios).

CONCLUSIONES

Si bien la Leptospirosis es una enfermedad frecuentemente diagnosticada en rodeos bovinos de Argentina, la presentación clínica manifestada en este rodeo afectado fue inusual. La elevada mortalidad podría ser explicada por las condiciones de traslado de los animales donde la tasa de contacto entre

ellos por un tiempo prolongado posiblemente haya favorecido la transmisión e infección, sumado al efecto inmunosupresor de los corticoides endógenos liberados ante una situación de estrés. La Leptospirosis debería ser tenida en cuenta entre los diagnósticos diferenciales ante una presentación clínica similar a la descrita en este episodio.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso-Andicoberry, C; García-Peña, FJ; Ortega-Mora, LM. 2001. Epidemiología, diagnóstico y control de la leptospirosis bovina (Revisión). Invest. Agr.:Prod.Sanid.Anim. 16(2): 205-225.
- Bianchi, C; Frittoli, M; Ruggeri, L. 1965. Photosensitivity after leptospirosis in cattle. Clinica vet, Milano, 88: 333-337.
- Glenn, B; Monlux, A; Panciera, R. 1964. A hepatogenous photosensitivity disease of cattle. I. Experimental Production and Clinical Aspects of the Disease. Path.Vet. I: 469-484.
- Seijo, A; Dragui, G; Dorta de Mazzonelli, G; Mazzoneli, J; Stiebel, C; Argento, E; Caminoa, R; Deodato, B; y col. 2002. De la CCLA. Informe sobre Leptospirosis en la República Argentina. CCLA-AAVLD. Comisión científica sobre Leptospirosis en la República Argentina.
- Mulei, C; Macharia, S; Mbuthia, P. 1994. An outbreak of bovine leptospirosis due to *Leptospira hardjo* and *Leptospira pomona* in a zero grazing in a dairy herd in Kenya. Bull. Anim. Hlth. Prod. Afr. 42: 327-328.
- Talebkhan, M. 2006. The frequency of photosensitization in a dairy cattle herd infected by leptospirae. Iranian J Vet Res. 7(1): 70-72.
- diMenna, ME. 1973. *Pithomyces chartarum* spore counts in pasture. N Z J Agr Res 16:343-351.

INFLUENCIA DE LAS VARIABLES METEOROLÓGICAS SOBRE EL COLOR DE LA LANA LIMPIA DE BORREGOS MERILIN

Liliana Criado Pérez^{1*}, Celmira Saravia², Diego Gimeno³, Roberto Kremer⁴.

^{1*} Facultad de Veterinaria – Universidad de la República, Uruguay- Departamento de Ovinos, Lanas y Caprinos. Las Placas 1550. Autor de correspondencia: criadoliliana@gmail.com. ² Facultad de Agronomía – Universidad de la República, Uruguay –Departamento de Sistemas Ambientales. Estación Experimental de Facultad de Agronomía en Salto ruta 31 km 21 y ½. ³ Secretariado Uruguayo de la Lana. Servando Gómez 2408 Montevideo, Uruguay. ⁴ Facultad de Veterinaria – Universidad de la República, Uruguay – Departamento de Ovinos, Lanas y Caprinos. Las Placas 1550. Montevideo, Uruguay.

RESUMEN

Las coloraciones amarillas en la lana limpia tienen importancia a nivel textil en el proceso de tinción por la incapacidad de adquirir una amplia gama de colores, principalmente los claros, conllevando a la desvalorización del producto. Son diversos los factores que inciden sobre el amarillamiento de la fibra; dentro de los cuales se destacan los genéticos, fisiológicos, nutricionales y meteorológicos.

El objetivo de este trabajo es describir la variación del color de la lana en borregos de la raza Merilín que provienen de diferentes lugares de nuestro país; los mismos fueron analizados en las evaluaciones genéticas po-

blacionales desde 2009 al 2015. Se dispone de 3500 datos de mediciones de color (Grado de amarillamiento Y-Z) medidos en el laboratorio del Secretariado Uruguayo de la Lana. Se determina la variación entre animales, cabañas y años, demostrando que en algunos años el problema de calidad de la lana es alto.

SUMMARY

Yellow colorations in clean wool have textile importance in the process of staining by the inability to acquire a wide range of colours, mainly the light ones, leading to the devaluation of the product. There are several factors that affect the yellowing of the fiber, within