

Tuberculosis caprina: descripción de hallazgos patológicos en animales positivos a la prueba tuberculínica

Gabriel Magnano (1) | Analía Macías (1) | Erika Sticotti (1) | Mauro Mació (1) | Manuel Schneider (1) | Florencia Abate Daga (1) | Javier Sánchez (2) | Alejandro Degorgis (3) | Gustavo Delgado (5) | Nadia Getzrow (5) | Marta Rodríguez (5) | Carlos Camuñas (5) | Leandro Flaquer (5) | Hugo Berenguer (4) | Jorge Vecco (4) | Carlos Fernández (4) | Antonio Martín (4) | Daniela Gaetano (4) | Marcos Ciallella (4) | Miguel Enrique (4) | Sergio Rossi (6) | José Morilla (5) | José Giraudó (1)

(1) Departamento de Patología Animal, Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta 36 Km 601, Río Cuarto, Córdoba.

(2) UPEI Can. Regulatory Vet.Epidemiology Network (CRVE-net) Atlantic Veterinary College, Canadá.

(3) INTA, EEA, Pocitos, San Juan;

(4) Dirección de Desarrollo Pecuario, Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, San Juan.

(5) Subsecretaría de Agricultura Familiar provincia de San Juan, Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación.

(6) Centro Regional Cuyo del SENASA. Argentina. gmagnano@ayv.unrc.edu.ar.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad zoonótica de distribución mundial que afecta a diferentes especies animales. Numerosos países han implementado planes nacionales destinados a controlar y erradicar la enfermedad especialmente en el ganado bovino. Los caprinos infectados constituyen una fuente de contagio hacia los bovinos y fundamentalmente un riesgo para las personas que conviven con ellos o que consumen productos derivados de la producción caprina.

El conocimiento de las diferentes lesiones, aporta a comprender mas en profundidad la patología y la epidemiología de la tuberculosis en esta especie animal.

El objetivo del presente trabajo fue describir las lesiones macroscópicas y microscópicas observadas en cabras naturalmente infectadas que resultaron positivas a la prueba tuberculínica de intradermorreacción (IDR).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente trabajo se seleccionaron 51 cabras pertenecientes a 8 hatos de pequeños productores familiares de la región de Cuyo, que resultaron positivas a la IDR con derivado proteico purificado de *Mycobacterium bovis* (DPP bovino). Se procedió a la faena de los animales, en un frigorífico municipal, durante la cual se

observó la presencia de lesiones macroscópicas compatibles con tuberculosis. Las mismas se describieron en una planilla elaborada para tal fin teniendo en cuenta: sexo, edad, condición corporal, órgano afectado, halo rojo en la periferia de la lesión, presencia de cápsula, color del contenido, calcificación, número y tamaño de los focos de necrosis. Se recolectaron muestras de tejido en formol al 10% para el diagnóstico histopatológico. Las lesiones microscópicas se clasificaron según: presencia de necrosis, número de focos y tamaño de los mismos, congestión periférica a la lesión, fibrosis, número de células gigantes y células predominantes en la reacción. Los datos obtenidos se analizaron utilizando el programa estadístico STATA v.11.

RESULTADOS

Todos los animales seleccionados fueron de raza mestiza, hembras en su mayoría (92%) siendo el 89% mayores de tres años.

Del total de animales, 43 (84%) presentaron lesiones macroscópicas compatibles con tuberculosis. De ellos, el 55% tenían lesiones en un solo órgano, siendo de ubicación pulmonar únicamente, en el 67% de los casos.

Analizando las lesiones por sistemas, en 32 (75%) cabras fueron exclusivamente respiratorias, 8 (18%) generalizadas y 3 (7%) digestivas. De las observadas

en el sistema respiratorio, el 65% se correspondieron a lesiones de tipo multifocales.

Evaluando algunas características macroscópicas se observó que el 64% de las lesiones presentaron un tamaño menor a 1 cm. La calcificación era poco evidente, sobre todo en pulmón donde el 10% estaban calcificadas no así en casos generalizados donde el 50% tenía esa característica.

En 5 animales con patología pulmonar se hallaron lesiones tipo cavernosas que comprometían la mayor parte del lóbulo diafragmático.

Los hallazgos histopatológicos demostraron que el 49% de las lesiones fueron caseosas sin calcificación, 41% calcificadas y 10% nódulos sólidos de reacción celular mononuclear sin necrosis. La reacción celular fue exclusivamente mononuclear en el 61% de los casos, observándose entre 1 y 10 células gigantes por campo en 67% de las muestras. Hubo 8 lesiones granulomatosas sin presencia de células gigantes.

En el pulmón, el 67% de las lesiones presentaron reacción celular mixta donde, se le sumaba a la respuesta clásica una cantidad variable de polimorfonucleares (neutrófilos).

Se observó diferencia significativa ($p=0,048$) al relacionar la condición corporal con el grado de calcificación de las lesiones, ya que en los animales delgados ($n=28$) hubo un 25% de lesiones calcificadas mientras que no se encontraron este tipo de lesiones en las cabras de estado corporal normal.

DISCUSIÓN

Se considera alto (84%) el porcentaje de animales positivos a la IDR que presentaron lesiones macroscópicas compatibles con tuberculosis, reforzando la utilización de dicha técnica para el diagnóstico in vivo. La ubicación casi exclusiva en sistema respiratorio indica a esta vía como la principal en el ingreso y eliminación del agente, siendo importante en la trasmisión entre animales y constituyendo además un riesgo para las personas que conviven en estos ambientes. El encierre nocturno, práctica en el mane-

jo de los animales que se realiza en todos los hatos estudiados favorece el contagio de la enfermedad. A esto se suma el hallazgo del 15% de las lesiones tipo cavernosas las cuales se consideran de alto riesgo en la eliminación de micobacterias.

Si bien hay muchos factores que pueden influir en la condición corporal, se observó diferencia significativa al compararla con la calcificación de las lesiones lo que indicaría que el estado crónico de las mismas estaría disminuyendo la condición corporal.

Las lesiones microscópicas fueron de tipo granulomatosas casi exclusivamente y solo en las de tipo cavernosas del pulmón se observaron, mezclados con ellos, algunos focos de neutrófilos lo que indicaría lesiones iniciales en esa zona del tejido.

CONCLUSIÓN

El presente trabajo genera información para profundizar en el conocimiento de la tuberculosis caprina, siendo en nuestro país, el primer estudio en donde se analiza un número elevado de animales enfermos. También aporta información de esta zoonosis para el desarrollo de futuras actividades sanitarias tendientes a mejorar la salud animal y humana.

BIBLIOGRAFÍA

1. R. Daniel, H. Evans, S. Rolfe, R. de la Rúa-Domenech, T. Crawshaw, R. J. Higgins, A. Schock, R. Clifton-Hadley. 2009. Outbreak of tuberculosis caused by *Mycobacterium bovis* in golden Guernsey goats in Great Britain Veterinary Record 165, 335-342
2. García Marín, J. F. 2010. Tuberculosis caprina: Diagnóstico. Revista Pequeños Rumiantes. Publicación de la Sociedad Española de ovinotecnia y caprinotecnia, Vol. 11 núm.3, octubre.
3. Bernabé, A.; Gomez, M.; Navarro, J.; Gomez, S.; Sanchez, J.; Sidrach, J.; Menchen, V.; Vera, A.; Sierra, M. 1991. Estudio morfológico de la tuberculosis caprina I: tuberculosis pulmonar. An. Vet. Murcia, 6-7.
4. Ramirez, I.; Santillan, M.; Dante, V. 2003. The goat as an experimental ruminant model for tuberculosis infection. Small Ruminant Research 47, 113-116.
5. Schneider, M.; Magnano, G.; Giraudo, J.; Bergamo, E.; Macias, A.; Sticotti, E.; Macio, M. Nuestra experiencia en el diagnóstico de la tuberculosis caprina. XVIII Reunión científico Técnica de la Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorio de Diagnóstico. Mercedes, Corrientes 3, 4 y 5 de noviembre de 2010.