

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO INTEGRAL Y LA IMPLEMENTACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN LA CONFIRMACIÓN DE LA LEPTOSPIROSIS BOVINA

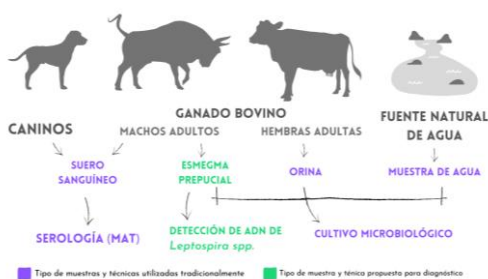
Videla YP^{1,2}, Quintana S^{3,4}, Soto P⁵, Scialfa E^{1,6}

(1)Centro Regional de Estudio Sistémico de las Cadenas Agroalimentarias (CRESCA). Facultad de Agronomía - U.N.C.P.B.A. Azul, Buenos Aires, Argentina. (2)Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. (3)Instituto de Investigaciones en Producción Sanidad y Ambiente (IIPROSAM). CONICET-UNMdP. Centro de Asociación Simple CIC PBA. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. (4)Laboratorio de Biología Molecular; Instituto de Análisis Fares Tale, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. (5)Laboratorio Biológico de Tandil (BIOTANDIL), Tandil, Buenos Aires, Argentina. (6)Departamento de Zoonosis Rurales. Azul, Buenos Aires, Argentina.

Objetivo/s

El objetivo del presente trabajo es describir el procedimiento diagnóstico implementado en un establecimiento ganadero del partido de Azul, provincia de Buenos Aires, con sospecha de leptospirosis (abortos y porcentajes de parición del 77% en vacas y del 40% en vaquillonas)

Algoritmo diagnóstico utilizado en el establecimiento



Materiales y métodos

Se estudiaron 9 toros (1 muestra de suero y de esmegma prepuicial/animal), 8 vacas (orina), 5 caninos (suero) y 3 fuentes de agua.

Demostración de anticuerpos para leptospirosis mediante serología: Se utilizó el test de microaglutinación (MAT) utilizando 12 serovares de *Leptospira sp.* (serogrupo Pomona serovar Pomona; serogrupo Icterohaemorrhagiae serovares Copenhageni e Icterohaemorrhagiae; serogrupo Canicola serovar Canicola; serogrupo Pyrogenes serovar Pyrogenes; serogrupo Sejroe serovares Hardjo y Wolffii; serogrupo Grippityphosa serovar Grippityphosa; serogrupo Ballum serovar Castellonis; serogrupo Hebdomadis serovar Hebdomadis; serogrupo Tarassovi serovar Tarassovi).

Detección de ADN de *Leptospira spp.*: Se llevaron a cabo ampliificaciones por PCR en tiempo real de un fragmento de 87 pb del gen rrs (16S) localizada entre las posiciones 171 y 258 (Smythe *et al.*, 2002).

Cultivo de microbiológico: se inoculó en medio EMJH (líquido y semisólido) una alícuota de 0,5 mL de cada muestra previamente filtrada utilizando filtros de jeringa de 0,22-0,45 micrómetros de diámetro de poro, conteniendo 200 µg/ml de 5-fluorouracilo como agente selectivo, por duplicado a 28°C y monitoreado durante 90 días.

Resultados

- Mediante MAT, 7/9 toros fueron seroreactivos para Canicola, Hebdomadis, Pomona y Sejroe (s. Hardjo y S. Wolffii), siendo este último el más prevalente (55.6%).
- En los caninos, 2/5 resultaron seroreactivos, ambos con títulos de 1/100 para los serogrupos Pomona e Icterohaemorrhagiae.
- Se detectó la presencia de ADN de *Leptospira sp.* patógena en 6/9 muestras de esmegma prepuicial y el desarrollo de *Leptospira sp.* en una de ellas.
- Los cultivos de muestras de agua y orina resultaron negativos.

Tabla 1. Resultados de diagnóstico serológico, microbiológico y molecular de los machos.

| TIPO DE MUESTRA | Suero sanguíneo | | | | | Esmegma prepuicial | |
|-----------------|------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| | Serología (MAT)* | | | | | Cultivo microbiológico | Detección de ADN (PCR) |
| | SEROGUPOS | Canicola (s. Canicola) | Sejroe (s. Hardjo) | Hebdomadis (s. Hebdomadis) | Pomona (s. Pomona) | | |
| ID ANIMAL | | | | | | | |
| T1 | - | - | - | - | 1/100 | - | No detectable |
| T2 | 1/100 | - | - | 1/100 | - | - | Detectable |
| T3 | - | - | 1/100 | - | 1/100 | - | Detectable |
| T4 | - | 1/200 | 1/100 | - | 1/400 | - | Detectable |
| T5 | - | 1/100 | 1/100 | - | 1/100 | Positivo | Detectable |
| T6 | 1/100 | - | - | - | - | - | Detectable |
| T7 | - | - | - | - | - | - | Detectable |
| T8 | - | 1/200 | - | - | 1/200 | - | No detectable |
| T9 | - | - | - | - | - | - | No detectable |
| Total (%) | 22.2 | 33.3 | 33.3 | 11.1 | 55.5 | | |

*Se muestran solo serovares reactivos

Conclusiones

El estudio en muestras de suero y orina no permitió confirmar la infección aguda en el rodeo, debido a los títulos observados y a la imposibilidad de demostrar la seroconversión por falta de la segunda muestra y, por otro lado, a la ausencia de desarrollo de leptospirosis en los cultivos de orina.

El estudio de esmegma prepuicial reveló la presencia del agente patógeno. Se sugiere la inclusión de los machos en el diagnóstico de la enfermedad y su análisis previo al servicio durante los estudios de rutina de otras enfermedades reproductivas.