

## **SUB-ÁREA: Diagnóstico Molecular, Bacteriológico e Sorológico da Leptospirose**

### **Uso de las pruebas de Aglutinación Microscópica y PCR en tiempo real para la detección de seropositividad e infección por *Leptospira* patógena en bovinos**

Paz Loebel<sup>1a</sup>, Lucía Azócar-Aedo<sup>1b</sup>, Alfredo Rodríguez<sup>1c</sup>

<sup>1a,b,c</sup> Facultad de Ciencias de la Naturaleza, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad San Sebastián, sede de la Patagonia, Puerto Montt, Chile. Email: [lucia.azocara@uss.cl](mailto:lucia.azocara@uss.cl)

En bovinos, la leptospirosis causa impactos por abortos e infertilidad. El objetivo de este estudio fue relacionar animales seropositivos a la prueba de Aglutinación Microscópica (MAT), con animales reaccionantes al PCR en tiempo real y determinar la utilidad de ambas pruebas en el diagnóstico de seropositividad e infección por *Leptospira* patógena. Se realizó un estudio epidemiológico observacional transversal en la Región de Los Lagos, Chile, donde se recolectaron muestras de suero y orina de 61 hembras bovinas entre diciembre de 2023 a mayo de 2024. Se incluyeron hembras rumiantes de la especie bovina (*Bos taurus*) con edades entre los 2 y 10 años. Se empleó la prueba MAT para el diagnóstico de la seropositividad a *Leptospira* patógena con un panel de ocho serogrupos (Sejroe, Pomona, Canicola, Icterohaemorrhagiae, Autumnalis, Australis, Tarassovi y Grippotyphosa). Se consideraron títulos de anticuerpos desde 1:100 hasta 1:1600. Cada muestra de orina se sometió a la extracción y purificación de DNA, el que se utilizó para efectuar PCR en tiempo real utilizando una sonda TaqMan dirigida al gen leptospiral *lipl32*. Se evidenció una seropositividad a *Leptospira* patógena del 39,3% (IC95% = 27,04-51,57%) mediante la prueba MAT. El serogrupo mayormente diagnosticado fue Sejroe y los títulos de anticuerpos más detectados fueron 1:200 y 1:800. La tasa de excreción renal fue 29,5% (IC95% = 18,05-40,94%) (18/61) con PCR en tiempo real y la concentración de leptospirosis/ml de orina en las muestras positivas osciló entre 1.07 a 12.500. Se determinó coincidencia entre ambas pruebas diagnósticas: de un total de 61 muestras, 18 (75,0%) coincidieron en el resultado positivo tanto para la prueba MAT como para el PCR en tiempo real, mientras que 6 (25,0%) muestras fueron positivas sólo a MAT. Se obtuvo una sensibilidad del PCR en tiempo real en relación con la prueba MAT de 75,0% (IC95% = 57,7-92,3%) y una especificidad del 100%. Se concluye que la relación entre la prueba MAT y el PCR en tiempo real fue favorable, lo que sugiere el potencial uso estas técnicas de forma complementaria. El PCR en tiempo real detecta la infección de la bacteria y su excreción por la orina, pudiendo determinar si existe contaminación ambiental y la magnitud de esta, mientras que la prueba MAT diagnostica seropositividad y además entrega los títulos de anticuerpos y los serogrupos causantes de la infección, permitiendo así conocer el origen de la enfermedad y la reactividad serológica para la bacteria.

**Key words:** *Leptospira*, bovinos, prueba de Aglutinación Microscópica, PCR en tiempo real.

**Financiamiento:** fondos para publicaciones, Universidad San Sebastián, Chile.