

SUB-ÁREA: Diagnóstico molecular, bacteriológico y serológico de la leptospirosis

Aplicación de la técnica LAMP para detectar ADN leptospiral en muestras de riñón de roedores

Micaela Hamer^{1*}, Vanina Saraullo¹, Emiliano Muschetto², Micaela Esteban¹, Mariel Alejandra Tripodi², Cristina Sánchez¹, Diego Hancke², Bibiana Brihuega^{1,3}, Olga Virginia Suárez², Mara Martínez^{1,3}

1- Laboratorio de Leptospirosis. Instituto de Patobiología - IPVET (UEDD INTA-CONICET), Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas (CICVYA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Nicolás Repetto y de los Reseros s/n, Hurlingham, Buenos Aires, Argentina.

2- Laboratorio de Ecología de Roedores Urbano, Departamento de Ecología, Genética y Evolución-IEGEB (UBA-CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

3- Escuela de Veterinaria, Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina.

La leptospirosis, enfermedad zoonótica causada por *Leptospira* spp., representa un importante problema de salud pública debido a su impacto tanto en poblaciones rurales como urbanas. Los roedores sinantrópicos son clave en la transmisión de la enfermedad ya que actúan como reservorios que excretan leptospirosis en su orina y contribuyen a la contaminación ambiental. En este estudio se evaluó la amplificación isotérmica mediada por bucles (LAMP), una herramienta de diagnóstico molecular, para detectar ADN leptospiral en muestras de riñón de roedores. Se analizaron 156 muestras de riñón provenientes de: *Mus musculus* (n= 66), *Rattus rattus* (n= 17), *Rattus norvegicus* (n= 23) y roedores de especies no identificadas (n= 50). Estas muestras fueron recibidas por el Laboratorio de Leptospirosis del Instituto de Patobiología, en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), entre septiembre de 2022 y diciembre de 2023. Se extrajo el ADN con kit comercial. La técnica LAMP amplifica un fragmento del gen 16S del ARNr de cepas patógenas e intermedias de *Leptospira* spp. y utiliza una enzima de producción argentina y calceína para la diferenciación entre resultados positivos (coloración amarilla) y negativos (coloración naranja). Se compararon los resultados obtenidos con una PCR de punto final que amplifica un fragmento del gen de la lipoproteína *lipL32*, habitualmente empleada en el diagnóstico de leptospirosis. Se evaluó la concordancia entre ambos métodos mediante el índice Kappa de Cohen. Se detectó ADN leptospiral en el 9,0% (14/156) de las muestras por LAMP, con un 5,8% (9/156) positivo tanto por LAMP como por PCR *lipL32* y un 3,2% (5/156) positivo sólo por LAMP. Ninguna muestra fue positiva por PCR y negativa por LAMP. El índice Kappa de Cohen fue 0,77 (IC95% = 0,57 – 0,96) indicando una concordancia sustancial entre los dos métodos. La técnica LAMP es una herramienta valiosa para la detección de animales portadores de leptospirosis, teniendo la ventaja de ser sencilla de realizar y de ser aplicada en entornos de bajos recursos. Los resultados de este trabajo contribuyen al estudio de los roedores como reservorios de leptospirosis y ofrecen soluciones prácticas de diagnóstico para la vigilancia veterinaria y de salud pública.

Palabras clave: leptospirosis; LAMP; diagnóstico molecular; roedores; reservorios.

Fondos: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) e Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).