

Detección de *Leptospira* spp en roedores silvestres y ambiente en agroecosistemas de Chile central

Juana P. Correa^{a,b}, Nicol Quiroga^c, María Fernanda San-Martín^b, Patricio Arroyo^b, Rodrigo Salgado^b, Alejandra Sandoval-Rodríguez^b, Arnau Casanovas-Massana^d, Juan Contardo^e, Naijem Aqueveque^e, Esteban Yefi-Quinteros^e

^aFacultad de Medicina Veterinaria, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile

^bFacultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile

^cFacultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile

^dTangen Biosciences, Connecticut, US.

^eProfesional independiente, Chile.

La infección por *Leptospira* en animales silvestres está ampliamente distribuida con prevalencias variables según especie, localidad, estación, etc. En Chile central se ha descrito que roedores en áreas agrícolas están más infectados que en áreas silvestres, siendo algunas especies exóticas las más relevantes. A la fecha, no existe información de la distribución de *Leptospira* en el ambiente en esta zona de clima mediterráneo con lluvias menores a 400 mm/año concentradas en invierno. El objetivo de este trabajo fue evaluar la presencia de *Leptospira* en roedores y ambiente, en agroecosistemas de Chile central. Para esto, se obtuvieron muestras biológicas de roedores (MR), y ambiente [MA: suelo (S) y agua (A)], en tres sitios agrícolas durante dos estaciones [primavera (P) y verano(V)]. Las muestras se analizaron mediante un PCR en tiempo real, evaluándose diferencias en la frecuencia de positividad (%P) general entre tipo de muestras, entre especies, y entre estaciones según especie o tipo de MA, con una prueba de Fisher. Se obtuvieron 416 MR de cuatro especies (exóticas: *Rattus norvegicus*, *R. rattus*, *Mus musculus*; nativa: *Abrothrix olivacea*), y 112 MA. Existió alta variabilidad en el %P/sitio (MR 35,2-52,3%, MA 10,7-35,6%), y %P/estación (MR 21,5-51,2%, MA 15,9-27,9%). Un 70,8% de las MR se obtuvo en V, con un 42,5% de %P general. La especie más abundante (63,8%), ubicua y la más infectada (49,6%P general; $p=0,0015$), fue *R. rattus*. En V hubo mayor %P en MR (51,2% en V, 21,5% en P; $p<0,001$). Un 70,5% de MA fue suelo, con un 23,2%P general. Las MA de suelo tuvieron mayor %P (29,1% suelo, 9,1% agua; $p=0,0267$), sin observarse diferencias entre estaciones (27,9%P en P, 15,9%P en V, $p=0,1726$). Los datos obtenidos en este trabajo vuelven a recalcar la relevancia del género *Rattus* como hospedero de *Leptospira* en agroecosistemas de Chile central. En particular *R. rattus*, por su alta abundancia y %P, podría ser relevante como reservorio y diseminador de la bacteria en ambientes donde se encuentra alta oferta de recursos y presencia de otros hospederos. La presencia de ADN de *Leptospira* en MA, aunque no difirió por estación, fue más común en suelo, lo que se puede asociar a la mayor carga bacteriana descrita para este tipo de matriz. Sin embargo, debido a que en esta zona el suelo húmedo suele asociarse a lluvias o al regadío, debiera considerarse como un reservorio a considerar en planes de prevención de leptospirosis en trabajadores agrícolas o animales domésticos.

Palabras clave: PCR; hospederos; fauna silvestre; estacionalidad; suelo; agua

Fuente de Financiamiento: FONDECYT de Iniciación 11181182 de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID)