

III CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE

LEPTOSPIROSIS HUMANA Y ANIMAL EN DIFERENTES ÁREAS AMBIENTALES

Linizitto OR ^(1,2), Passaro D ⁽³⁾, Radman NE⁽²⁾, Soncini A ⁽³⁾, Gatti C ⁽³⁾, Gatti EM de las M ^(1,2),
Bautista LE ⁽²⁾, Del Curto B ^(2,5), Tunes M del L. ^(1,2), Anselmino FA ⁽¹⁾, Brihuega B. ^(4,5),
La Malfa J. ⁽⁵⁾, Giboin G. ⁽⁵⁾, Stanchi NO ^(2,5)

⁽¹⁾ Cátedra de Microbiología Especial y ⁽²⁾ Cátedra de Microbiología I y II. FCV. UNLP.

⁽³⁾ Laboratorio Central de Salud Pública. Prov. de Buenos Aires.

⁽⁴⁾ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

⁽⁵⁾ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Católica de Cuyo (San Luis).

Introducción

La leptospirosis es una zoonosis distribuida por todo el mundo. Los mamíferos cumplen un rol importante dentro de la epidemiología en la transmisión a los humanos. El agente etiológico y zoonótico es la *Leptospira interrogans*, que contiene más de 250 serovares o variantes serológicas. La vía más común de infección es a través de agua, suelo y alimentos contaminados por animales infectados. Algunos grupos ocupacionales se hallan expuestos, tales como los trabajadores de frigoríficos, cuidadores de animales, médicos veterinarios, etc. Los roedores suelen ser los reservorios de leptospirosis patógenas para el hombre y resto de animales en zonas urbanas, periurbanas y rurales.

La leptospirosis como enfermedad zoonótica afecta a animales y humanos, por lo que el conocimiento de factores causales y sus consecuencias en una región implica un conocimiento de importancia para determinar en un momento dado la cantidad de población infectada o que ha estado en contacto con determinadas serovares de *Leptospiras*.

Objetivos

Nuestro propósito fue:

- Investigar la prevalencia de leptospirosis en caprinos de distintas áreas definidas de la provincia de San Luis.
- Determinar la prevalencia a *L. interrogans* en personas, equinos y caninos de una zona selvático-riberaña de la Ciudad de Ensenada, provincia de Buenos Aires.

Materiales y Métodos

Se investigaron 94 personas, 118 caninos, 40 equinos, y 130 caprinos. Las muestras humanas fueron obtenidas bajo consentimiento informado. Se obtuvieron sueros para realizar el análisis serológico de Leptospirosis, utilizando la técnica de referencia de microaglutinación de Martin y Petit (MAT), donde se enfrentó cada suero a una batería de antígenos de leptospirosis consistente en cultivos vivos de leptospirosis sembrados en medio TA80 (EMJH), con un desarrollo de 7 a 14 días. La dilución inicial de los sueros en PBS fue de 1/50 para sueros humanos y 1/100 para los sueros animales. A los sueros, se le realizaron diluciones en PBS en progresión geométrica de 2. Cada reacción fue

acompañada con un testigo negativo (PBS) de cada antígeno de *L. interrogans* empleado.

Los antígenos empleados para enfrentar los sueros humanos fueron las cepas: *L. australis* (Ballico), *L. ballum* (Castellon 3), *L. icterohaemorrhagiae* (RGA), *L. canicola* (Hound Utrecht IV), *L. pomona* (Pomona), *L. grippotyphosa* (Moskva V), *L. bataviae* (Swart) *L. wolffi* (3705), *L. pyrogenes* (Salinem) y *L. tarassovi* (Perepelicin).

Para los sueros animales se utilizaron los antígenos: *L. ballum*, *L. canicola*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. pomona*, *L. pyrogenes*, y *L. tarassovi*.

Luego de homogeneizar la mezcla de Antígeno-Suero, se incubó durante 60 minutos a 37 °C en una incubadora. La lectura se realizó colocando 3 ml de la mezcla Antígeno-Suero sobre portaobjeto y se observó con microscopio binocular con 160x y condensador de fondo oscuro húmedo.

Se consideró reacción positiva aquella que aglutinaba el 50% o más de leptospirosis respecto al testigo negativo (200 leptospirosis por campo).

Resultados

Se analizaron 482 sueros totales, discriminados de la siguiente manera: 94 muestras humanas, 118 caninos, 130 caprinos y 40 equinos. En las siguientes tablas se presentan los resultados preliminares. Se consignan el área y las serovares a las cuales resultaron aglutinables los sueros para infección leptospirosis.

Análisis en humanos:

- Diagnóstico serológico de Leptospirosis en muestras humanas: De un total de 94 muestras, 4 fueron positivas. Área ribereña Ensenada Provincia de Buenos Aires.
- Cepas: *L. ballum*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola* y *L. pomona*.

Análisis en equinos:

- Diagnóstico serológico de Leptospirosis en equinos: Total de 40 muestras de las que el 10% resultó positivas y el 90% negativas. Área ribereña Ensenada Provincia de Buenos Aires
- Cepas: *L. ballum*, *L. icterohaemorrhagiae*, y *L. canicola*

Análisis en caninos:

- Diagnóstico serológico de Leptospirosis: Total de 118 muestras, se obtuvieron 15 positivas (6,95 %) y 103 negativas (83,05 %). Área ribereña Ensenada. Provincia de Buenos Aires
- Cepas participantes: *L. ballum*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola*, *L. pomona*.

Muestras caprinas:

- Diagnóstico serológico de Leptospirosis en caprinos. Se procesó un total de 53 sueros, de las que se obtuvo el 100 % de muestras negativas. Provincia de San Luis.
- Cepas: Ninguna

Muestras ovinas:

- Diagnóstico serológico de Leptospirosis en caprinos. Se procesó un total de 3 sueros, de las que se obtuvo el 100 % de muestras negativas. Provincia de San Luis.
- Cepas participantes: Ninguna

Discusión y Conclusiones

En caninos, equinos y humanos de la zona selvática ribereña Ensenada (Prov. De Buenos Aires) se detectan casos sospechosos de Leptospirosis, utilizando la técnica de microaglutinación de Martín y Petit. Del total de 118 caninos, resultan 15 sospechosos, representando un 16,95 %, en equinos 10(10 %) y en humanos un (4,25 %). En caprinos de diferentes áreas de la Provincia de San Luis, resultan negativos para los diferentes serovares de *Leptospira interrogans* utilizadas. En los casos de sospecha positiva las serovares actuantes corresponden a los serovares *canicola*, *ballum*, *pomona* e *icterohaemorrhagiae*. De los casos positivos serológicamente en todas las especies examinadas, se confirma la presencia de leptospirosis en determinadas áreas investigadas en caninos, equinos y humanos. Es de destacar que en las diferentes poblaciones caprinas y ovinas analizadas no sur-

gen casos de sospecha, a pesar del alto número de animales examinados, lo que significa la no presencia de la enfermedad en el área investigada o factores epidemiológicos propios de la zona inciden probablemente en que los animales sean refractarios al agente infeccioso o que la población animal resista naturalmente la enfermedad o que las cepas utilizadas en el diagnóstico no representen el espectro necesario para el diagnóstico preciso. Sin embargo se han informado casos de leptospirosis humana en la provincia pero según nuestros estudios los caprinos no serían participantes de la epidemiología en la provincia de San Luis.

Los resultados obtenidos de leptospirosis en diferentes áreas analizadas, indican que deberían reforzarse las medidas de profilaxis y control con la finalidad de evitar brotes de la enfermedad en la población humana y animal. Estos datos implican reconocer en determinadas áreas la presencia de *Leptospiras*, que terminan afectando la explotación pecuaria, a los animales de compañía y la salud pública.

Lo conveniente sería profundizar los estudios a los efectos de verificar la fuente de infección y los diferentes mecanismos de transmisión que pueden estar implicados. No obstante conviene establecer medidas de control que incluyan que cuidados e higiene personal, uso de indumentaria protectora para el desarrollo de actividades que incorporen riesgos, construcciones a prueba de roedores, desratización a los efectos de controlara los vectores sinatópicos, el resguardo de los alimentos, de las excretas u orina de animales infectados.

Agradecimientos

Investigación enmarcada en el programa de Incentivos docentes investigadores.V189/2010- 2013. UNLP.