

**ESTUDIO SEROEPIDEMIOLÓGICO MOLECULAR DE LEPTOSPIROSIS
EN ESTABLECIMIENTOS PORCINOS Y PRODUCCIONES DE TRASPATIO:
SU IMPORTANCIA EN EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD**

*MOLECULAR SEROEPIDEMIOLOGICAL STUDY OF LEPTOSPIROSIS IN SWINE
ESTABLISHMENTS AND BACKYARD PRODUCTIONS, THEIR IMPORTANCE IN
DISEASE CONTROL*

Investigadores USAL:

Brihuega, Bibiana (bibiana.brihuega@usal.edu.ar); Samartino, Luis; Martínez, Mara Leila;
Arregui, Matías;

Investigadora externa:

Saraullo, Vanina

Alumnas practicantes USAL:

Falabella, Fátima María; Cadenas, Rosario

Palabras clave: leptospirosis, porcinos, zoonosis

Keywords: *leptospirosis, swine, zoonosis*

Resumen

La leptospirosis es una enfermedad infecto-contagiosa, causada por *Leptospira* spp., que afecta a animales de producción y es fuente de infección para el hombre. Hay escaso conocimiento sobre su epidemiología, a pesar de ser la zoonosis de mayor distribución mundial y de importancia en nuestro país. En la producción porcina, genera fallas reproductivas, estados febriles, anorexia, diarrea, ictericia y hemoglobinuria, abortos, mortinatos, momias, menor número de crías y mortalidad perinatal. En el nivel productivo tiene un alto impacto, y puede ingresar en el establecimiento por la introducción de cerdas primerizas y verracos infectados, por otros reservorios o por fuentes indirectas de contaminación, ya que se transmite a través de la orina. Los porcinos cumplen un rol importante en la distribución de la infección, siendo junto a los caninos y los roedores los mayores diseminadores de la enfermedad. En cuanto a los estudios disponibles, los serovares patógenos hallados hasta el momento en porcinos son Pomona cepa Pomona e Icterohaemorrhagiae (Comisión Científica Permanente de Leptospirosis, Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorios de Diagnóstico, 2017). En Argentina, no se conoce la seroprevalencia de otros serovares que en algunos países afectan a los porcinos, por ejemplo, Hebdomadis, Bratislava. En el proyecto se propone el estudio seroepidemiológico molecular de leptospira en establecimientos de porcinos y producciones de traspatio en cuatro partidos bonaerenses donde hay un elevado número de productores (La Plata, Pilar, Marcos Paz y Cañuelas), para conocer las cepas

circulantes en porcinos. Se trabajará con 1500 sueros y se los enfrentará a las 8 serovariedades testeadas actualmente con la técnica de microaglutinación, y también se incorporará el total de los serogrupos de leptospiras, aumentando el estudio a un total de 23 serovariedades referenciales. Así se podrá investigar si hay otras serovariedades circulantes que hoy no llegan a detectarse y que son problemas sanitarios en otros países. Se completará la investigación con el cultivo de 400 orinas: 200 muestras de establecimientos comerciales y 200 de producciones de traspatio, para detectar leptospiras por PCR y/o por aislamiento. El control de la leptospirosis depende del conocimiento de las serovariedades circulantes, de la vacunación y el control de los porcinos, es por ello que conocer el cuadro de situación actual nos permitirá entender el cuadro de situación e incluir cepas circulantes en las vacunas.

Abstract

Leptospirosis is an infectious contagious disease, caused by Leptospira spp. It affects production animals, and it is a source of infection for man. There is little knowledge about the epidemiology and control tools of leptospirosis, which is the most widely distributed zoonosis in the world and of great importance in our country. In swine production, it generates reproductive failure, feverish states, anorexia, diarrhea, jaundice and hemoglobinuria, abortions, increased stillbirths, mummies, fewer calves and perinatal mortality. It has a high impact on the productive sector. Infection can enter the establishment through the introduction of infected gilts and boars; or by reservoirs or indirect sources of contamination, as it is transmitted through urine. Pigs play an important role in the distribution of the infection, along with dogs and rodents which are among the major disseminators of the disease. Regarding the available studies, the pathogenic serovars found so far in pigs are Pomona strain Pomona and Icterohaemorrhagiae (Scientific Commission of Leptospirosis, Argentine Association of Veterinary Diagnostic Laboratories, 2017). In Argentina, the seroprevalence of other serovars that affect pigs in some countries, such as Hebdomadis or Bratislavais, is not known. The project aims at the seroepidemiological and molecular study of leptospira in pig establishments and backyard productions in four districts of the province of Buenos Aires: La Plata, Pilar, Marcos Paz and Cañuelas, areas in which there are a large number of producers, in order to increase the knowledge about the circulating strains in pigs. In order to know the serovars currently involved in the swine population, 1500 sera will be worked on, and they will be confronted with the 8 serovars currently tested with the diagnostic technique of microagglutination. Also, the total of leptospira serogroups will be incorporated, increasing the study to a total of 23 referential serovars. Thus, it will be possible to investigate if there are other circulating serovars in our country that today have not been detected and that constitute health problems in other countries. The investigation will be completed with the cultivation of 400 urine samples; 200 samples from establishments and 200 from backyard productions, with the aim of detecting leptospire by PCR and / or by isolation. The control of leptospirosis depends on the knowledge of circulating serovars, vaccination, and the control of pigs, which is why, knowing the current situation in the swine population, will help us understand the context of the situation and include circulating variants in vaccines.