

---

## DETERMINACIÓN DE LA SENSIBILIDAD *IN VITRO* DE 16 SEROTIPOS DE *Leptospira interrogans* AL FLORFENICOL

Díaz R.C.<sup>1</sup>, Galvan P.E.<sup>1</sup> Mercadillo S.A.<sup>1</sup> y Palacios A.J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Producción Porcina FMVZ-UNAM

<sup>2</sup> Schering-Plough S.A.

La leptospirosis en cerdos es una infección caracterizada por producir diversos cuadros sistémicos, su efectos sobre parámetros reproductivos en cerdas se refieren a abortos e infertilidad, la diversidad de serotipos involucrados dificultan su control por medio de productos biológicos. Posterior a que *Leptospira sp* alcanza su distribución sistémica afecta algunos órganos como hígado y riñón, manteniéndose en sitios inmunoprivilegiados fuera del alcance de los mecanismos de defensa para posteriormente excretarse de manera intermitente por orina infectando a otros animales circulando la infección en granja. El uso de antibióticos en su control requiere de moléculas que tengan la capacidad de acumularse en estos sitios a concentraciones superiores a las mínimas inhibitorias. El Florfenicol es un derivado del Tiamfenicol el cua se caracteriza por una amplia difusión, su volumen de distribución es de 950 ml/kg. con altos niveles de concentración en riñón. Los estudios radiométricos con <sup>14</sup>C y la presencia de su metabolito Florfenicol-amina demuestran esta acumulación renal.

Se eligieron 16 serotipos de *Leptospira interrogans* ( variedades *australis*, *autumnalis*, *ballum*, *bataviae*, *bratislava*, *canicola*, *grypotiphosa*, *hardjo*, *icterohaemorrhagiae*, *panama*, *pomona*, *pyrogenes*, *sejroe*, *shermani*, *tarssovi* y *wolffi*) las cuales se desarrollaron en medio de Ellinghausen durante 4 a 5 días. hasta alcanzar concentraciones de  $1.0 \times 10^8$  cel/ml posteriormente se realizó un ajuste de células hasta alcanzar una concentración de 200 células por campo. Cada cepa fué inoculada en los pozos de microplacas conteniendo Florfenicol en rangos de 0.12 hasta 128 ug de concentración final más un control positivo, estas fueron incubadas durante 7, 21, 26, 30 45 y 77 hs. realizando las lecturas en cada pozo por medio de un microscopio de campo obscuro, el punto de inhibición en la motilidad o lisis fué determinado como su Concentración Mínima Inhibitoria y su Concentración Mínima Bactericida (MIC ó MBC). En ninguna de las diluciones y cepas se observó lisis o inhibición total del movimiento durante los tiempos de incubación descritos. El número de células por campo disminuyó entre un 60 hasta un 30% dependiendo de la cepa. Los tiempos de reproducción de *Leptospira sp* en presencia de un antibiótico bacteriostático indican que éste deberá permanecer en contacto con la bacteria por lo menos durante 7 días para determinar su MIC ó MBC. La presencia de Florfenicol en los riñones mediante técnicas radiométricas indica niveles de 943.0 a 358 ug a los 12 días post-aplicación con declinaciones a los 21 días. Estos niveles tisulares sugieren un efecto en casos de mantenimiento del microorganismo a en riñón. Se requieren estudios de tipo clínico para comprobar lo anterior.