

EFFECTO DE UN INMUNOMODULADOR RS -100 SOBRE LA RESPUESTA CLINICA EN CERDOS NO VACUNADOS, VACUNADOS Y DESAFIADOS CON *Mycoplasma hyopneumoniae*

*Romero, D. A¹., Lara, P. H²., Quezada, F²., Salas. M. A³., Reta, V. A³., Lozada, D. A¹., Mendoza, E. S¹., Ciprian, C. A¹.
¹Posgrado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, FESC-UNAM. ²Laboratorio Avimex, México. ³Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua. mvzabelciprian@hotmail.com

Introducción. La neumonía enzoótica es una enfermedad causada por *Mycoplasma hyopneumoniae* (*Mh*) que se caracteriza por la presencia de tos crónica, pérdida de peso y una baja mortalidad. El proceso inmunológico que sigue a la colonización podría reducirse mediante la aplicación de inmunomoduladores para modificar el comportamiento del BALT (1). Un inmunomodulador es capaz de normalizar una respuesta inmune deficiente, inadecuada e hiperactiva propiciando un buen funcionamiento de los mecanismos de defensa del individuo, el mecanismo de acción de estos productos es la activación de macrófagos y la subsecuente liberación de citocinas los cuales representan una opción para tratar infecciones bacterianas. Estos inmunomoduladores pueden ser de origen animal, vegetal o sintético (2). El RS-100 empleado en este estudio es una sustancia de origen vegetal constituido de un extracto termoestable obtenido de la *Imperata vulgaris* planta originaria del Norte de la República. El objetivo de esta investigación fue estudiar el efecto propio del RS-100 en los cerdos, la infección por el desafío con *Mh*.

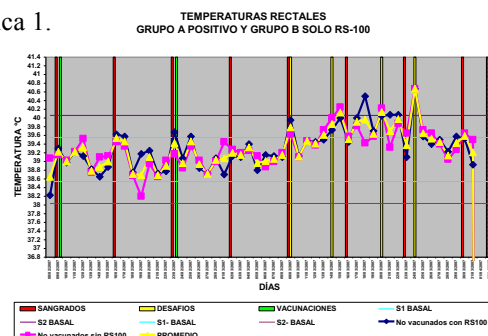
Material y Métodos. Se utilizaron 16 cerdos de raza Yorkshire libres de anticuerpos contra *Mh*, *A. pleuropneumoniae*, *H. parasuis*. Se formaron cuatro Grupos de cuatro cerdos cada uno y se designaron de la siguiente manera: Grupo A: Cerdos controles positivos, nebulizados con *Mh*; Grupo B: Cerdos administrados con el RS-100; Grupo C: Cerdos vacunados con una vacuna comercial y Grupo D: Cerdos administrados con el RS-100 y vacunados con una vacuna comercial. Para el desafío con *Mh* se utilizo una cámara realizada en PTR de 1 ½ pulgadas en su estructura externa, con paredes y techo de lamina de acero inoxidable calibre 14 grado FDA, en el piso se utilizo lamina de acero inoxidable grado FDA calibre 12. El sobre piso se formo con slats de resina plástica acordes para soportar pesos de 120kg/cm², con las siguientes dimensiones: 2 metros/2 metros/1.60 metros (lado/lado/altura), con una puerta/rampa de 1.50 de ancho por 1.20 de alto. Se coloco una sentina de acero inoxidable para el drenaje. En las paredes laterales y del fondo, exceptuando la frontal se hicieron perforaciones de 1 ½ pulgadas para colocar 6 nebulizadores desechables (Devilbiss) conectados a 6 equipos de nebulización médica de trabajo pesado (Devilbiss Pulmo Aid). Los cerdos se nebulizaron con un inoculo de *Mh* preparado en medio liquido de Friis a un título de 10⁶ Unidades Cambiantes Color (UCC) y se realizo en tres ocasiones con 40.0 ml cada uno. El primer desafío el día 15; segundo desafío el día 21 y el tercer desafío el día 28 posvacunación. En todos los días se determino la temperatura rectal y de observaron los signos clínicos

respiratorios como fue la tos y la disnea hasta el momento del sacrificio.

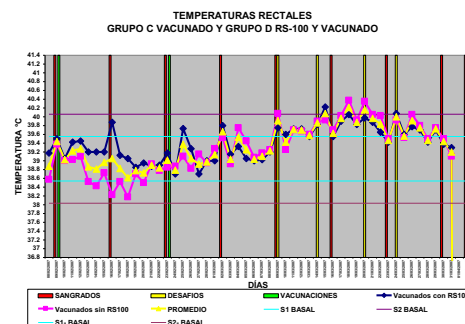
Resultados. Durante los primeros 15 días no se observaron signos clínicos provocados por el RS-100 y ni por efecto de la vacunación. En la primera semana posdesafío se inicio una hipertermia en todos los cerdos de los cuatro grupos como se observa en la Grafica 1 y 2, los grupos A y B presentaron hipertermia los días 16 al 25 posdesafío y los 15 días los cerdos empezaron a mostrar signos de tos y disnea que perduro hasta los 21 días. En el caso de los cerdos de los grupos C y D solo presentaron hipertermia los días 18 al 21.

Discusión. El inmunomodulador no produjo ningún efecto en los cerdos. Los animales que recibieron el RS-100 tardaron mas en presentara los signos clínicos (3). Se logro reproducir la enfermedad mediante nebulización de *Mh*. Se decidió el día del sacrificio cuando todos los grupos ya no presentaron hipertermia, pero si presentaban los signos de disnea en reposo y en agitación para poder proceder al sacrificio y a la evaluación de las lesiones neumónicas (1).

Grafica 1.



Grafica 2.



Referencias bibliográficas

1. Ciprián, A. (1988). Arch. Med. Res. 25;235-239.
2. Miranda, E. (2005). Vet. Mex. 36(3), 361-366
3. Vargas, A. (2003). Tesis Maestría. UNAM

