

Respuesta serológica a Circovirus Porcino tipo 2; *Mycoplasma hyopneumoniae* y virus de influenza H1N1 y H3N2 en lechones vacunados con antígenos solos y combinados.

Palacios¹ A.J., García-Rendón² A., Ramos E.
¹Intervet/ Schering-Plough. ²Rancho Covadonga Mor.

El uso de vacunas para el control de las enfermedades asociadas a la infección por Circovirus tipo 2 (PCVAD) ha generado mayor manipulación a los lechones. Las asociaciones de otros agentes como *Mycoplasma hyopneumoniae*¹, han demostrado incrementar la severidad de los signos y lesiones de la infección por PCV-2 en tanto que las infecciones por virus de influenza² actúan como aditivos. Lo anterior genera la necesidad de utilizar vacunas con antígenos combinados o sistemas de aplicación múltiple que eviten la manipulación extrema de lechón asegurando una adecuada protección.

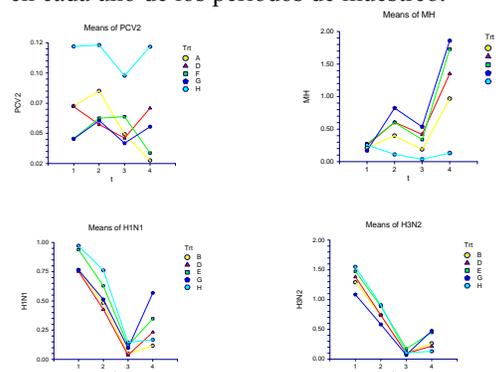
El objetivo de este estudio fue aplicar 4 antígenos diferentes en forma individual y mezclada a lechones y observar el grado de respuesta a cada antígeno en lo individual como asociado. **Material y Métodos.** Para este estudio se eligieron de un lote de producción semanal 97 lechones de 3 semanas de edad, los cuales fueron identificados en forma individual y asignados aleatoriamente a uno de 8 tratamientos denominados:

Tratamiento	Vacunas
A	Vacuna de Circovirus porcino (PCV2)
B	Vacuna de influenza
C	Vacuna de <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
D	Combinación PCV-2 + Influenza
E	Combinación de <i>Mycoplasma sp</i> + Influenza
F	Combinación de PCV2 + <i>Mycoplasma sp</i>
G	Combinación de PCV2 + <i>Mycoplasma sp</i> + Influenza
H	Control negativo no vacunado.

Todos los lechones fueron vacunados a las 3, 6 y 12 semanas de edad, el control negativo fue inyectado con 2.0 ml. de diluyente estéril, en todos los casos se utilizó un equipo de aplicación simultánea doble. Los lechones fueron sangrados antes de aplicar la primera vacuna y posterior a las 6, 13 y 15 semanas de edad. Los sueros fueron analizados en cada fase para la detección de anticuerpos contra *Mycoplasma hyopneumoniae* por la prueba de ELISA, anticuerpos contra los antígenos de influenza H1N1 y H3N2 por prueba de ELISA y una ELISA de bloqueo para el antígeno ORF-2. Los datos fueron analizados por una prueba de

ANOVA de dos factores (tratamiento y tiempo) utilizando el paquete SPSS.

Resultados: Las siguientes gráficas comparan la respuesta a cada antígeno solo y en combinación en cada uno de los periodos de muestreo.



Los resultados de los antígenos PCV-2 y *Mycoplasma hyopneumoniae* muestran diferencias significativas ($p \leq 0.05$) con respecto al grupo control negativo y no muestran diferencias entre cada respuesta dentro de los intervalos de tiempo, los títulos a *Mycoplasma sp* son positivos ($sp \geq 0.4$) desde la 6 semanas de edad hasta el final del experimento. Los títulos para ambos antígenos de influenza muestran una disminución hasta la fecha posterior a la tercera vacunación y se mantienen positivos al final del experimento únicamente para el grupo G para el antígeno H1N1 y en los grupos E y G para el antígeno H3N2. **Discusión:** De acuerdo a lo reportado por varios autores la interacción entre los antígenos de PCV-2 y *Mycoplasma hyopneumoniae* no muestran alteración en sus respuestas ya sean solos o combinados, apoyado por el hecho de que los periodos de caída de inmunidad pasiva son semejantes. Para el caso de la combinación con virus de influenza la edad temprana a primera vacunación aún se encuentra bajos los efectos de la inmunidad pasiva reduciendo en forma significativa la respuesta, este vacuna solo reacciona levemente al final del periodo por lo cual se sugiere que estas vacunaciones sean más tardías.

Bibliografía:

Opriessnig T. et al Vet. Pathol. 41 :624-640 (2004)
Thacker E., et al J.Clin Microbiol. 39 :2525-2530 (2001)