

## INCIDENCIA DE CIRCOVIRUS TIPO II EN GRANJAS CON O SIN VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DE PRRS EN GRANJAS DEL ESTADO DE YUCATÁN

Munguía J<sup>1\*</sup>, Rodríguez J<sup>2</sup>, Alzina A<sup>2</sup>, Gutiérrez E<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>INVESTIGACIÓN APLICADA SA DE CV, <sup>2</sup>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades respiratorias son uno de los problemas más preocupantes para la industria porcícola a nivel mundial. Los agentes comúnmente involucrados son virus y bacterias. Entre los agentes virales están el virus del Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino, el virus de influenza y Circovirus Tipo II. Se diseñó un estudio longitudinal, con el objetivo de determinar la incidencia de Circovirus Porcino Tipo II (PCV2) en granjas con y sin vacunación contra PRRS en cerdos de engorda del estado de Yucatán

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron dos granjas de la zona centro del Estado de Yucatán, denominadas A y B, la granja A utiliza la vacuna contra PRRS en cerdas y lechones, en tanto la granja B no la utiliza; ambas granjas tienen esquema de vacunación contra PCV2 en la línea de producción. Se seleccionaron 30 animales por granja, mismos que fueron identificados mediante aretes y mezclados con sus congéneres, los animales fueron monitoreados cada 4 semanas a partir de la tercera hasta la decimo novena semana de vida. Se obtuvieron muestras de suero y se formaron seis *pools* por muestreo, siempre utilizando las mismas muestras en cada *pool* para determinar la presencia de anticuerpos frente a PRRS se utilizó un kit de ELISA mientras que la carga viral de PCV2 fue medida mediante PCR en tiempo real.

Los resultados fueron evaluados mediante un análisis de supervivencia (Kaplan-Meier). Para determinar si el uso de vacuna contra PRRS tiene influencia sobre la incidencia de PCV2 se utilizó la prueba de Log-Rank con un grado de libertad.

### RESULTADOS

El tiempo promedio para encontrar animales seropositivos a PRRS fue de 5 semanas para la granja A y 11 semanas para la granja B, estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $X^2=11$ ,  $GL=1$ ,  $P=0.001$ ). El tiempo promedio para obtener muestras positivas a PCV2 en la granja A fue de 12.33 semanas (intervalo de confianza 9.720-14.947) y 11.667 semanas (6.995-16.378) para la granja B. Estas diferencias no fueron significativas ( $X^2 = 0,224$ ,  $GL = 1$ ,  $P = 0.636$ ).

### DISCUSIÓN

El presente estudio no demostró diferencias entre las curvas de incidencia utilizando como factor el uso de vacuna contra PRRS en el análisis de incidencia frente a PCV2 como lo han descrito otros estudios donde se ha

demostrado que PRRS ocasiona un incremento en la severidad de las enfermedades asociadas al Circovirus Porcino Tipo II en condiciones de campo y experimentales (Dorr *et al.*, 2007). Dado que ambos infectan la línea celular monocítica (Chang *et al.*, 2006), PRRS se ha sugerido como un facilitador de la replicación de PCV2 (Allan *et al.*, 2000), resultando en el incremento en las cantidades de ADN viral en suero de animales coinfectados con PRRS y PCV2 (Rovira *et al.*, 2002). Además el virus de PRRS aumenta los niveles de interleucina 10 que a su vez suprime la respuesta de células T (Charentantanakul *et al.*, 2006) por lo que se permite que PCV2 eluda la respuesta inmune, sin embargo se requiere de otros diseños experimentales que permitan demostrar el efecto de la colonización con PRRS sobre la incidencia de PCV2.

### CONCLUSIONES

El uso o no de la vacuna contra PRRS no tuvo un efecto estadísticamente significativo sobre la incidencia de PCV2 en los cerdos de engorda.

### REFERENCIAS

- Allan, G.M., McNelly, F., Meehan, B.M., Kennedy, S., Johnston, D., Ellis, J., Krakowka, S., Fossum, C., Watrang, E., Wallgren, P. (2002). *Vet Rec* 150; 255-256.
- Chang, H.W., Jeng, C.R., Liu, J.J., Lin, T.L., Chang, C.C., Chia, M.Y., Tsai, Y.C., Pang, V.F. (2006). *Vet. Microbiol.* 108, 167-177.
- Charentantanakul, W., Platt, R., Roth, J. (2006). *Viral Immunol.* 19, 646-661
- Dorr, P.M., Baker, R.B., Almond, G.W., Wayne, S.R., Gebreyes, W.A. (2007). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 230, 244-250.
- Rovira, A., Balasch, M., Segalés, J., Garcia, L., Planas-Duñan, J., Rosell, C., Ellerbrok, H., Mankertz, A., Domingo, M. (2002). *J. Virol.* 76, 3232-3239.