

DINÁMICAS DE LA INFECCIÓN POR PCV2 EN GRANJAS, BASADO EN MUESTREOS TRANSVERSALES UTILIZANDO LA PRUEBA DE qPCR EN GRANJAS VACUNADAS Y NO VACUNADAS

Díaz, E.^{1*}, Chevez, J.C.², Alcántar, P.²

¹Boehringer Ingelheim Vetmedica Inc , ²Boehringer Ingelheim Vetmedica

Introducción y Objetivos

El Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2) a emergido como un factor importante, ocasionando enfermedad y mortalidad en los cerdos. El diagnóstico de PCVAD en los hatos radica en estimar de manera real el impacto de PCV2. Diferentes autores han demostrado que una reducción en la carga viral se relaciona con una reducción en la expresión clínica de la enfermedad. Uno de los principales objetivos del proyecto fue definir de mejor manera el rol de PCV2 y entender la dinámica de la viremia de PCV2 en situaciones clínicas con PCV2 en granjas vacunadas y no vacunadas.

Materiales y Métodos

El protocolo de diagnóstico consistió en un muestreo de suero tanto transversal como longitudinal, en 5 diferentes granjas. Se distinguieron grupos vacunados y no vacunados (en todas las granjas vacunadas, la vacunación se realizó en cerdos de 3 semanas de edad).

Se recolecto suero de los grupos en crecimiento (50 animales, 10 por cada grupo de edad aproximadamente de 4, 10, 14, 18, y 22-24 semanas de edad), el tamaño de muestra se diseño para detectar por lo menos una muestra positiva considerando una prevalencia estimada de la enfermedad de menos del 10%.

Las muestras de suero fueron examinadas por un método cuantitativo de PCR para determinar la carga de virus de PCV2. El DNA fue extraído y el PCR fue llevado a cabo por un método previamente publicado¹. Las diluciones seriales del plásmido estándar fueron incluidas en cada corrimiento para crear una curva estándar que permite la determinación de la cantidad de virus de PCV2 presente en cada muestra en equivalente genómico viral / ml.

Resultados

Como se muestra en la **Tabla 1**, en todos los casos los grupos vacunados presentaron reducciones significativas en la carga viral, en comparación con los grupos no vacunados. El punto de inicio de la viremia por PCV2 se localizó a las 18 semanas, solo en uno de cada cinco casos la viremia apareció alrededor de las 10 semanas de edad.

Tabla 1. La distribución de la carga viral de muestras representativas usando qPCR en suero en grupos vacunados y no vacunados.

	A	B	C	D	E
3 wk	4.1	4	4	4.1	4.1
Control	4.1	4	4	4	4.3
6 wk	4.1	4	4	4	4.2
Control	4	4	4	4	4.1
10 wks	5.2	4	4	4	4.1
Control	6.7	4	4	4.2	4.4
14 wks	4.4	4.1	4.4	4.2	
Control	5.3	4.5	6.2	4.6	
18 wks	4.4	4.3	4.4	5.6	4.3
Control	5.1	5.9	6.9	6.8	5.8
22 wks	4.2	4.1	4.1	4	4.1
Control	4.8	5.3	5.3	4.5	5

Conclusiones

El proceso de vacunación genera una reducción significativa en la carga viral del PVC2.

El PCV2 esta claramente presente en animales cercanos a la edad en el que se observa el pico de mortalidad (de 8 semanas de edad hasta las 20 semanas edad).

Los valores de carga viral por el qPCR ayudaron a entender los tiempos y dinámicas del virus de PCV2 dentro del proceso de la enfermedad de PCVAD.

**NOTA: Para PCV2 el PCR cuantitativo que se utilizó los resultados negativos pueden significar tanto que el virus estuvo presente por debajo del límite mínimo de detección (10^4 o menor) o que estuvo del todo ausente.*

Referencias

- Brunborg, I.M. et al. *J Virol Methods* 122:171-179. 2004.
- Segales J, *Vet Rec* 149: 357-361.