

MUESTREO TRANSVERSAL UTILIZANDO PCR CUANTITATIVO PARA DEFINIR LA DINÁMICA DE LA INFECCIÓN DE PCV2

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

¹Boehringer Ingelheim Vetmedica, Inc., St Joseph, MO, ²Boehringer Ingelheim Vetmedica

Introducción

El Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2) ha emergido como un factor importante asociado a enfermedad y mortalidad en los cerdos. El diagnóstico de la enfermedad asociada al Circovirus Porcino (PCVAD) estriba en estimar el impacto de la infección por PCV2 dentro del contexto de contribuciones hechas por otros agentes endémicos y epidémicos a una morbilidad y mortalidad clínica. El diagnóstico de granja es importante debido al rango de intervenciones y recursos económicos que se pueden aplicar. El objetivo de éste proyecto fue caracterizar la dinámica de la infección PCV2 en casos clínicos por PCVAD.

Materiales y Métodos

El protocolo de diagnóstico consistió en muestreos transversales de suero y la evaluación post mortem de 59 hatos afectados por PCVAD. El suero fue recolectado del área de gestación (20 animales) y de la línea de producción (50 animales, 10 por cada grupo de edad de aproximadamente 4, 10, 18 y 22-24 semanas de edad), el tamaño de muestra se basó en la detección de al menos una muestra positiva cuando la prevalencia de la enfermedad estimada sea de menos del 10%. Las muestras de suero fueron examinadas usando el método de PCR cuantitativo (qPCR) para cuantificar la cantidad de virus PCV2. El ADN fue extraído y el PCR se llevó a cabo por un método previamente publicado¹. Las diluciones seriales de plásmido estándar fueron incluidos en cada ronda para crear una curva estándar de determinación de virus PCV2 presente en cada muestra en equivalentes genómicos virales / ml. Varios diagnósticos serológicos y de tejidos también fueron usados para identificar la presencia de coinfecciones (datos no demostrados).

Resultados

Aproximadamente 95% de los animales en engorda resultaron negativos (el virus estuvo presente por debajo del límite de detección, 10^4 o menos, o estuvieron ausentes totalmente) por qPCR. Cargas virales altas en suero con PCV2 ($\geq 10^6$) fueron observadas de un periodo de 8 - 12 semanas de edad a 16 - 20 semanas de edad (**Tabla 1**).

Tabla 1. Distribución de carga viral de suero con usando qPCR

Etapa /edad	Clases de Log				
	Neg* <Log4	Log 4-5	Log 6-7	Log 8-9	Log 10-11
HR P0	93%	7%	0%	0%	0%
Hemb P1	98%	2%	0%	0%	0%
3 – 7 sem	88%	11%	1%	0%	0%
8 – 12 sem	52%	21%	24%	3%	0%
12 – 16 sem	25%	41%	28%	5%	0%
16 – 20 sem	28%	49%	21%	1%	1%
20 – 24 sem	52%	42%	6%	0%	0%

Conclusiones

Las cargas virales altas de PCV2 estuvieron presentes en el suero de cerdos durante el periodo clínico incluyendo PCVAD e incrementaron la mortalidad (8-20 semanas de edad). El hato en su mayoría resultó negativo con sólo unos cuantos animales detectados virémicos. Perfiles de carga viral antemortem usando el qPCR fueron útiles para ilustrar la dinámica de la infección PCV2 asociada con PCVAD en piaras clínicamente afectadas.

Referencias

1. Brunborg, I.M. et al 2004. *J Virol Methods*, 122:171-179.