

## ANALISIS COMPARATIVO DE PCV2 A TRAVES DE qPCR DESDE EL 2008 AL 2010

Alcántar, P<sup>1\*</sup>; Chevez, J.C<sup>1</sup>; Robles, F<sup>1</sup>; Díaz, E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Boehringer Ingelheim Vetmedica, Guadalajara, Jalisco, México; <sup>2</sup>Boehringer Ingelheim Vetmedica, Inc. St. Joseph, MO patzimba.alcantar@boehringer-ingelheim.com

### Introducción.

El Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2) es el agente etiológico de la Enfermedad Asociada al Circovirus Porcino (PCVAD)<sup>1</sup>.

En México, las vacunas que hoy en día son utilizadas contra PCV2, registradas a partir de marzo del 2008, han demostrado ser eficaces en reducir las pérdidas asociadas a PCVAD.

El objetivo del presente trabajo es identificar la prevalencia de PCV2 en las regiones analizadas a partir del uso de la vacuna contra esta enfermedad (desde el 2008 hasta el 2010).

### Materiales y Métodos

El presente trabajo muestra un análisis comparativo de la prevalencia de PCV2 durante el 2008, 2009 y 2010 mediante la técnica de qPCR, mostrando las diferencias que se observaron antes y después del uso de la vacuna contra PCV2. El análisis se llevó a cabo mediante los resultados obtenidos durante el 2008 (antes del uso de la vacunas) 2009 y 2010 (posterior al uso de las vacunas) de muestras procesadas, a través de la técnica de PCR en Tiempo Real (qPCR) en el laboratorio de Boehringer Ingelheim Vetmedica, provenientes de regiones importantes para la porcicultura mexicana (Jalisco, Michoacán, Sonora, Yucatán, Guanajuato, Veracruz, Querétaro, Puebla). A partir de las muestras de suero, fueron realizados pools de 5 sueros, los cuales fueron procesados mediante el kit comercial QiampDNA (QIAGEN) para la obtención del DNA viral<sup>2</sup>, el cual fue almacenado a -20°C hasta su procesamiento. La técnica de PCR Tiempo Real fue realizada utilizando el Kit 2x TaqMan Universal PCR (Applied Biosystem) siguiendo las indicaciones del fabricante en un equipo Smart Cycler de Cepheid, utilizando FTTC25 como canal de lectura.

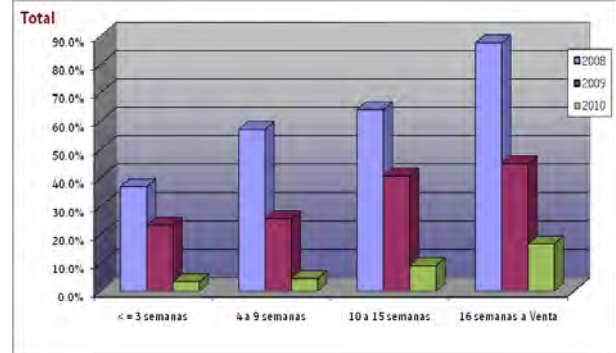
### Resultados

Durante el periodo del 2008, 2009 y 2010 fueron procesados bajo la técnica de qPCR un total de 2,118 muestras, las cuales clasificamos por línea de producción y hato reproductor para su mejor análisis.

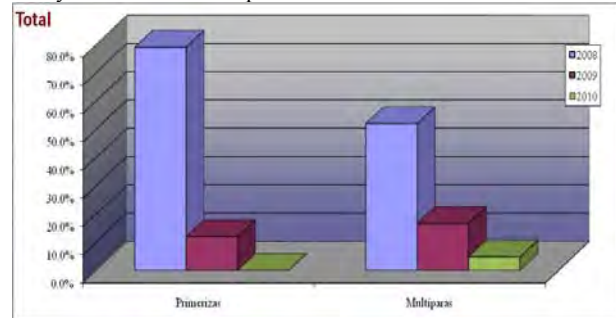
En el grupo de línea de producción se procesaron 1,478 pools: 604 en el 2008, 375 en el 2009 y 499 en el 2010. Donde, en el 2008 el 59% fue positivo a PCV2, en el 2009 fue el 31% (en su mayoría provenientes de cerdos vacunados contra PCV2) y en el 2010 fue del 11%, considerando logaritmo 4 como punto de corte. Así mismo, los resultados de qPCR fueron clasificados en grupo por edades para su mejor análisis: menor o igual a 3 semanas de edad, de 4 a 9 semanas de edad, de 10 a 15 semanas de edad y de 16 semanas en adelante (Gráfica 1). En el grupo de hato reproductor, fueron analizados 473 pools, 121 en el 2008, 352 en el 2009 y 188 en el 2010. Donde, en el 2008 el 54% fue positivo a PCV2 mientras que en el 2009 fue el 16% y en el 2010 tan sólo el 5% (en su mayoría provenientes de hembras vacunadas contra PCV2). Al igual que los resultados de la línea de

producción, fueron clasificados en 2 grupos: primerizas y multiparas para su mejor análisis. (Gráfica 2)

Gráfica 1. Resultados de porcentaje de positividad a PCV2 2008, 2009 y 2010 de línea de producción



Gráfica 2. Resultados de porcentaje de positividad a PCV2 2008, 2009 y 2010 en el hato reproductor.



### Conclusión y Discusión

Con base a los resultados obtenidos podemos identificar que la prevalencia de PCV2 en las regiones analizadas ha disminuido a partir del uso de la vacuna contra esta enfermedad.

Desde la autorización del uso de las vacunas para controlar PCV2, se ha ido incrementando notoriamente el uso de la vacuna en la línea de producción, así como en reemplazos y en ocasiones en el hato reproductor (debido a problemas reproductivos en donde el componente de PCV2 resultó importante<sup>3</sup>), se aumentó el uso de vacuna en las hembras de reemplazo y en ocasiones en el hato reproductor de manera masiva o parto; de tal forma que podemos inferir que este cambio en los procesos de control están asociados de manera importante con la modificación de la prevalencia de PCV2 en el sistema.

### Referencias

- Díaz, Edgar. "Desempeño comparativo de granjas de cerdos vacunados con Ingelvac®CircoFLEX® y otras vacunas de PCV2." Memorias del XLIII Congreso Nacional de AMVEC, A.C (2008).
- Robles Francisco - Diagnostic Specialist Hoja técnica del Kit Qiamp DNA mini kit (QIAGEN).
- Alcántar, P, et al. "Evaluación del desempeño reproductivo de un hato vacunado contra Circovirus". Memorias del XLV Congreso Nacional de AMVEC, A.C. (2010): 92.