

## EVALUACIÓN DE CAMPO DE LA HERRAMIENTA DE RT-PCR PRRS EN FLUIDO ORAL BAJO CONDICIONES DE EXPLOTACIONES COMERCIALES.

Angulo, J.R.<sup>1\*</sup>, Diaz, E.<sup>1</sup>, Kolb, J.<sup>1</sup> y Moreno, P<sup>2</sup>

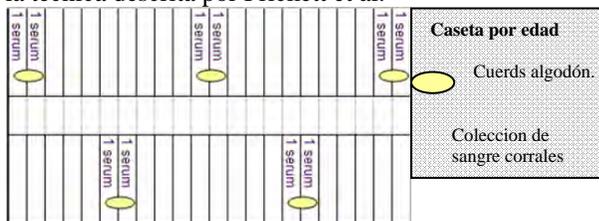
<sup>1</sup>Boehringer Ingelheim Vetmedica Inc, USA. <sup>2</sup>Murphy Brown West Division, USA

### Introducción y Objetivo.

La infección por el virus de PRRS sigue siendo una enfermedad altamente costosa a nivel mundial, desde su aparición en 1991<sup>1</sup> a la fecha, se ha avanzado de manera importante en su control. El entendimiento epidemiológico de este virus es un reto constante desde niveles moleculares hasta nivel de campo. Reportes recientes han mostrado el uso de fluidos orales para la detección de este virus mediante RT-PCR como una herramienta potencial en monitoreos prospectivos de esta enfermedad, pudiendo ser una herramienta que ayude en monitoreos a nivel granja e incluso en proyectos de control regional a un menor costo; aunque es necesario mayor información en estructura de protocolos, en tamaño de muestras y perfil de edades a muestrear<sup>2</sup>. El objetivo de este estudio fue evaluar su utilización práctica y bajo condiciones de campo de la detección del virus de PRRS en fluido oral y su potencial de utilización en monitoreos de rutina en explotaciones comerciales.

### Materiales y Métodos

El estudio se llevo a cabo en un sitio Deste-Engorda con un flujo semanal de 5,000 lechones de diferentes sitios uno. Se realizó un muestreo transversal de 50 muestras de sangre tomando 10 muestras en las siguientes edades: 4, 10, 14, 18 y 22 semanas, en conjunto con este muestreo de sangre, se colocaron 25 cuerdas de algodón, 5 por edad en los mismos corrales que se colectaron muestras de sangre. Cada edad se identificó por caseta, teniendo 1 caseta por edad y en cada caseta se tomó sangre de 10 cerdos distribuidos en diferentes corrales (1 cerdo/corral) colocando también cuerdas de algodón entre dos corrales en los cuales se tomaron las muestras de sangre. En el esquema siguiente se puede observar la distribución de los cerdos que se muestrearon y la distribución de los lazos para la colección de fluido oral la cual fue tomada de acuerdo a la técnica descrita por Prickett et al.



En cada caseta se tienen entre 1000 a 1100 cerdos distribuidos en 44 corrales teniendo cada corral entre 22 y 25 cerdos. El muestreo se realizó a lo largo de toda la caseta muestreando 1 cerdo por corral y colocando las cuerdas entre dos corrales muestreados. Una vez obtenido las muestras se realizó RT-PCR en pool de 2 y pool de 5 sueros, estos PCR se realizaron en el laboratorio de diagnóstico de Boehringer Ingelheim Vetmedica Inc (Health Management Center, HMC) en Ames Iowa. El fluido oral colectado se envió al

laboratorio de diagnóstico de la universidad de Iowa (ISU) corriendo un PCR a la cantidad de fluido oral por cada cuerda.

### Resultados

La **tabla No1** muestra los resultados obtenidos de acuerdo a edad e identificación de corrales, PCR en fluido oral y PCR en suero en pool de 2 y en pool de 5.

Edad	Corral	Fluido Oral PCR	Suero Pool 2	Suero Pool 5
4 Sem	2&3	Negativo	Negativo	
4 Sem	9&10	Negativo	Positivo	Positivo
4 Sem	19&20	Negativo	Negativo	Negativo
4 Sem	39&40	Negativo	Negativo	
4 Sem	30&31	Positivo	Negativo	
10Sem	2&3	Positivo	Positivo	
10Sem	9&10	Positivo	Positivo	Positivo
10Sem	19&20	Positivo	Positivo	Positivo
10Sem	39&40	Positivo	Positivo	
10Sem	30&31	Negativo	Positivo	
14Sem	2&3	Negativo	Positivo	
14Sem	9&10	Negativo	Positivo	Positivo
14Sem	35&36	Negativo	Negativo	Positivo
14Sem	17&18	Negativo	Negativo	
14Sem	24&25	Negativo	Positivo	
18Sem	2&3	Negativo	Positivo	
18Sem	9&10	Negativo	Negativo	Negativo
18Sem	35&36	Negativo	Negativo	Negativo
18Sem	17&18	Negativo	Negativo	
18Sem	24&25	Negativo	Negativo	
22Sem	2&3	Negativo	Positivo	
22Sem	9&10	Negativo	Negativo	Negativo
22Sem	35&36	Negativo	Negativo	Negativo
22Sem	17&18	Negativo	Negativo	
22Sem	24&25	Negativo	Negativo	

### Discusión

Bajo condiciones de este protocolo de monitoreo, los resultados en la **tabla 1** muestran diferencias, sugiriendo menor sensibilidad en el fluido oral de algunas edades. En la semana 14, obtuvimos 0% de positivos en Fluido Oral, mientras que en los pools de 5 y 2 obtuvimos al menos 1 positivo. En la semana 18 y 19 obtuvimos 0% de positivos en fluido oral y en pools de 5, mientras que, en pools de 2 obtuvimos 1 positivo en cada uno. Estos resultados difieren de los reportados por Prickett<sup>2</sup>, pero se debe considerar que en este estudio se utilizó diferente protocolo de muestreo al reportado, como por ejemplo, una cuerda por dos corrales; el tipo de muestreo fue transversal, el número de muestras colectadas fue menor y el número de cuerdas por casetas también fue menor. Estos factores fueron discutidos entre veterinarios del sitio previos a

### Referencias

1. **Benfield DA. et al. (1992).** Characterization of Swine Infertility and Respiratory Syndrome (SIR) virus (isolate ATCC VR2332). Vet Diagn Invest. 127-33
2. **Prickett et al. (2008).** Oral-Fluid samples for surveillance of commercial growing pigs for PRRSv and PCv2 infections. J Swine Health Prod. 16(2) :86-91