

Actualidades en el muestreo sistemático del virus de PRRS

M Rotolo, LG. Giménez-Lirola, C Wang, J Zimmerman
Iowa State University, Ames, Iowa

El tema de la presente charla es sobre métodos de vigilancia en porcina eficientes y económicos, con especial énfasis en el síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRSV). En sentido estricto, "monitoreo" no es lo mismo que "vigilancia", pero ambos se emplean indistintamente por un mero sentido de conveniencia para referirse a, "*un esfuerzo continuo dirigido a evaluar la salud y los estados de enfermedad de una población dada*" (Salman, 2003). Cinco son los requerimientos que debe cumplir un sistema viable de vigilancia porcina:

1. Debe proporcionar un retorno sobre la inversión (ROI). La producción porcina es un negocio: necesita ser rentable para sobrevivir. Los datos son necesarios para diseñar un plan de negocio inteligente.
2. Los usuarios del sistema deben creer en el valor del mismo.
3. El sistema debe ser fácil de implementar. Esto es extensivo a todas las fases del proyecto, desde la recolección o toma de muestra al análisis de datos.
4. El sistema debe proporcionar resultados precisos y actualizados. Los test han de ser precisos y reproducibles. En particular, posibles resultados falsos positivos pueden destruir la confianza en el propio sistema. Asumiendo que no existe un test perfecto, debemos anticipar resultados positivos inesperados, que deberán ser evaluados adecuadamente de acuerdo a protocolos previamente establecidos, i.e., test confirmatorios.
5. Flexible. El sistema ha de ser multifuncional y con diferentes utilidades, proporcionando datos para diferentes dianas (agentes infecciosos y no infecciosos).

Aunque el suero es la muestra ante-mortem tradicionalmente usada, el uso de fluidos orales como muestra para vigilancia porcina ha venido incrementándose durante los últimos años. El Laboratorio de Diagnóstico Veterinario de la Universidad del estado de Iowa (ISU-VDL) ha sido pionero en el uso de fluidos orales como espécimen diagnóstico desde 2010. Desde entonces ISU-VDL ha testado 10,329 muestras de fluido oral porcino en 2010; 32,544 en 2011; 60,172 en 2012; 94,011 en 2013; y 146,831 en 2014. La mayoría de las muestras son testadas para PRRSV (RT-PCR o ELISA), virus influenza A (RT-PCR), o PCV2 (PCR); sin embargo, seguimos desarrollando nuevos test y encontrando nuevas aplicaciones para este tipo de muestra. Por ejemplo, a PEDV RT-PCR fue implementado en Mayo del 2013 y, desde entonces y hasta Diciembre del 2014, 42,569 muestras de fluido oral han sido testadas para PEDV. Asimismo, investigadores de ISU-VDL han desarrollado un test de ELISA para la detección de anticuerpos IgG e IgA en frente a PEDV en fluido oral que está disponible para sus clientes.

En esta charla, aportaremos ejemplos de aplicaciones de campo y describiremos como implementar sistemas de vigilancia basados en fluidos orales en granjas comerciales porcinas.

Referencias

Kittawornrat A, Engle M, Panyasing Y, et al. 2013. Kinetics of the porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) humoral immune response in swine serum and oral fluids collected from individual boars. *BMS Vet Res* 9:61.

Olsen C, Wang C, Christopher-Hennings J, et al. 2013. Probability of detecting PRRSV infection using pen-based swine oral fluid specimens as a function of within-pen prevalence. *J Vet Diagn Invest* 25:328-335.

Salman MD. 2003. *Animal Disease Surveillance and Survey Systems: Methods and Applications*. Blackwell Publishing.