

INTRODUCCIÓN.- El síndrome respiratorio reproductivo porcino (PRRS) actualmente es considerado uno de los problemas más importantes del sector porcino industrial^{1,3}. Los métodos de control van encaminados a la disminución de la diseminación del virus dentro de la granja y a la prevención de la formación de sub poblaciones sero-negativas, responsable de los brotes^{1,3,8}. Para ello, en México, se ha venido realizando la infección de animales en cuarentena, que conlleva la imposibilidad de conocer el inóculo exacto que se administra a cada animal y la posibilidad de transmitir otras enfermedades. Con el fin de evitar tales inconvenientes, se está comenzando a utilizar la vacunación en las cuarentenas de algunas explotaciones, resultando imprescindible poseer un método de evaluación fiable de dichas vacunas.

MATERIALES Y METODOS.- En el siguiente estudio se analizaron sueros procedentes de animales de una granja comercial mexicana vacunados a las cuatro semanas y revacunados a las seis semanas de vida con una vacuna comercial viva atenuada de virus PRRS. Los animales eran sero-negativos antes de comenzar el experimento y fueron aislados del resto de los animales de la granja. Semanalmente se realizó la extracción de la sangre de diez animales desde la cuarta a la duodécima semana de vida. Dichos sueros fueron analizados por dos sistemas ELISA, CIVTEST_{SUIS} PRRS Laboratorios Hipra y HerdCheck PRRS 2XR Idexx Laboratories, siguiendo las instrucciones de manejo e interpretación especificadas por el fabricante en ambos casos. En este trabajo analizamos dos kits ELISA, presentes en México, para evaluar la sero-conversión de un grupo de animales vacunados. El primero de ellos, CIVTEST_{SUIS} PRRS, utiliza como antígeno virus completo de PRRS, incluyendo las glicoproteínas de membrana (como la Gp5 frente a la que se producen los anticuerpos virusneutralizantes^{4,7,10,12}). El otro, HerdCheck PRRS 2XR, esta tapizado únicamente con proteínas de la nucleocápside⁹.

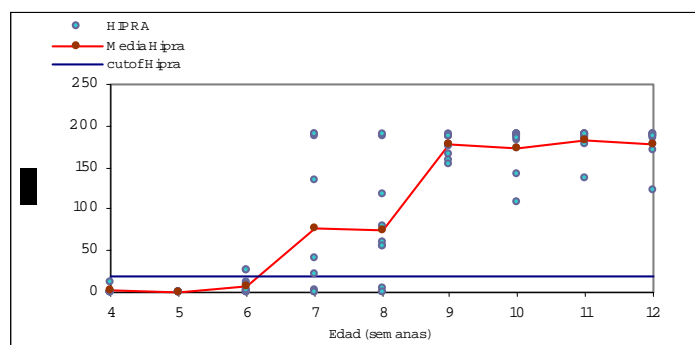
RESULTADOS.- Tabla 1 Medias aritméticas y geométricas y cociente de variación por cien (CV %) de los IRPC obtenidos mediante CIVTEST_{SUIS} PRRS y los s/p obtenidos con HerdCheck PRRS 2XR en las diferentes extracciones sanguíneas así como el % de positivos en cada semana.

CIVTEST _{SUIS} PRRS				
Semanas de vida	Media Aritmética	Media Geométrica	CV%*	% Positivos
4	2,20	1,29	172,49	0
5	1,00	1,00	0,00	0
6	8,30	3,69	124,05	20
7	77,20	16,70	113,04	60
8	75,00	27,41	93,95	70
9	177,40	176,91	7,65	100
10	173,70	171,34	15,69	100
11	181,70	180,91	9,10	100
12	178,90	177,60	11,54	100

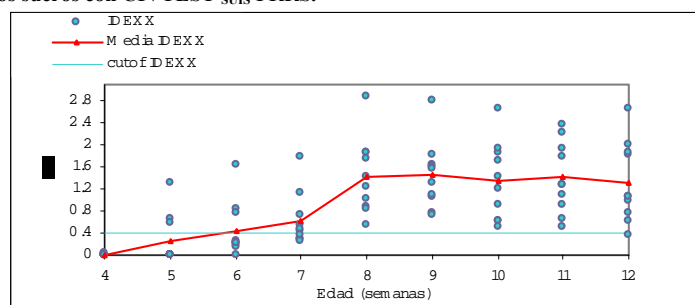
HerdCheck PRRS 2XR				
Semanas de vida	Media Aritmética	Media Geométrica	CV%*	% Positivos
4	0,90	0,73	41,74	0
5	0,95	0,93	21,73	30
6	0,55	0,38	129,71	30
7	0,62	0,51	95,00	60
8	1,43	1,28	53,16	100
9	1,45	1,34	45,65	100
10	1,34	1,17	60,48	100
11	1,41	1,26	51,75	100
12	1,32	1,13	64,34	90

*El valor CV % resulta significativo únicamente con valores de media aritmética altos.

****Se representan los s/p e IRPC obtenidos en cada animal como un punto, con el fin de valorar la dispersión de un grupo. El valor medio de cada extracción se une con el de la siguiente mediante una línea.**



****Gráfico 1.Sero conversión tras vacunación obtenida mediante el análisis de los sueros con CIVTEST_{SUIS} PRRS.**



**** Gráfico 2 Sero conversión tras vacunación obtenida mediante el análisis de los sueros con HerdCheck 2XR**

DISCUSIÓN.- Como ya ha sido descrito, la respuesta inmune eficaz frente al virus del PRRS conlleva tanto una respuesta de tipo celular como humoral^{8,12,13} por lo que debemos dejar claro que no podemos asegurar la protección de la vacuna simplemente evidenciando la seroconversión post vacunal. Sin embargo, dicha seroconversión si es un buen indicativo de que otros factores, tales como una correcta conservación y una adecuada administración de la vacuna han sido realizadas. Los resultados (gráficos 1 y 2) indican que el uso de diferentes tipos de antígenos conlleva claras diferencias en la cinética de la aparición de anticuerpos. Analizando los valores individuales, se observa la mayor rapidez de la sero-conversión del kit de Idexx se debe al elevado título que presentan a las 5 semanas sólo el 30% de los animales analizados (tabla 1). En realidad la mayoría de los animales analizados con Idexx (70%) permanecen negativos hasta las 6 semanas. Asimismo, la escasa duración de la respuesta serológica monitoreada con el kit de nucleocápside estaría en la base de la dispersión de resultados que se observan en cada una de las extracciones, cuando son analizadas con el kit Idexx (Gráfico 2) Esta dispersión en los valores s/p podría inducir a pensar en una mala administración de la vacuna. Las carencias de kits ELISA que utilizan como antígeno únicamente la nucleocápside, quedan evidenciadas en las discrepancias que presentan con otras técnicas serológicas, como IFA, tal y como ya han sido descritas recientemente². Por el contrario, en el gráfico 1 el análisis de las mismas muestras con el kit de Hipra, indica que los animales vacunados sufren un periodo de sero-conversión claro (entre 7 y 8 semanas) donde si se observa dispersión, pero que termina por estabilizarse hacia las 9 semanas, manteniéndose muy estable hasta la semana 12.