



## ANALISIS DE INCIDENCIA DEL VIRUS DE PRRS Y PCV2 EN MEXICO DURANTE EL 2008 MEDIANTE qPCR

Alcántar, P<sup>1\*</sup>; Chevez, JC<sup>1</sup>; Robles, F<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Boehringer Ingelheim Vetmedica Mexico

### Introducción.

Los virus de PRRS y PCV2 son causantes de enfermedades de alto impacto clínico ya que afectan los parámetros reproductivos y productivos de los cerdos; impactando de manera importante la mortalidad durante el destete y engorda.

### Materiales y Métodos

El presente trabajo muestra la compilación de resultados de análisis moleculares para el virus de PRRS y PCV2 en 9 estados de la republica Mexicana, realizados en el laboratorio de Boehringer Ingelheim Vetmedica en el periodo del 2008. En el caso de qPCR PRRS, las muestras fueron procesadas por medio del kit comercial QiamprNA (QIAGEN) para la extracción del RNA viral, el cual fue almacenado a -20°C hasta su procesamiento, para la identificación de las muestras positivas se realizó la RT-PCR de un fragmento de 650 pb del ORF5; a las muestras positivas se les realizó la técnica de restricción enzimática (RFLP) para identificar el patrón de corte al que pertenecían.

Para el caso del PCV2 el análisis se realizó mediante el qPCR, las muestras fueron procesadas por medio del kit comercial QiamprDNA (QIAGEN) para la obtención del DNA viral, el cual fue almacenado a -20°C hasta su procesamiento.

### Resultados

En el caso del virus de PRRS se realizaron 765 pools, (Cada pool de 5) y el análisis de frecuencias de muestras positivas, reveló que el estado con mayor porcentaje de positividad fue Puebla con el 42%, mientras que los menores fueron San Luis Potosí, Querétaro, Michoacán y Yucatán. El Estado con más diagnóstico realizado fue Puebla (Tabla 1). En relación al RFLP se lograron identificar 11 distintos patrones de corte, siendo 1-4-4 de los más comunes, además del 2-5-2 (correlacionado a la Vacuna de PRRS). (Tabla 1.1)

Tabla 1 PRRSv

Estado	% POS	Hato %	Línea %	Negativos		Positivos		Total pools
				Pools	%	Pools	%	
GTO	24	29	71	91	57	68	43	159
JAL	9	40	60	40	62	25	38	65
MICH	1	0	100	7	70	3	30	10
PUE	42	24	76	146	55	119	45	265
QRO	0	0	0	8	100	0	0	8
SLP	0	0	0	8	100	0	0	8
SON	18	58	42	111	69	51	31	162
VER	6	50	50	36	69	16	31	52
YUC	1	33	67	34	94	2	6	36

Tabla 1.1 RFLP

Patrón	GTO	JAL	PUE	SON	VER	YUC	%
111	2						11%
113	1						5%
131	2						11%
132	1						5%
133	1						5%
141	1						5%
143		1					5%
144			4				21%
121				1			5%
122				1			5%
252			2		1	1	21%
Núm. patrones	8	1	6	2	1	1	

En el caso de PCV2, se realizó el diagnóstico de 755 pools (cada Pool de 5 sueros). La mayoría de las muestras analizadas fueron de Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Puebla, Sonora, Veracruz y Yucatán.

En lo que respecta al porcentaje de positividad podemos observar que a nivel general de las 755 pruebas realizadas 425 pruebas fueron positivas (56%), donde reveló que el Estado con mayor porcentaje de positividad es Puebla con el 55%, mientras que los menores fueron Jalisco, Michoacán, Sonora, Veracruz y Yucatán. (Tabla 2)

Tabla 2 PCV2

Estado	% POS	Log $\bar{x}$	Hato %	Línea %	Negativos		Positivos		Total pools
					Pool	%	Pool	%	
GTO	27	6.24	28	72	37	25	113	75	150
JAL	6	5.11	44	56	63	72	25	28	88
MICH	2	6.73	0	100	1	11	8	89	9
PUE	55	7	21	79	141	38	234	62	375
SON	3	6.32	33	67	21	62	13	38	34
VER	4	5.82	50	50	37	71	15	29	52
YUC	4	7.06	0	100	30	64	17	36	47

### Conclusiones

En lo relacionado al virus de PRRS, es interesante recalcar que RFLP 2-5-2, patrón de restricción descrito para el virus vacunal se observó en el 21% de los resultados, en varias explotaciones se encontraron simultáneamente varios patrones. En el caso del virus de PCV2, encontramos un 56% de animales positivos donde el hato forma un 28% y la línea un 72% siendo los animales de entre 9 y 12 semanas de edad los que presentan mayor número de copias virales, con logaritmos máximos de 10.48 y mínimos de 4.0, con un promedio de 6.36. Es necesario profundizar con secuenciación en ambos casos para conocer más la epidemiología de los agentes.

En 2008 se observaron menos número de patrones de corte 11 vs los más de 20 diferentes patrones observados entre 2004 y 2006.

### Referencias

1. CRM (2008)
2. Robles Franciso - Diagnostic Specialist. Hoja técnica del Kit Qiampr viral RNA mini kit (QIAGEN) / Hoja técnica del Kit Qiampr DNA mini kit (QIAGEN).