

ANALISIS DE LA PREVALENCIA DEL PRRSV EN 8 ESTADOS DE MEXICO DURANTE LOS ANOS 2005-2010
MEDIANTE LA TECNICA DE RFLP.

Alcántar, P^{1*}; Robles, F¹; Chevez, JC¹
¹ Boehringer Ingelheim Vetmedica México

Introducción.

La técnica de restricción enzimática (RFLP) se basa en la amplificación de un fragmento del genoma viral por medio de RT-PCR que posteriormente es sometido a digestión enzimática utilizando endonucleasas de restricción, fue originalmente diseñada para su uso en ensayos de investigación con el objetivo de caracterizar la cepa vacunal (Ingelvac PRRS MLV, Boehringer Ingelheim, St. Joseph, Missouri). Sin embargo, esta técnica se ha aplicado en el diagnóstico para ayudar a diferenciar la cepa de la vacunal (patrón RFLP 2-5-2) de cepas de campo. La prueba de RFLP es una herramienta valiosa que da información rápida de un aislado a partir de muestras (suero o tejido) a un costo relativamente bajo, y ha sido usada para rastrear la introducción de un nuevo virus en un sistema de producción, monitorear la diseminación viral, y en algunos casos, diferenciar la vacuna (Ingelvac®PRRS MLV) y virus de campo.

Materiales y Métodos

El presente trabajo muestra la compilación de resultados de diagnósticos positivos a PCR en donde se utilizó el RFLP para el virus de PRRS en 8 estados importantes para la porcicultura mexicana, realizados en el laboratorio de Boehringer Ingelheim Vetmedica en el periodo del 2005 hasta el mes en curso del 2010. 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, la identificación de las muestras positivas se realizó mediante la amplificación con 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.

Resultados

Se analizaron 538 muestras positivas por PCR al PRRSv; en las cuales se identificaron 34 diferentes patrones de corte, siendo los más prevalentes el 1-4-4 (16.8%) y el 2-5-2 (22.9%), este último relacionado al uso de la Vacuna MLV de PRRS. Veracruz fue el estado que presentó mayor diversidad de patrones de corte, 16 diferentes (representando el 18.2% del total de patrones identificados), de los cuales el 21.4% corresponden únicamente al patrón de corte vacunal (2-5-2); así mismo, el estado con menor diversidad de patrones de corte es Michoacán con sólo 4 (4.5%) (Tabla 1).

Conclusiones

Gracias a ésta técnica, se tiene la oportunidad de identificar y monitorear la variabilidad de patrones de corte que se tienen lo cual nos permite dentro de un mismo sistema de producción de manera rápida y económica, detectar posibles cambios o infecciones laterales del PRRSv. Analizando en conjunto los

resultados de los estados analizados, se obtuvo una prevalencia del 22% del patrón 2-5-2 y del 17% del 1-4-4 siendo éste el patrón de corte de virus de campo con mayor prevalencia, además de ser identificado en 6 de los 8 estados analizados.

Tabla 1 Estado

34 diferentes Patrones de Corte	Estado							
	GTO	JAL	MICH	PUE	QRO	SON	VER	YUC
1 - 1 - 1	12%						7.1%	
1 - 1 - 2	4%				10%			8.3%
1 - 1 - 3	8%					4%	3.6%	
1 - 1 - 4	4%							
1 - 2 - 1		13.0%				4%	3.6%	
1 - 2 - 2		4.3%		2%		4%		
1 - 2 - 3		17.4%	25%	2%		4%	3.6%	
1 - 2 - 4		4.3%					3.6%	
1 - 3 - 1	12%							8.3%
1 - 3 - 2	4%	4.3%						8.3%
1 - 3 - 3	4%			2%				
1 - 3 - 4	4%			2%				8.3%
1 - 4 - 1						4%		
1 - 4 - 2		8.7%	25%			16%	10.7%	
1 - 4 - 3	4%	4.3%				12%	3.6%	
1 - 4 - 4	16%	8.7%	25%	39.2%		4%		16.7%
1 - 5 - 1				2%				
1 - 5 - 2		4.3%		2%		4%	7.1%	
1 - 5 - 3		4.3%					3.6%	
1 - 5 - 4							3.6%	
1 - 6 - 1					10%			
1 - 6 - 2					10%			
1 - 6 - 3		8.7%		9.8%	10%	8%	14.3%	8.3%
1 - 6 - 4	4%	4.3%		3.9%			3.6%	
1 - 7 - 1					20%			
1 - 7 - 2					10%			
1 - 8 - 2		4.3%					3.6%	
2 - 1 - 2						4%	3.6%	
2 - 2 - 2				2%				
2 - 4 - 3				2%				
2 - 4 - 4	4%		25%					
2 - 5 - 1				2%			3.6%	
2 - 5 - 2	4%	8.7%		29.4%	30%	32%	21.4%	41.7%
2 - 6 - 2	8%							
2 - 6 - 4	8%							
Total de Patrones identificados por Estado	15	14	4	13	7	12	16	7
	17%	15.9%	4.5%	14.8%	8%	13.6%	18.2%	8%

El porcentaje mostrado dentro de cada cuadro es obtenido con el número de veces que el patrón fue identificado y el número de patrones diferentes de cada Estado.

Referencias

1. Robles Francisco - Diagnostic Specialist. Hoja técnica del Kit Qiamp viral RNA mini kit (QIAGEN)
2. Jane Christopher-Hennings, DVM, MS; Kay S. Faaberg, PhD; - Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) diagnostics: Interpretation and limitations - Journal of Swine Health and Production- Octubre 2002