

# USO DE UN NOVEDOSO SISTEMA INTRADÉRMICO DE VACUNACIÓN SIN AGUJA: ESTUDIO DE CAMPO COMPARATIVO CON EL SISTEMA CONVENCIONAL DE INYECCIÓN INTRAMUSCULAR PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA CONTRA LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY Porcilis® Begonia.

\*Rosales, F.<sup>1</sup>; Mendoza, S.<sup>2</sup>; Hernández, M.<sup>2</sup>; Cano, L.<sup>5</sup>; Quintero, V.<sup>3</sup>; Ramírez, C.<sup>4</sup>; Luna, E.<sup>5</sup>; Vargas, A.<sup>1</sup>, Reynoso, M.<sup>1</sup>  
 (1) Intervet México, (2) FES-C; UNAM, (3) Asesor independiente, (4) Gena – Agropecuaria, (5) Mutualidad de P.

## INTRODUCCIÓN

En años recientes se han desarrollado nuevas tecnologías buscando mejores vías de inyección en cuanto a comodidad, tanto para el operario como para los animales, buena estimulación inmune y menor riesgo de transmisión de infecciones. El Sistema IDAL es un novedoso desarrollo de Intervet para la aplicación intradérmica de líquidos, específicamente para las vacunas contra la E. de Aujeszky y PRRS de Intervet (1). El objetivo de este estudio fue demostrar que el Sistema IDAL es tan eficiente como la inyección intramuscular (utilizando jeringa y aguja) al aplicar Porcilis® Begonia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En Granja 1 (Sitios múltiples de producción) y Granja 2 (producción en un solo sitio) se vacunaron 2 lotes de cerdos (2 repeticiones) con Porcilis® Begonia (Intervet). De cada lote; 50% recibió Porcilis® Begonia tradicional, 2.0ml vía intramuscular con aguja y 50% recibió Porcilis® Begonia IDAL, 0.2ml vía intradérmica sin aguja (Sistema IDAL, Intervet). En cada granja se hicieron 2 repeticiones de acuerdo con el siguiente diseño experimental.

SEMANA	SEMANAS DE EDAD		ACTIVIDADES		PRUEBA ELISA
	G-1	G-2	VAC.	SANG.	Acs
0	9	11	SI	1°	TOTALES
4	13	15	--	2°	TOTALES
1 A. S.	26	23-24	--	3°	gE <sup>-</sup>

**Cuadro 1.** Diseño experimental. G - 1 & G - 2 = Granja 1 ó 2, VAC = Vacunación, SANG. = Sangrado, Acs. = Anticuerpos, A. S. = Antes del sacrificio.

En la Granja 1 se vacunaron en total 12,000 cerdos; 20 de cada Grupo y Repetición se identificaron individualmente por medio de arete plástico en la oreja para tomar las muestras de sangre para suero siempre de los mismos animales. En la Granja 2 se vacunaron en total 1,200 cerdos de los cuales 10 de cada Grupo y Repetición se identificaron individualmente por medio de arete plástico. Todas las muestras para la prueba de ELISA de anticuerpos totales (screening) se trabajaron juntas en el Laboratorio de Estudios de Posgrado de la Facultad de Estudios Superiores – Cuautitlán; UNAM. La prueba de ELISA gE<sup>-</sup> se trabajó en el Laboratorio de Diagnóstico Especializado 006, La Piedad, Mich. Para el análisis de los resultados se utilizó la prueba estadística T de student.

## RESULTADOS

**Cuadro 2.** Primera & Segunda repetición.

SEMANA	0	4	1 A. S.
PRUEBA Acs.	ELISA Totales	ELISA totales	ELISA gE <sup>-</sup>
VALORES	S/P Promedio	S/P promedio	PREV. (%)
<b>PRIMERA REPETICION</b>			
<b>GRUPO</b>	GRANJA 1		
IDAL	7.84 <sup>a</sup>	8.00a	0
IM	10.42 <sup>a</sup>	2.24a	0
<b>GRUPO</b>	GRANJA 2		
IDAL	0.69 <sup>a</sup>	1.26a	0
IM	1.72 <sup>a</sup>	0.76 <sup>a</sup>	0
<b>SEGUNDA REPETICION</b>			
<b>GRUPO</b>	GRANJA 1		
IDAL	3.41 <sup>a</sup>	0.94a	0
IM	5.93	0.83	0
<b>GRUPO</b>	GRANJA 2		
IDAL	1.12 <sup>a</sup>	3.10a	0
IM	2.05 <sup>a</sup>	6.88 <sup>a</sup>	0

Valores dentro de una fila y columna en cada repetición (Grupo / Semana) con la misma literal no son estadísticamente diferentes ( $P < 0.05$ ; Prueba T-student).

## DISCUSIÓN

Granja 1. En ambas repeticiones hubo interferencia inmune por anticuerpos maternos (2); es importante hacer la vacunación sin anticuerpos maternos. Los dos sistemas trabajaron de manera similar; no se observó diferencia estadística significativa. Granja 2. Los valores S/P promedio (valor de la muestra sobre el valor del suero control positivo) estimulados por la vacunación fueron moderados; aunque mejores en la 2ª repetición que en la 1ª, no se observó diferencia estadística. Los resultados de la 1ª repetición del Grupo IM sugieren interferencia. Para conocer la estimulación inmune completa del Sistema IDAL es necesario realizar evaluaciones de la inmunidad celular. Se demostró que el Sistema IDAL tuvo al menos el mismo comportamiento, serológico y estadístico, que el tradicional sistema de inyección intramuscular (3). Desde el punto de vista de bioseguridad, el nuevo Sistema IDAL es una buena herramienta, adicionalmente este nuevo sistema sin aguja es más rápido que el sistema tradicional con aguja.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rosales, F. et al (2005). Memorias del XL Congreso Nacional de AMVEC, León, Gto. Pp. 244.
- Kluge, J. P. et al. (1999). Diseases of Swine, 233-246.
- Martelli, P. et al. (1998). Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini. Proc. XXIV Meeting Annuale.