

VACUNA MARCADA CONTRA FIEBRE PORCINA CLASICA: EXPERIENCIAS DE UNA VACUNA SUBUNITARIA^(a) EN MEXICO

Rosales, C.*⁽¹⁾, Morilla, A.⁽²⁾, Aguilera, A.⁽³⁾, Funes, H.⁽³⁾ y Martens, M.⁽⁴⁾

⁽¹⁾Depto Medicina Preventiva, FMVZ, UNAM; ⁽²⁾CENID-Microbiología, INIFAP; ⁽³⁾Intervet México; ⁽⁴⁾Intervet International

Introducción: Una nueva generación de vacunas marcadas subunitarias se han desarrollado recientemente, las cuales ofrecen la ventaja de poder diferenciar animales vacunados de los infectados y no ocasionar ningún tipo de reacción posvacunal.

Objetivo.- Discutir las experiencias tenidas en México con una vacuna subunitaria contra FPC bajo diferentes situaciones.

Materiales y Métodos.-

Prueba de eficacia en condiciones de laboratorio: 7 lechones libres de anticuerpos fueron vacunados con una vacuna subunitaria a las 6 y 10 semanas de edad, como control se dejaron 5 sin vacunar. Los cerdos de ambos grupos fueron desafiados por vía IM a las 14 semanas de edad con 10^6 DL_{50%}/2ml de virus cepa de referencia ALD. Durante 30 días se tomó la temperatura rectal, se registraron signos, mortalidad y lesiones a la necropsia. También se tomaron muestras de sangre los días de la vacunación, revacunación y desafío, así como 15 y 30 días posdesafío para detectar anticuerpos E² y E^{rns} mediante pruebas de ELISA. Para la detección del virus de desafío se tomaron muestras de tonsila al momento de la muerte o del sacrificio las cuales fueron probadas mediante la técnica de IF.

Prueba de eficacia en condiciones de granja libre: En una granja certificada como “piara libre” se formaron 2 grupos de cerdos de destete. Un grupo de 2,500 cerdos se vacunó con vacuna subunitaria^(a) a las 9 y 13 semanas de edad y el otro grupo de igual tamaño se vacunó con vacuna viva PAV-250 una sola vez a las 9 semanas de edad. Para conocer el efecto de la vacunación sobre parámetros productivos, se registraron la ganancia diaria de peso, la conversión alimenticia, mortalidad y también la respuesta inmune. Para determinar la potencia se tomaron 5 cerdos vacunados de cada grupo y 3 cerdos control sin vacunar y se llevaron al CENASA para realizar una prueba de desafío con el mismo procedimiento descrito en la prueba anterior.

Experiencias de campo frente a un brote: En una zona de Jalisco, donde se tenían aproximadamente 2 años de haber suspendido la vacunación y haber avanzado a la etapa de erradicación se presentó un nuevo brote de FPC que inició en el Municipio de Degollado y difundió a 7 municipios aledaños a Guadalajara. Como operativo de emergencia se aplicó inicialmente la vacuna subunitaria y cuando el brote difundió se regresó a la vacunación con virus activo cepa PAV-250. Para medir el efecto de la vacunación con vacuna subunitaria, se compararon las tasas de ataque en granjas vacunadas con las de granjas sin vacunar, además se tomaron 2 muestras de sangre con un intervalo de 45 días para detectar anticuerpos de infección E^{rns} y anticuerpos por vacunación E² y se estimó la cobertura de vacunación por municipio afectado, mediante el radio de dosis aplicada por

animales a riesgo y se comparó con el número de focos ocurridos en cada uno de ellos.

Resultados y Discusión:

Prueba de eficacia en condiciones de laboratorio

Grup	Cerdos	Sign	Fieb	Muert	Protec	Lesión	IF(+)
Vac	7	0	2	0	100%	0	0
Cont	5	5	5	5	0%	5	5

Los 5 cerdos control murieron antes de los 10 días posdesafío y se mantuvieron negativos a la prueba de ELISA anti E² hasta la muerte. Los 7 vacunados mostraron anticuerpos E² después de la vacunación y todavía incrementaron el título después del desafío.

Prueba de eficacia productiva en condiciones de granja libre de FPC

Vacuna	Cerdos	Muertos	%	C.A.	GDP (g)
Subunit	2,531	283	11.1	2.80	825
PAV-250	2,504	404	16.1	2.91	814

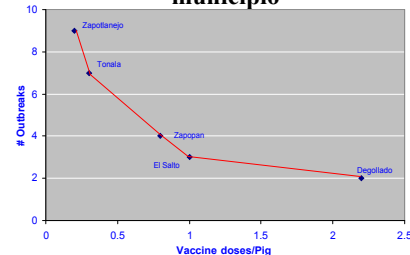
Los 15 cerdos muestreados de cada grupo tuvieron buena respuesta inmune después de la vacunación y para el grupo vacunado con la vacuna subunitaria se pudo diferenciar la respuesta a los antígenos E² y E^{rns}. Respecto a la prueba de desafío realizada en 5 cerdos de cada grupo y 3 controles, los resultados fueron totalmente coincidentes con los de la prueba citada anteriormente.

Tasa de ataque en granjas vacunadas y no vacunadas durante un brote de FPC

Tipo de granja	Núm. de granjas	Núm. de cerdos	Núm. de afectados	Tasa Ataque (%)
Vacunada	2	2,650	203	7.6
No Vac	4	3,415	1,296	37.9

Por serología se observó que en granjas donde no había casos de FPC, ningún cerdo tenía anticuerpos E^{rns}, sin embargo todos tenían anticuerpos E² como resultado de la vacunación con vacuna subunitaria. Por el contrario, en granjas donde se habían presentado casos, algunos cerdos ya mostraban anticuerpos E^{rns} indicando la presencia de virus de campo y todos mostraban anticuerpos E² como resultado de la vacunación.

Relación de dosis por cerdo y focos de FPC por municipio



Conclusiones: La vacuna subunitaria fue eficaz para proteger ante desafíos de virus patógeno, fue inmunogénica, permitió diferenciar vacunados de infectados, los parámetros productivos fueron mejores que en los vacunados con virus vivo y fue totalmente segura sin ninguna reacción.

^(a)Porcili[®] Pesti, Intervet