

**PRUEBA CON LA BACTERINA SUVAXIN M. HYO PARA LA
PREVENCION DE LAS INFECCIONES PRODUCIDAS POR
*MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE***

REPORTE PRELIMINAR 1992

Investigadores: Leif Vraa-Anderson and Gorm Christensen
DANSKE SLAGTERIER, Veterinary Department
Orador: Douglas L. Weiss

PATROCINADORES: SOLVAY DUPHAR B.V. Y SOLVAY ANIMAL HEALTH, INC.

INTRODUCCION: El proceso de registro para los productos aprobados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en Europa, requiere de la realización de pruebas prácticas de campo. Durante este proceso en Dinamarca, se diseñó un protocolo para reconfirmar la indicación de Solvay, en el sentido de que una bacterina elaborada con células completas inactivadas, en base acuosa y adicionada de adyuvante, puede reducir las lesiones pulmonares observadas al sacrificio. Dinamarca ha dedicado mucho tiempo al programa basado en el sistema SPF para tratar de controlar la neumonía enzoótica; sin embargo, se ha reportado que, durante los últimos 10 años, la incidencia se ha incrementado independientemente de los esfuerzos para controlar al microorganismo *Mycoplasma hyopneumoniae*. En ese país se utiliza un extenso sistema de monitoreo de los cerdos en el matadero, para identificar a las piaras infectadas y proporcionar planes sanitarios para las mismas.

PROPOSITO: El objetivo de este trabajo fue medir la eficacia de la bacterina, a nivel de los cerdos en el rastro procedentes de piaras que presentaban problemas de infección por *Mycoplasma hyopneumoniae*. El efecto se mide en términos de la influencia de la bacterina sobre la ganancia diaria de peso, la frecuencia de casos de neumonía al sacrificio y la calificación de las lesiones pulmonares en el rastro.

MATERIALES Y METODOS: La prueba fue realizada utilizando animales de siete (7) piaras, incluyendo a dos (2) hatos SPF que proveían lechones para dos (2) granjas productoras de cerdos para el abasto, tipo "MS") y tres (3) piaras convencionales de ciclo completo.

Existen tres (3) grupos experimentales en cada piara.

- 1 Grupo control
- 2 Grupo vacunado 1
- 3 Grupo vacunado 2

MS*) es una situación en la que una piara SPF es positiva a la infección por *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Los grupos experimentales se constituyeron dividiendo a los lechones de cada camada entre los tres (3) grupos, a la semana de nacidos. Los animales de la prueba fueron identificados mediante un arete que se conservó hasta el sacrificio. El tipo de aretes que se empleó, hizo posible que el estudio permaneciese "ciego" tanto para el propietario como para los trabajadores, lo cual significa que ignoraban cuáles eran los grupos vacunados y cuál el grupo control.

Los cerdos del grupo control permanecieron sin vacuna. El grupo 1 fue vacunado a la primera semana de edad, repitiendo la aplicación dos (2) semanas más tarde. El grupo 2 de cerdos vacunados, fue dosificado al destete y se repitió la aplicación dos (2) semanas después. Cada cerdo había recibido la dosis de 2 ml, por la vía intramuscular, en el lado derecho del cuello.

Los cerdos no estuvieron físicamente separados en los grupos individuales, sino que se les manejó con los procedimientos normales de la granja durante todo el período de la prueba, haciendo que la vacunación fuese la única variable. El tamaño del grupo era de aproximadamente 100 cerdos, o sea 300 animales en prueba en cada granja, haciendo un total de 1,500 cerdos experimentales. Los animales vacunados de las piaras SPF se transfieren a las piaras MS para su finalización, las cuales tienen corrales de flujo continuo infectados con *Mycoplasma hyopneumoniae* pero no con *Pasteurella multocida*, de acuerdo al sistema de monitoreo danés. Estas pruebas se realizaron durante la primavera y el verano de 1992, en la parte norte de Dinamarca.

RESULTADOS:

Ganancia diaria de peso

En la Tabla 1 aparece la ganancia de peso diaria expresada en gramos, del destete al mercado, bajo el rubro Tv1, mientras que los números que aparecen bajo el encabezado Tv2, en las tres piaras, representan la ganancia diaria correspondiente al período de confinamiento en los corrales de finalización, pudiendo notarse que se repite la misma tendencia a un mejoramiento en el desempeño de los grupos vacunados.

Tabla 1 Ganancia diaria de peso, expresada en gramos.

GRUPO	Piaras Vacunadas con Suvaxyn M.hyo									
	MS-1		MS-2		CONV-1		CONV-2		CONV-3	
	TV1	TV2	TV1	TV2	TV1	TV2	TV1	TV2	TV1	TV2
CONTROL	542	703	624	694	610	677	589	---	593	---
VAC 1	553	715	628	698	622	685	586	---	617	---
VAC 2	570	735	639	712	635	716	605	---	634	---

Incidencia de neumonía al sacrificio

Los datos del monitoreo al sacrificio aparecen en la Tabla 2. La frecuencia (Fre) indica el porcentaje de cerdos en cada grupo experimental con neumonía por micoplasma al sacrificio, mientras que la calificación (Cal) indica la extensión promedio de las lesiones pulmonares en los cerdos con neumonía.

En todas las piaras existe una diferencia significativa entre los animales vacunados y los controles, en lo que se refiere a la incidencia y a la severidad de la patología del pulmón. No existe una diferencia significativa entre los dos grupos vacunados, en lo que concierne a la frecuencia, ni en la calificación. La bacterina redujo la incidencia de neumonía al sacrificio en un 50%, en los cerdos vacunados, en comparación con sus hermanos de camadas utilizados como controles.

La calificación de las lesiones pulmonares muestra una mayor reducción en las piaras convencionales que en los cerdos procedentes de piaras SPF y finalizadas en las granjas MS. Esto se debe probablemente, a la menor exposición general al desafío en los ambientes más limpios y saludables.

Tabla 2: Lesiones neumónicas típicas de *Mycoplasma hyopneumoniae*

GRUPO	Piaras Vacunadas con Suvaxyn M. hyo									
	MS-1		MS-2		CONV-1		CONV-2		CONV-3	
	Fre	Cal	Fre	Cal	Fre	Cal	Fre	Cal	Fre	Cal
CONTROL	49.5	4.6	22.3	4.3	61.8	4.2	62.8	4.1	57.0	6.4
VAC 1	28.8	3.3	11.5	3.9	31.6	2.4	26.0	3.8	23.8	3.1
VAC 2	31.4	3.2	15.8	3.6	29.7	2.2	22.2	3.3	26.0	3.3

CONCLUSIONES: Esta prueba reconfirmó los trabajos de investigación realizados por Weiss et al., en 1990, para Solvay Animal Health, Inc., en los Estados Unidos, durante las estaciones de primavera y verano. Se confirma que, bajo condiciones de campo, se obtiene un efectivo control de la neumonía por micoplasma, con una bacterina elaborada a base de células completas inactivadas, en base acuosa y adicionada de adyuvante. Los beneficios económicos de este programa de vacunación están, por lo general, relacionados con el grado de desafío secundario que exista en la pira. Suvaxyn M. hyo previene la infección asociada con *Pasteurella multocida* (Clark et al., 1992) y reduce los costos de medicación para el control de las enfermedades respiratorias. Muchos otros investigadores reportan una reducción en la mortalidad entre los grupos vacunados y los controles (Estrada R. AMVEC, 1991) y (Hurnik D. PEL, 1992).

Referencias.

- 1 Amass, S.F., Clark, L.K., et al. 1992 Memorias de la AASP pp. 109
- 2 Weiss, D.W., Petersen, G.R., 1992 Memorias del IPVS pp. 305