

NEBULIZACIÓN CON FENOLES SINTÉTICOS, UNA HERRAMIENTA DE BIOPROTECCIÓN PARA EL CONTROL DE LA MICOPLASMOSIS PORCINA.

*Cruz G Raúl; Báez C Oscar, Vázquez H Luis ²

¹Bioprotección Animal Novartis, ² Productora Agropecuaria RLA

Introducción. En la actualidad hay diferentes modelos de bioprotección; que engloban los procedimientos técnicos, medidas sanitarias y normas de trabajo encaminados a prevenir la entrada y/ o diseminación de agentes infectocontagiosos a una explotación y cuyo principal objetivo es mantener la salud. (Núñez, 2001.) Para establecer medidas de bioseguridad se debe tener en cuenta ciertos factores como localización, proximidad a otras granjas, movimientos, limpieza, desinfección, etc. (Gay, 1990.) A la fecha no hay reportes en el país de desinfección por nebulización que evalúen el comportamiento de este proceso con respecto a la presencia de Micoplasmosis en cerdos. La nebulización consiste en la transformación de una solución líquida en un aerosol de finas partículas, las cuales dependiendo del tipo de nebulización, llegan a medir hasta 400 micrones. (Gómez, 2002.) La forma en que las partículas llegan a depositarse es: por impactación, sedimentación y difusión browniana: Se dice que para llegar a ser inhaladas se requieren de partículas de un tamaño de 0.5 a 5 micras; ya que menores de 0.5 micras se quedan suspendidas en el aire. Las partículas de 3 micras de diámetro pueden llegar hasta los bronquiolos.(American Lung A.)

Objetivo. Determinar el efecto que produce la nebulización con fenoles sintéticos, con relación a la presencia de: signos clínicos, títulos de anticuerpos contra *Mycoplasma hyopneumoniae*, evaluación de las ganancias diarias de peso y del costo beneficio por la utilización de este tipo de tratamientos.

Material y Métodos. La prueba se realizó en una granja de ciclo completo, de la región del centro-occidente del país. Las casetas de destete miden 7 m de largo por 6 m de ancho con clima controlado automáticamente; cuentan con 6 jaulas elevadas con capacidad para 11 cerdos. Se utilizaron 66 lechones destetados para cada grupo (que vienen de predestete previo en maternidad); donde se dieron los siguientes tratamientos: Grupo 1 Prueba, fueron tratados con nebulizaciones (con fenoles sintéticos: O-fenil, O-Bencil- P- cloro y O-tertiary- amyl - fenol por medio de una nebulizadora neumática a una dosis de 10 ml/ L.), al momento de llegada al destete, al siguiente día y posteriormente cada 2 días hasta terminar la etapa, que duro 35 días. Grupo 2 Testigo, se le dió el manejo rutinario de desinfección de la granja. Diariamente se anoto el número de cerdos que recibieron algún tratamiento por presencia de tos o algún signo de problemas respiratorios y se registro la mortalidad. Al inicio y al final de la prueba se pesaron los cerdos y se determino por prueba de Ji² si existía alguna diferencia estadística con relación a la ganancia de peso. Los días 1, 17 y 34 se tomaron muestras pareadas de sangre de los lechones para análisis serológico contra Micoplasma; además para esta variable se hizo una repetición.

Resultados y Discusión. Con relación a signos clínicos y mortalidad se encontró que en el grupo testigo se dieron 96 tratamientos parenterales en total al grupo por problemas de tos, inapetencia diseñá ("brinco") y hubo 3 bajas; mientras que para el grupo de prueba se dieron solo 56 tratamientos en total al grupo y tuvo 2 bajas con una diferencia significativa(P>0.05%). Con relación a la ganancia diaria de peso también se obtuvo un efecto significativo (P>0.05%) a favor del grupo de prueba lo cual concuerda con lo descrito por Ross, R y Sorensen V que afirman que por la lesión pulmonar provocada por micoplasma se disminuye el consumo de alimento y la ganancia diaria de peso. En los cerdos del grupo control los títulos de anticuerpos durante toda la prueba se mantuvieron negativos; mientras que para el grupo testigo se observa como estos fueron incrementándose de ser negativos, sospechosos hasta llegar a positivos al final de la prueba, situación que se repite en una segunda prueba (Tabla 1). Los costos por tratamiento fueron de \$ 70.20 para el grupo de prueba mientras que para el grupo testigo, bajo su esquema de desinfección habitual, fue de \$ 75. 60; a lo cual hay que sumarle el costo por tratamientos parenterales adicionales (\$ 52.40) y el costo de la mortalidad (\$462.40.)

Tabla 1

Identificación	1ª Muestra (valor %)	1ª repetición (valor %)	2ª Muestra (valor %)	1ª rep. 2ªM (valor %)	3ª Muestra (Valor %)	1ª repet. 3ª M (valor %)
Prueba	1	0	2.17 neg.	0.75 neg.	4.15 neg.	0.75 neg.
	2	3.99 neg.	15.31 neg.	12.59 neg.	10.67neg.	2.44 neg.
	3	4.07 neg.	11.26 neg.	22.79 sosp.	17.82neg.	9.76 neg.
Testigo	A	0	6.92 neg.	8.25 neg	13.94neg.	58.72 POS
	B	4.50 neg.	5.47 neg.	26.24 sosp	26.45sosp.	92.03 POS
	C	0	14.85 neg.	0	19.50 neg.	2.44 neg.

Lo antes expuesto, nos muestran que la desinfección con Fenoles sintéticos (Ambietrol®) por nebulización es una excelente opción para el control de la Micoplasmosis porcina, ya que disminuye la infección de *Mycoplasma hyopneumoniae*, lo que se manifestó con cerdos seronegativos durante la prueba contra dicha enfermedad, a pesar de provenir de cerdas positivas; reduce los costos por tratamientos y mejora la ganancia de peso en los cerdos.

Implicaciones. El presente estudio tuvo como propósito el mostrar que la desinfección por nebulización con fenoles sintéticos (Ambietrol®) ayuda en el control de la Micoplasmosis porcina, brindando óptimos resultados; aunque es cierto que este tipo de nebulización se limita a locales cerrados, se pretende que esto, sea punta de lanza para que surjan nuevas investigaciones, acerca de este método de desinfección y las ventajas que pueda proporcionar en otras áreas de la producción porcina.

BIBLIOGRAFIA

American Lung Association: <http://www.lungusa.org>

Disease of Swine. 8th Ed. 1999. 36: 495 – 501

Gay G M. 1990. Programa de acreditación de M. V. Z. pp30-41.

Gómez C M. 2002. Nebulización: las Gotas del Confort, Departamento de Agronomía Hortimax.

Henry S. 2002. Memorias AMVEC pp40-43

Morilla G A. 1997. Manual para el Control de las Enfermedades Infecciosas de los Cerdos pp3-57.

Normas de Oxigenoterapia Insalud: Nebulización de Medicamentos Líquidos

<http://www.msc.es/prestaciones/complementarias/respiracion/normas.htm>

Núñez R E, et al. 2001 Manual de Bioseguridad en Granjas Porcinas. pp1-55

Sorensen V, et al. 1994. IPVS, 13: 188.