



Boletín de Bioseguridad

www.bayervet.net

Química Farmacéutica Bayer, S.A.

NT – Bioseguridad

Volumen 3 – Año 2003 - Nº 16

Los límites de las vacunas

La vacunación es una parte muy importante dentro de los programas de bioseguridad. Sin embargo tiene sus limitaciones. Como decíamos en el boletín nº 14, no se puede vacunar contra todo. Además de que existen enfermedades donde no tenemos de momento vacunas, la variabilidad de los serotipos, las mutaciones y la falta de garantía del cien por cien de protección en algunos casos, limitan el éxito de las vacunas actuales.

Adicionalmente, los individuos vacunados pueden continuar eliminando partículas infectivas que constituyen una amenaza para el resto de animales.

No solo nos debe preocupar evitar que la enfermedad se manifieste clínicamente. Hay que reducir también las enfermedades subclínicas, que afectan a los índices productivos. Impedir los factores que contribuyen a la entrada y permanencia de los microorganismos también tiene que ser nuestro objetivo. Por ello, las medidas de higiene siempre han de ser un complemento de los planes de vacunación.

Disfruten de la lectura.

Aureli Gázquez
Responsable de Bioseguridad

Faltas en la lista de vacunas

Dr. S. Dove. *Pig International* vol.33, nº8 2003

Nuestra habilidad para controlar las principales enfermedades varía mucho. El resumen de la Tabla 1 destaca que muchas enfermedades respiratorias enzoóticas tienen ahora alguna medida de control vacunal. Por el contrario, el desarrollo de vacunas contra enfermedades alimentarias se ha quedado atrás. El único éxito reciente al respecto es la vacuna contra la ileitis, ya disponible en Estados Unidos y que se espera extender eventualmente a otros países.

Pero incluso la lista de vacunas contra los patógenos respiratorios es incompleta. Un importante ejemplo es que no tenemos nada con que vacunar a los cerdos contra infecciones de *Streptococcus suis*. Este estreptococo comparte una característica con el *Haemophilus parasuis* (HPS), microbio responsable de la enfermedad de Glässer, y también el *Actinobacillus suis* que suele ser conocido como *Corynebacterium*. Ellos han destacado como los más asociados con la aparición de enfermedades en sistemas con alta sanidad que destetan temprano y producción en múltiples sitios. Todos ellos se pueden aislar en lechones recién nacidos durante el nacimiento o a las pocas horas, ya que llegan a los lechones por contacto directo con la madre más que transmitidos de cerdo a cerdo en etapas posteriores. Pero todavía es preciso comprender los factores de virulencia y lograr un control eficaz.

Poco se sabe sobre cuando aparece *A.suis* en los lechones recién nacidos. De forma similar, aunque existe una vacuna contra dos importantes tipos del agente de Glässer, nuestro conocimiento sigue siendo pobre acerca de los otros diez serotipos, e incluso es peor en el 45-50 % de HPS recogidos de los cerdos y que permanecen sin tipar. Otra ausencia en nuestro conocimiento de las enfermedades respiratorias incluye el tipo A de *Pasteurella multocida*. Su tipo D tiene asociación documentada con la Rinitis Atrófica Progresiva., pero nada se sabe sobre la pasterella tipo A que está asociada con la enfermedad pulmonar.

Las enfermedades alimentarias neonatales tienen particular importancia en el cerdo puesto que, últimamente, son responsables (si el cerdo sobrevive) del fenómeno de atrofia de las vellosidades intestinales. Así, se destruye la arquitectura normal del intestino delgado y la pared que se recupera tiene las vellosidades más cortas. Esto le incapacita para un adecuado control de la absorción y el resultado a menudo es la diarrea.

El agente más dañino para las vellosidades intestinales es el virus TGE. Afortunadamente, sus efectos parecen ser limitados al vacunar

el cerdo con una variante respiratoria del virus (llamado PRCV, coronavirus respiratorio porcino) que coloniza el pulmón. Pero el virus TGE original todavía se puede encontrar en granjas que fueron infectadas por primera vez hace 30 o 40 años. Allí están esperando cualquier disminución en la protección de la variante o cualquier cambio en la virulencia (estructura genética) del virus TGE.

En porcino, en condiciones normales, la mayor causa de atrofia de las vellosidades es el grupo de rotavirus clasificado como tipo A, B, C y E. Todos son virus estables y resistentes. El tipo A predomina en los lechones sin destetar, y los tipos C, B y A (en este orden) en el post-destete. Una vacuna contra ellos sería extremadamente útil. La atrofia de las vellosidades es causado a una menor escala por *E.coli*, pero la causa que más se pasa por alto es la coccidiosis. Los oocistos se encuentran en salas sucias, son resistentes a las condiciones climáticas y es necesario una correcta limpieza y desinfección para impe-

dir que contaminen de forma permanente el ambiente.

La disentería porcina es un importante trastorno intestinal pero sin vacuna en el mercado. Mientras tanto, el control debe prestar especial atención a la higiene, introduciendo lotes libres de disentería y administrando medicación donde sea necesario. La única buena noticia respecto la disentería porcina ha sido que, aunque se predijo una gran extensión en la aparición de casos en aquellos países donde se tomaron fuertes medidas contra el uso de promotores de crecimiento, esto no ha ocurrido.

La vacunación contra la Ileititis no ha llegado, como señalé al inicio, para combatir el agente causal *Lawsonia intracellularis*. Pero la enteropatía proliferativa porcina - a menudo conocida como adenomatosis intestinal o ileitis regional - podría necesitar otros patógenos para iniciar la enfermedad. La colitis también podría ser el resultado de múltiples agentes. Mientras es habitualmente atribuida a *Brachyspira pilosicoli*, investigaciones realizadas en un centro escocés fueron capaces de aislar todos los tipos de *brachyspira* en casos de enteritis en cerdos de engorde. ♦

RESPIRATORIO	
Rinitis atrofica (<i>B.bronchiseptica</i> y <i>P. Multocida</i> tipo D)	Vacuna
Pasterelosis (<i>P. Multocida</i> tipo A)	Sin vacuna
Influenza porcina (varios tipos)	Sin vacuna universal
Pleuroneumonia (<i>A.pleuropneumoniae</i>)	Vacunas/control? (¿las nuevas vacunas serán mejores?)
Neumonía enzoótica (<i>M.hyopneumoniae</i>)	Vacunas
Enfermedad de Glässer (<i>H.parasuis</i>)	¿Vacuna? (buena para tipos 4 y 5)
Estreptococias	No todavía/¿en el futuro?
ALIMENTARIO	
Enteropatía proliferativa/Ileititis (<i>L.intracellularis</i>)	Nueva vacuna
Disentería porcina (<i>B.hyodysenteriae</i>)	Sin vacuna
Colitis no específica (<i>B.pilosicoli</i> y ¿otros?)	Sin vacuna
Rotavirus	Sin vacuna
Clostridiosis (<i>C.perfringens</i> , ¿ <i>C.difficile</i> ?)	Vacuna
Gastroenteritis transmisible (coronavirus TGE)	Vacunados con PRCV; el virus TGE permanece
Colibacilosis (<i>E.coli</i> varios tipos, no O157)	Vacuna
Coccidiosis (<i>I.suis</i>)	Sin vacuna
Salmonelosis (<i>S.enterica</i> , <i>derby</i> y <i>tiphimurium</i>)	Sin vacuna
SISTÉMICO	
PRRS	Vacunas
PMWS/PDNS (¿PCV2? ¿otros?)	Sin vacuna
NUEVAS ENFERMEDADES	
NIPAH (Malasia)	Sin vacuna
HENDRA (Australia)	Sin vacuna
Nueva influenza (¿Asia?)	Sin vacuna

Tabla 1. Estado actual de la vacunación en las principales enfermedades porcinas