

La vacunación frente a PCV2 está cambiando el sector porcino

Una nueva era en el manejo de la *inmunidad porcina*

Frances Glass

Animal Information Network, Reino Unido.

Publicación original: *Pig Progress*, Volumen 26, nº 10; 2010.

El sector porcino entra en una nueva era en el manejo de la inmunidad. Ya es posible administrar una vacuna frente al circovirus porcino tipo 2 (PCV2) y al patógeno responsable de la neumonía enzoótica, *Mycoplasma hyopneumoniae*, con una mayor eficiencia y menor manipulación de los animales, mezclando las vacunas para su administración combinada en una sola inyección.

Todo empezó con el registro en los mercados americano, asiático y europeo de las vacunas combinables para proteger a los cerdos frente a estas dos enfermedades. Si bien ya se habían autorizado varias vacunas combinadas para otras especies y también para seres humanos, no existían mezclas formalmente autorizadas para cerdos.

El control con una sola dosis del circovirus porcino tipo 2 (PCV2) y de *Mycoplasma hyopneumoniae* (*M. hyo*) que ofrecen las vacunas combinables autorizadas* es importante para la prevención de enfermedades, sobre todo si tenemos en cuenta la prevalencia de estos patógenos y su impacto económico. No hace falta recordar a los productores de todo el mundo que las enfermedades asociadas a estos patógenos son uno de los problemas sanitarios más costosos por sus devastadoras consecuencias en términos productivos. El virus PCV2 se encuentra en casi todas las explotaciones porcinas del mundo y una infección puede provocar pérdida de crecimiento con alta mortalidad, ya que se ve comprometida la inmunidad del animal. *M. hyo* también es prevalente en granjas de todo el mundo, los cerdos con neumonía enzoótica sufren lesiones pulmonares, son propensos a



Varios estudios presentados en el congreso de la Sociedad Internacional de Veterinarios de Porcino (IPVS) celebrado en Vancouver (Canadá) mostraron que con la utilización de una mezcla autorizada de vacunas frente a la circovirus y la neumonía enzoótica porcina se han criado cerdos sanos.

infecciones por patógenos respiratorios secundarios y crecen a un ritmo menor.

Cuatro inyecciones frente a una sola inyección

Hasta ahora eran necesarias cuatro inyecciones para aplicar estas vacunas. Disponer de una única inyección de dosis combinadas permite unos ahorros evidentes y significativos de tiempo y de mano de obra. Además, la aplicación de mezclas no autorizadas en las que se utilizan vacunas combinadas no registradas, puede causar riesgos para la salud de los animales. También debe tenerse en cuenta algo muy importante: su efecto sobre los cerdos. Administrar menos inyecciones en el destete contribuye de forma importante a su confort y bienestar, sobre todo si tenemos en cuenta el propio estrés que provoca el destete en los animales. Según el punto de vista de los veterinarios, reducir el número de vacunaciones en los lechones destetados puede ser de gran ayuda. Se simplifican las rutinas de vacunación en las explotaciones y hay un menor riesgo de que se rompan agujas y menos oportunidades de transferencia de patógenos a través de éstas.

Sin embargo, estas ventajas serían de muy poco interés si las vacunas combinadas

confirieran un nivel de protección menor. Los datos que empiezan a obtenerse de estudios de campo documentados parecen ser positivos. No sólo no hay ningún problema en mezclar las vacunas autorizadas, sino que la combinación también es segura y efectiva.

En el libro de ponencias del 21.º congreso de la Sociedad Internacional de Veterinarios de Porcino (IPVS) celebrado en julio de 2010 en Vancouver (Canadá) se presentaron datos al respecto. Por ejemplo, el veterinario canadiense Dr. Martin Misener, de Linwood Veterinary Services (Ontario) publicó los parámetros productivos de la progenie de una explotación comercial de 1.500 cerdas (véase la *Tabla 1*). Se había vacunado a los lechones destetados frente a PCV2 y *M. hyo* con la vacuna combinada autorizada. La combinación se inyectó a los lechones sólo en una dosis única cuando fueron destetados a los 21 días de edad. Con la utilización de la vacuna combinada, los parámetros productivos de los animales hasta un peso de venta de aproximadamente 135 kg fueron favorables, los lechones crecieron rápido (881 g/día), con lo que se redujeron los días de estancia en cebo.

En una ponencia del Dr. Joel Nerem (Pipestone Veterinary Clinic, Estados Unidos) se describió el estudio de varios programas de vacunación frente a PCV2 y *M. hyo* en las instalaciones de transición y cebo de una granja de 3.200 cerdas. El grupo vacunado con la vacuna combinada mencionada fue el único cuyos resultados fueron significativamente mejores que los de los controles en los cuatro parámetros productivos de fin de cebo analizados, que incluyeron la tasa de mortalidad.

Se trataba de una granja en la que los cerdos de engorde desplazados fuera de la instalación habían sufrido de forma constante mortalidades del 10%-15% debido a enfermedades asociadas al PCV2, aunque los resultados clínicos y serológicos no indicaron una exposición significativa a *M. hyo*. En el ensayo, la tasa de mortalidad de los controles no vacunados fue sólo del 3,7%, pero la vacunación en una sola dosis con la combinación autorizada en el destete redujo este porcentaje hasta el 1,3% (*Figura 1*) y los cerdos dentro de rango de peso con el

Tabla 1. Parámetros productivos de cerdos vacunados con una vacuna combinada frente a PCV2 y *M. hyo* autorizada.*

Parámetro	Vacuna combinada
Número de cerdos	532
Ganancia media diaria (g)	880,5
Índice de conversión	2,66
Días hasta la venta	124,8
Clasificación de la canal	103,0
Mortalidad (%)	2,63

Fuente: Misener y colaboradores, 2010.

* Esta combinación es una mezcla de Ingelvac CircoFLEX® y la vacuna frente a *M. hyo* Ingelvac MycoFLEX®. El uso combinado de estos productos de Boehringer Ingelheim se ha registrado en América del Norte, Asia y, hace poco, en la UE, y su plataforma adyuvante (ImpranFLEX®) ha sido diseñada para una mezcla efectiva y segura dentro de un concepto de protocolo de vacunación de nombre FLEXCombo®. Siempre que en este artículo se alude a una vacuna combinada frente a PCV2/ *M. hyo* se alude a este producto.

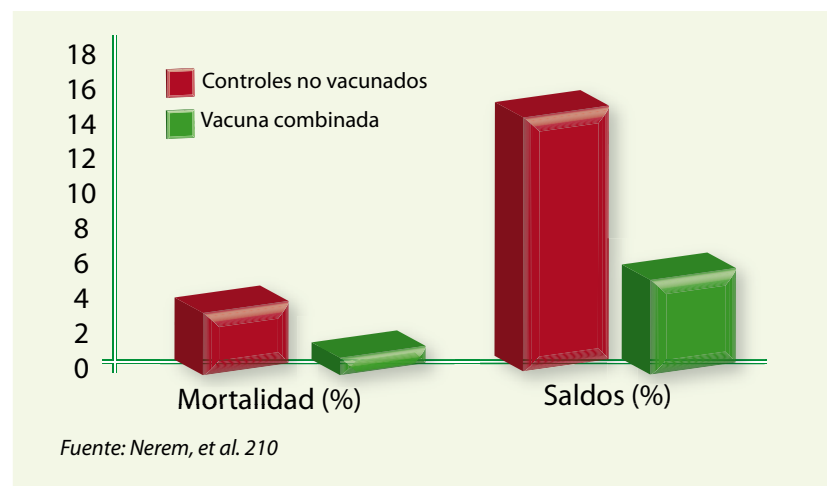


Figura 1. Mortalidad (%) y saldos (%) en controles no vacunados y en cerdos vacunados con la vacuna combinada.

máximo precio pasaron del 79% en el grupo control al 93% en el grupo vacunado con la mezcla de vacunas.

Resultados europeos

Los primeros resultados europeos de la vacuna combinada los comentó en el congreso Erik Noerregard, del Servicio Sueco de Salud Animal. Comentó el caso de una explotación de dos sitios sueca que ya obtenía una ganancia media diaria de 632 g/día desde el parto hasta el sacrificio con la ayuda de la vacunación frente a PCV2, pero que al



Tabla 2. Comparación entre los parámetros productivos de cerdos vacunados frente a *M. hyo* y PCV2 (con una vacuna combinada) y los de cerdos vacunados sólo frente a PCV2.

Parámetro	<i>M. hyo</i> + PCV2	PCV2	Diferencia
Ganancia media diaria (g/día)	654,9	632,1	+22,8 g ¹
Tiempo hasta el sacrificio (días)	172,3	175,6	-3,2 días ¹
Peso de la canal (kg)	84,8	83,3	+1,5 kg

¹ Diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Fuente: Noerregard y Bak, 2010

cambiar a la vacuna combinada registró un incremento a 654 g/día (Tabla 2). El tiempo hasta llegar al peso de sacrificio disminuyó de 176 a 172 días, y el peso de la canal por cerdo mejoró de forma estadísticamente significativa (84,8 kg en lugar de 83,3 kg).

En Norteamérica se ha afirmado que la mezcla de estas vacunas ha conferido una protección constante y sólida frente a PCV2 y *M. hyo*. En Canadá, el Dr. Doug MacDougald y sus colaboradores de la *South West Veterinary Pharmacy* prestan servicios veterinarios a explotaciones con un total de más de 200.000 cerdas. *Mycoplasma* ha sido desde hace muchos años un problema sanitario para los productores de Ontario, pero el PCV2 llegó a esta zona en 2004 y entre el año 2005 y 2006 hubo un incremento alarmante del número de explotaciones con signos clínicos del síndrome de desmedro multisistémico posdestete (PMWS), la mortalidad era de hasta el 50% en algunas explotaciones. Otros signos incluyeron desmedro grave, neumonía,



diarrea, lesiones cutáneas y engrosamiento de los ganglios linfáticos. Las pérdidas por infección concurrente por PCV2 y *M. hyo* fueron graves en muchas granjas. Sin embargo, se demostró una rentabilidad constante de la inversión para el ganadero después de que el Dr. MacDougald empezara a administrar la mezcla de vacunas en la mayoría de granjas afectadas. Un cliente obtuvo los resultados que se indican en la Figura 2, que muestran una reducción significativa del porcentaje medio de mortalidad y saldos tras el uso de la vacuna combinada. El Dr. MacDougald afirma que decidió administrar la vacuna combinada, en primer lugar, por su eficacia frente a *Mycoplasma hyopneumoniae* y PCV2, pero también por otras ventajas. Por ejemplo, consideró que los lechones toleraban bien las vacunas, sin efectos adversos en la ganancia media diaria post-destete. Además, la posibilidad de administrar las dos vacunas en una sola inyección podía reducir los costes de mano de obra y también reducía el manejo del lechón. La aplicación de una sola dosis permitió una mayor flexibilidad en el calendario de vacunación de las explotaciones y el hecho de que sólo fuera necesaria una inyección para conferir protección plena frente a ambas enfermedades favoreció la satisfacción de sus clientes.

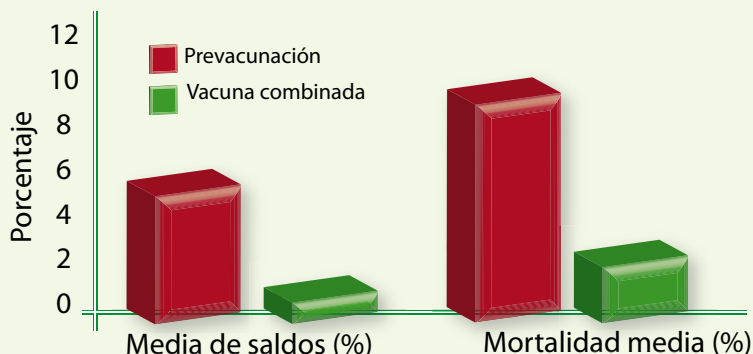


Figura 2. Media de saldos (%) y mortalidad media (%) en cerdos vacunados contra la vacuna combinada.

No cabe duda de que la mezcla de vacunas funciona, tal y como se ha demostrado en la práctica. Desde que se ha autorizado la primera mezcla de vacunas para PCV2 y *Mycoplasma hyopneumoniae*, vacunas tan utilizadas en cerdos, es fácil prever que la posibilidad de mezclarlas desencadenará el desarrollo de otros biológicos combinados en el sector porcino.