

 **Fostera® Gold**
PCV

 **Fostera® Gold**
PCV MH



**Las amenazas se adaptan.
Tu vacuna también debería.**

El Circovirus Porcino Tipo 2 (PCV2) cambia rápidamente. Asegura la protección de tus cerdos con Fostera® Gold PCV, la única vacuna que contiene dos genotipos PCV2 y Fostera® Gold PCV MH, que además ofrece una cobertura de larga duración contra *Mycoplasma hyopneumoniae*.



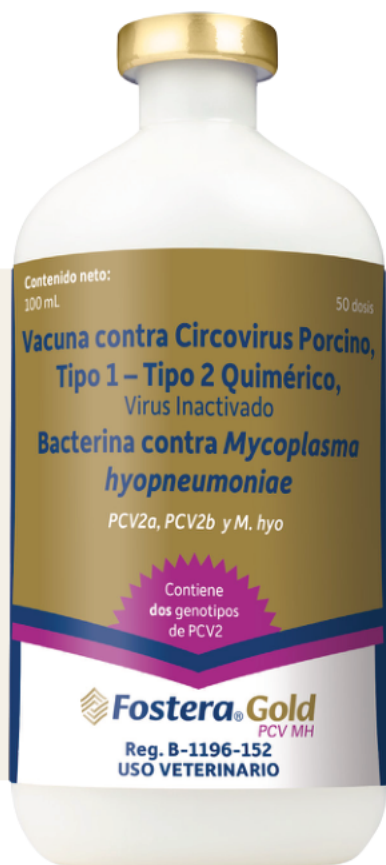
zoetis

FALTA DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA

El Círcovirus Porcino Tipo 2 (PCV2) quizás sea una de las enfermedades más caras que enfrentas en tu operación. Combina el PCV2 con una coinfección, como el *Mycoplasma hyopneumoniae* (*M. hyo*) y podrías llegar a perder hasta 20 dólares por cerdo.¹ Esta es una sorpresa indeseada que afecta la salud y productividad de los cerdos, así como la rentabilidad de tu granja. La vacunación es la mejor protección; sin embargo, tu actual vacuna puede no estar brindándote una amplia cobertura contra el virus PCV2, que evoluciona rápidamente, ni una cobertura prolongada para llevar al mercado más cerdos sanos.

DATOS DEL PCV2

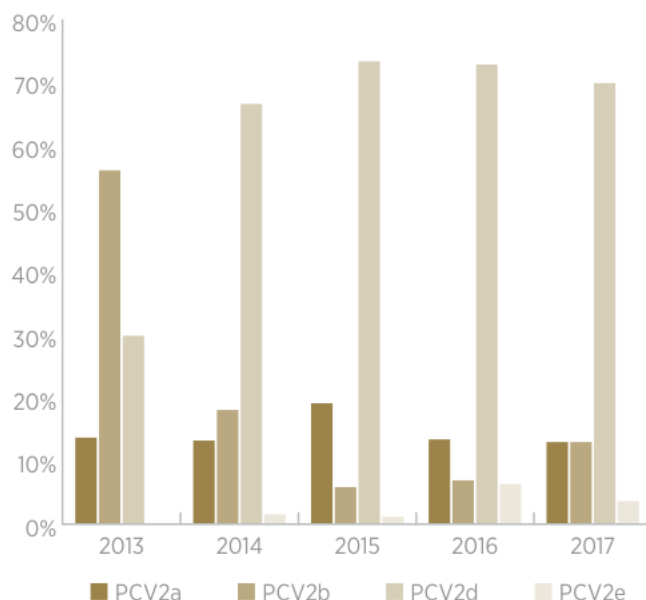
- ✓ PCV2 tiene la tasa de mutación más alta reportada para un virus de ADN monocatenario.²
- ✓ La brecha genética entre las vacunas PCV2 comerciales y los virus de campo está en aumento.^{3,4}
- ✓ PCV2 es la causa primaria de diversos problemas respiratorios conocidos como enfermedades asociadas al Círcovirus Porcino, que es una de las enfermedades económicamente más importantes en la industria porcina.



LA EVOLUCIÓN DEL PCV2 PUEDE COMPLICAR LA PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Hay cuatro genotipos de PCV2 conocidos y presentes en las granjas de EUA: PCV2a, PCV2b, PCV2d y ocasionalmente PCV2e, con la recurrencia cambiando en los últimos años al PCV2b⁵ y ahora el PCV2d.⁶ El PCV2d se denominó originalmente como un PCV2b mutante⁷ y el análisis de secuencia confirmó que es más similar al PCV2b que al PCV2a. Hasta ahora todas las vacunas PCV2 comerciales contenían un solo genotipo de PCV2, lo que significa que podría perder cobertura contra las cepas más recurrentes o las cepas circulando que están en evolución.⁸⁻¹¹

Resumen de las secuencias del genotipo PCV2 en el Laboratorio de Diagnóstico Veterinario del Estado de Iowa de 2013 al 2017



CONSIGUE LA COBERTURA ANTIGÉNICA MÁS AMPLIA Y DURADERA DISPONIBLE CONTRA PCV2 CON FOSTERA® GOLD PCV MH

Fosterera® Gold PCV MH ofrece la más amplia y duradera protección antigénica contra PCV2, así como protección confiable y duradera contra *M. hyo*. Es así porque cuenta con dos genotipos de PCV2 —PCV2a y PCV2b— para proporcionar una cobertura antigénica más amplia.¹²⁻¹⁷ Fosterera® Gold PCV MH tiene la mayor duración de inmunidad (DOI) disponible contra PCV2, de 23 semanas,¹⁸⁻¹⁹ así como un DOI de al menos 23 semanas contra el *M. hyo*.²⁰ Se ha demostrado que Fosterera® Gold PCV MH es eficaz para la vacunación de cerdos sanos de 3 días de edad o más contra PCV2 (viremia PCV2, excreción del virus en heces, colonización y depleción de linfoides) y la enfermedad respiratoria causada por *M. hyo*. Esto se traduce en una cobertura más amplia de PCV2 así como la misma protección efectiva contra *M. hyo* que otras vacunas de Zoetis para PCV y *M. hyo*.

PROTECCIÓN PARA EL FUTURO

“Los cambios genéticos en el PCV2 van a continuar. Al añadir PCV2b a Foster® Gold PCV MH, estamos creando un mayor umbral de protección contra las cepas y genotipos de PCV2. Estudiamos las secuencias de varios virus PCV2 en circulación y los datos mostraron que los virus de PCV2 en Foster® Gold PCV MH representan muy de cerca a las cepas de campo en circulación, incluyendo el virus de campo dominante, el PCV2d.”

Meggan Bandrick, DVM, PhD, Gerente, Global Biologics Research, Zoetis.

	Foster® Gold PCV MH	Circumvent® PCV M	Ingelvac CircoFLEX®/ Ingelvac MycoFLEX®
Antígenos incluidos	Genotipo PCV2a Genotipo PCV2b <i>M. hyo</i>	Genotipo PCV2a <i>M. hyo</i>	Genotipo PCV2a <i>M. hyo</i>
Duración de la inmunidad de PCV2 (DOI)	Hasta 23 semanas ¹⁸⁻¹⁹	Hasta 22 semanas	Hasta cuatro meses (aprox. 16 semanas)
Duración de la inmunidad de <i>M. hyo</i> (DOI)	Hasta 23 semanas ²⁰	Ninguna demostrada	Hasta 26 semanas
Formulación del adyuvante	Adyuvante MetaStim®	Adyuvante Microsol Diluvac Forte®	Adyuvante base agua ImpranFLEX®
Estructura de la vacuna	Virus completo	Baculovirus	Baculovirus

CONSIGUIENDO LA ÓPTIMA SALUD PORCINA

Foster® Gold PCV MH está desarrollado con el adyuvante MetaStim®, único y suave, que estimula la inmunidad celular y la inmunidad basada en anticuerpos. Esto significa:

- ✓ Una amplia respuesta inmune al virus, incluyendo anticuerpos e inmunidad celular, que imita la respuesta a una infección natural.
- ✓ Una vacuna segura y suave, que produce reacciones mínimas posteriores.²¹
- ✓ Tus cerdos obtienen la amplia protección de una vacuna segura y efectiva que representa una mejora continua en la familia de vacunas Foster®.

BENEFICIOS DE USAR EL VIRUS COMPLETO

“Foster® Gold PCV MH contiene dos virus quiméricos PCV1-PCV2 muertos que han sido cultivados en una línea celular porcina. Ambos son virus PCV2 completos, así que la vacuna se ve como un virus PCV2 completo para el sistema inmunológico del cerdo. Por el contrario, los productos de la competencia contienen la proteína PCV2 de un genotipo PCV2 derivado del baculovirus —un virus de insecto cultivado en una línea de insectos. Con el virus cultivado en una línea celular porcina, Foster® Gold PCV MH está libre de células innecesarias de insectos o material de baculovirus que podría estimular una respuesta inmune necesaria en los cerdos.”

Vitelio Utrera, DVM, PhD, Especialista en Enfermedades Respiratorias Porcinas, Servicios Técnicos Porcinos, Zoetis.

ESTIMULACIÓN DE MÚLTIPLES RESPUESTAS INMUNITARIAS

“Los anticuerpos y la inmunidad celular son importantes para la protección de la enfermedad. La respuesta de los anticuerpos es importante, pero los anticuerpos no pueden combatir el virus una vez que se ha infiltrado en la célula y se comienza a replicar. Para eso necesita la respuesta inmune celular que combate el virus desde el interior de la célula. El adyuvante MetaStim® ayuda a estimular ambas respuestas inmunes”.

*Lucina Galina Pantoja, DVM, PhD,
Directora, Servicios Técnicos Porcinos, Zoetis.*

OBTENGA UNA PROTECCIÓN INTEGRAL

Elimine las sorpresas con Fosterera® Gold PCV MH y obtenga:



Más kilos de cerdo al mercado. Fosterera® Gold PCV MH ha demostrado un excelente rendimiento en condiciones comerciales. En un estudio, los cerdos vacunados se desempeñaron mejor que los controles salinos, con un promedio de hasta 1.61 libras (0.73 kg) de ganancia diaria y hasta 257 libras (116 kg) en pesos finales.²²



Protección duradera para la salud del cerdo y tu rentabilidad. Fosterera® Gold PCV MH es la vacuna para PCV2 de mayor duración de la inmunidad, de al menos 23 semanas,¹⁸⁻¹⁹ así como una protección duradera contra *M. hyo* con un DOI de al menos 23 semanas.²⁰ Esta cobertura de larga duración puede ayudar a reducir el riesgo de brotes tardíos cerca del final de la engorda.



La más amplia protección antigénica contra un PCV2 que evoluciona continuamente.² Con dos genotipos de PCV2, Fosterera® Gold PCV MH tiene cobertura antigénica más amplia de PCV2 que cualquier otra vacuna de PCV2 en el mercado.



Productividad en la etapa final.²² Los cambios en el virus PCV2 y la inmunosupresión son sorpresas no deseadas en la producción de carne de cerdo, especialmente en la etapa final, arriesgando la salud y productividad del cerdo, así como la rentabilidad de la granja.



Eficacia y seguridad demostrada contra cepas comunes de PCV2. Fosterera® Gold PCV MH ha demostrado protección y seguridad contra PCV2a, PCV2b, PCV2d y *M. hyo*.¹²⁻²²



Soporte integral de Zoetis. Fosterera® Gold PCV MH está respaldado por Zoetis y su cartera de productos y servicios más amplia disponible, para respaldar la salud y productividad del cerdo, así como la rentabilidad de tu granja. Trabajamos con usted para conocer sus objetivos de salud y productividad, con el fin de diseñar una solución para ayudarle a alcanzarlos.

Elige Fosterera® Gold PCV MH y Fosterera® Gold PCV para proteger a tus cerdos, tu operación y tus ganancias.

Para más información, contacta a tu representante Zoetis o visita:

www.fosteragold.com

¹ Gillespie J, Opriessnig T, Meng XJ, Pelzer K, Buechner-Maxwell V. Circovirus porcino tipo 2 y enfermedad asociada a circovirus porcino. *J Vet Intern Med.* 2009;23(6):1151-1163.

² Firth C, Charleston MA, Duffy S, Shapiro B, Holmes EC. Información sobre la historia evolutiva de un patógeno ganadero emergente: el circovirus porcino tipo 2. *J Virol.* 2009;83(24):12813-12821.

³ Olvera A, Cortez M, Segalés J. Evolución molecular de los genomas de circovirus porcino tipo 2: filogenia y clonalidad. *Virología.* 2007;357(2):175-185.

⁴ Gerber PF, Johnson J, Shen H, et al. Asociación de infección concurrente por circovirus porcino (PCV) 2a y 2b con enfermedad asociada a PCV en cerdos vacunados. *Res Vet Sci.* 2013;95(2):775-781.

⁵ Beach NM, Meng XJ. Eficacia y perspectivas futuras de vacunas disponibles comercialmente y experimentales contra el circovirus porcino tipo 2 (PCV2). *Virus Res.* 2012;164(1-2):33-42.

⁶ Xiao CT, Harmon KM, Halbur PG, Opriessnig T. PCV2d-2 es el tipo predominante de ADN de PCV2 en muestras de cerdo recolectadas en los EUA durante 2014-2016. *Vet Micro.* 2016;197:72-77.

⁷ Opriessnig T, Gerber PF, Xiao CT, Mogler M, Halbur PG. Una vacuna comercial basada en PCV2a y una vacuna experimental basada en una variante mPCV2b son eficaces para proteger a los cerdos contra el desafío con una cepa mPCV2b variante estadounidense de 2013. *Vacuna* 2014;32(2):230-237.

⁸ Gagnon CA, Tremblay D, Tijssen P, Venne M-H, Houde A, Elahi SM. La aparición del genotipo de circovirus 2b porcino (PCV-2b) en cerdos en Canadá. *Can Vet J.* 2007;48(8):811-819.

⁹ Lefebvre DJ, Costers S, Van Doorselaere J, Misinzo G, Delputte PL, Nauwynch HJ. Diferencias antigénicas entre las cepas de circovirus porcino tipo 2, como lo demuestra el uso de anticuerpos monoclonales. *J Gen Virol.* 2008;89(Pt 1):177-187.

¹⁰ Saha D, Lefebvre DJ, Ooms K, et al. Las mutaciones de aminoácidos individuales en la cápsida cambian el fenotipo de neutralización del circovirus porcino tipo 2. *J Virol.* 2012;93(Pt 7):1548-1555.

¹¹ Cheung AK, Lager KM, Kohutuk OI, et al. Detección de dos grupos genotípicos de circovirus porcino tipo 2 en rebaños porcinos de los Estados Unidos. *Arch Virol.* 2007;152(5):1035-1044.

¹² Datos en archivo, Informe de Estudio No. B822R-US-14-325, Zoetis Inc.

¹³ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B822R-US-16-582, Zoetis Inc.

¹⁴ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B822R-US-15-544, Zoetis Inc.

¹⁵ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B825R-US-16-667, Zoetis Inc.

¹⁶ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B822R-US-15-557, Zoetis Inc.

¹⁷ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B822R-US-16-622, Zoetis Inc.

¹⁸ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B824R-US-15-451, Zoetis Inc.

¹⁹ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B824R-US-13-118, Zoetis Inc.

²⁰ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B824R-US-15-505, Zoetis Inc.

²¹ Datos en archivo, Informe de Estudio No. B921R-US-16-609, Zoetis Inc.

²² Datos en archivo, Informe de Estudio No. 16PRGBIO-01-01, Zoetis Inc.