

Circumvent® PCV M

La Probada Regla de Oro 2x2

El alimento debe ser utilizado
para impulsar el **crecimiento**.

No para combatir
las enfermedades.

Circovirus
porcino y
*Mycoplasma
hyopneumoniae*

pueden **afectar**
el **crecimiento**
del cerdo seriamente.

CONOCE NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS EN
<https://www.msd-salud-animal.mx/especies/porcinos/>



Convenience Pork
Life

 **MSD**
Salud Animal

La Ciencia de los Animales más Sanos®

El circovirus no visto clínicamente, ¿afecta el desempeño del hato porcino?

Aún cuando la infección por PCV2 sea subclínica y los cerdos se observen sanos, puede haber impacto en la productividad, especialmente si existe viremia.

¿Qué es la viremia y por qué importa?

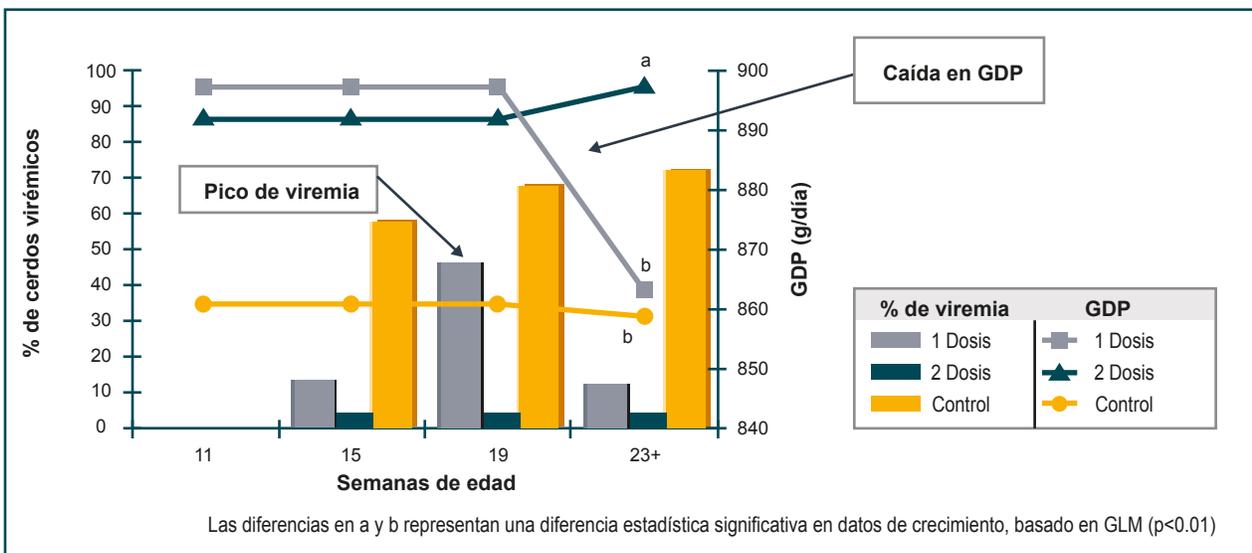
La viremia es el término que describe la circulación de virus en torrente sanguíneo, la cual estimula al sistema inmune¹ para tratar de eliminarlo.

Aunque no existan signos de enfermedad, valiosos nutrientes que normalmente se utilizarían para el crecimiento del cerdo son usados en combatir al PCV2. Esto disminuirá el crecimiento del cerdo y tenderá a reducir la ganancia diaria de peso¹.

Cuando se trata de reducir la viremia, 2 dosis son mejor que una.

En un estudio realizado en la Universidad de Guelph, la vacuna Circumvent® PCV a dos dosis (2 x 2) fue más efectiva que una vacuna de una sola dosis en reducir la viremia, evitando su impacto negativo sobre la ganancia diaria de peso en la finalización³.

Gráfica 1. Promedio de ganancia diaria de peso seguida del desafío natural de PCV2 en las fases de crecimiento y finalización.



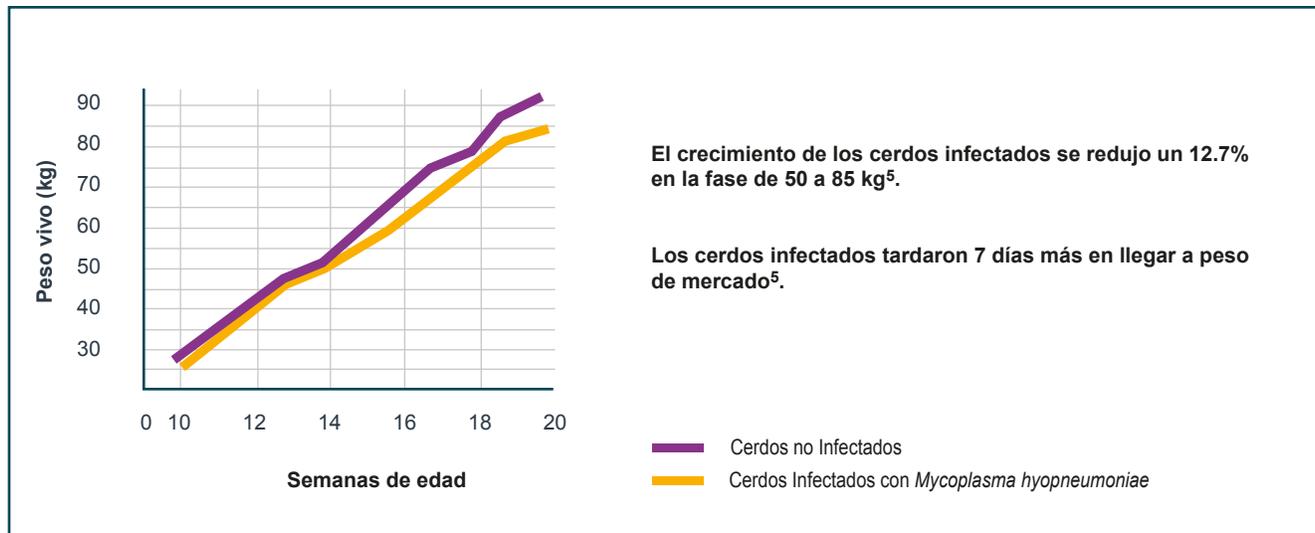
Los cerdos vacunados con 2 dosis de 2 ml (2x2) de Circumvent® PCV:

- Mostraron una **GDP 42 g por arriba de los cerdos vacunados con una sola dosis (p<0.01) después de las 19 semanas de edad.**
- **Mostraron una mayor homogeneidad de crecimiento con solo un 1% de rechazo en rastro.**

Sin atajos, ni concesiones. Esa es la ventaja del 2x2. Mayor conveniencia sin concesiones.

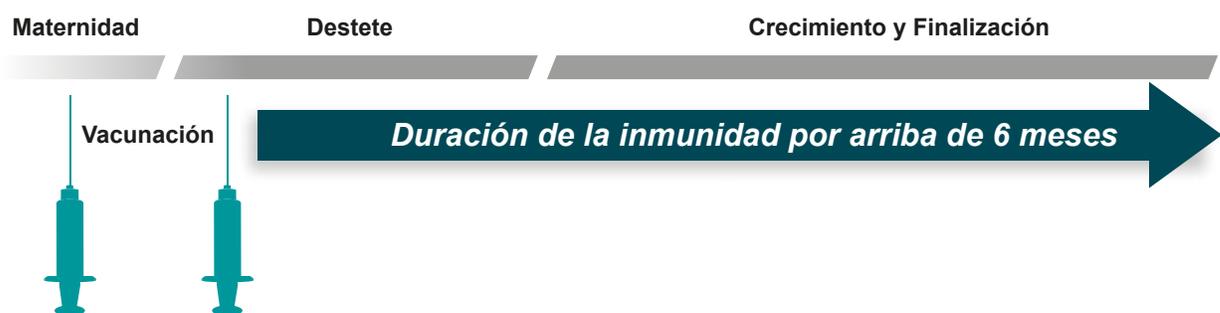
Mycoplasma hyopneumoniae puede reducir el crecimiento y las ganancias en los cerdos.

Gráfica 2. Promedio de peso vivo de 24 cerdos infectados con neumonía enzootica vs. 24 controles.



Eficacia demostrada más allá de los 6 meses.

Circumvent® PCV M ayuda a proteger sus cerdos contra *Mycoplasma hyopneumoniae* del destete a la finalización.



La reducción de la neumonía por *Mycoplasma* disminuye las pérdidas económicas

En pruebas de campo⁶, vacunar a los cerdos contra *Mycoplasma hyopneumoniae* significativamente reduce el impacto de la infección sobre:

- Ganancia diaria de peso
- Conversión alimenticia
- Porcentaje de retrasados



Circumvent® PCV M

Reg. SAGARPA B-0273-251
USO VETERINARIO

Desperdicio de alimento

Tanto el *Circovirus Porcino* tipo 2 como el *Mycoplasma hyopneumoniae* afectan el desarrollo del cerdo.

Cada día que sus cerdos no ganen el peso que debieran, provocará retraso que puede tener un serio impacto económico en su operación

El costo real del retraso en el crecimiento:

- Días adicionales de consumo.
- Incremento de costos de mano de obra.
- Reducción en el flujo de producción.

Presentamos una Formulación más Conveniente, Dos Antígenos en una Misma Vacuna:



LA PROBADA REGLA DE ORO 2x2

La primer vacuna lista para usarse en contra de dos patógenos: *Circovirus porcino* tipo 2 y *Mycoplasma hyopneumoniae*.

- Coadyuvante en la prevención de la circulación sanguínea de PCV2 (viremia).
- Coadyuvante en la reducción de la excreción viral de PCV2.
- Coadyuvante en el control de la neumonía causada por *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Formulación lista para usarse.

No requiere mezclarse.

Para mayor información contacte a su representante de MSD Salud Animal. Consulte al Médico Veterinario.

En caso de reacción adversa o queja, repórtelo al correo: farmacovet@merck.com

Copyright© 2020, Intervet International B.V. a subsidiary of Merck & Co, Inc., Kenilworth, NJ, USA. All rights reserved.



Registro SAGARPA: B-0273-251

Pregunte a su Médico Veterinario cómo el programa de vacunación de dos dosis con Circumvent® PCV M le ayudará a mantener sus ganancias y utilidades por buen camino.

Referencias:

1. Kekarainen T, et al. Porcine circovirus type 2 (PCV 2) viral components immunomodulate recall antigen responses. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 2008, 124:41-9.
2. Colditz IG. Effects of immune system on metabolism: implications for production and disease resistance in livestock. *Livest Prod Sci*. 2002, 75(3): 257-268.
3. Reindl, M, Dewey C, Vilaca K, De Grau F, Richardson K and Poljak Z. "The impact of PCV2 viremia in a high health Canadian swine herd, a vaccination trial comparing two commercial vaccines." Poster presented at the 2010 AASV Conference, Omaha, Nebraska, USA.
4. Dewey C, Vilaca K, Reindl M, De Grau F, Richardson K and Poljak Z. Why PCV2 viremia matters to swine practitioners. *Proceedings of the 5th Asian Pig Veterinary Society Congress*, March 2011, Pattaya, Thailand.
5. Pointon AM, Byrt D and Heap P. Effect of enzootic pneumonia of pigs on growth performance. *Aust. Vet. J.*, January 1985, 62(1): 13-18.
6. Data on file. MSD Animal Health.





¡NOQUEA AL CIRCOVIRUS CON EL UNO-DOS!

UNO!

- Reduce mortalidad
- Previene la viremia
- Reduce morbilidad

DOS!

- Reduce la excreción viral nasal y fecal¹
- Mejora la ganancia diaria de peso²
- Reduce costos de medicación
- Obtén un retorno de inversión (ROI) de 1:7

Circumvent™ PCV

- Es una vacuna subunitaria inactivada lista para usarse contra el Circovirus Porcino tipo 2.
- Contiene el adyuvante **Microsol Diluvac Forte®** para una óptima respuesta inmune.
- Efectividad comprobada aún en cerdos co-desafiados con virus de PRRS.

Fórmula

Circumvent™ PCV contiene un antígeno inactivado producido por ingeniería genética por mediante un sistema vector de Baculovirus, el cual expresa el producto génico ORF2 del Circovirus porcino tipo 2.

Calendario de Vacunación

Administrar 2 ml por cerdo por vía intramuscular a partir de la tercera semana de edad.
Revacunar 3 semanas después con una dosis igual.

Dosis

2 ml

Presentación

Frasco de 100ml (50 dosis)
Frasco de 200ml (100 dosis)
Frasco de 500ml (250 dosis)



Reg. SAGARPA: B-0273-198



¹ FRANCISCO C., THACKER B. 2007. FIELD PERFORMANCE OF A CONDITIONALLY LICENSED VACCINE: US EXPERIENCE. AMERICAN ASSOCIATION OF SWINE VETERINARIANS. P157

² THACKER B., WILSON W., FRANCISCO C., SCHLUETER R. 2008. CIRCUMVENT™ PCV VACCINE: PERFORMANCE EVALUATION AND SEROLOGICAL STUDIES UPDATE. AMERICAN ASSOCIATION OF SWINE VETERINARIANS. P153-156

Para mayor información contacte a su representante de MSD Salud Animal.
Consulte al Médico Veterinario.

En caso de reacción adversa o queja, repórtelo al correo: farmacovet@merck.com

Copyright© 2020, Intervet International B.V. a subsidiary of Merck & Co, Inc., Kenilworth, NJ, USA. All rights reserved.

MSD Salud Animal
Intervet México, S.A. de C.V.
Av. San Jerónimo 369. Colonia La Otra Banda, Alcaldía Álvaro Obregón.
C.P. 01090 Ciudad de México.
www.msd-salud-animal.mx

 **MSD**
Salud Animal



Una Inyección Doble Protección

Protección Lista para Usar contra PCV2 y M. hyo.

Porcilis[®]
PCV M Hyo

Es fácil. Funciona.



*Convenience Pork
Life*

 **MSD**
Salud Animal
La Ciencia de los Animales más Sanos[®]

Co-infección con PCV2 y M. hyo

Vacunar contra ambos patógenos al mismo tiempo es recomendable para proteger a los cerdos contra el daño de las infecciones.

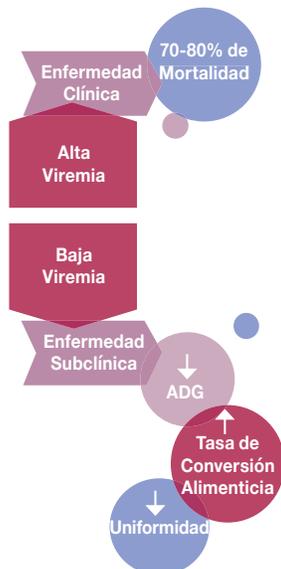
Circovirus porcino tipo 2 (PCV2) y *Mycoplasma hyopneumoniae* (M. hyo) son los dos patógenos más prevalentes en los sistemas de producción porcina a nivel mundial. Por décadas, éstos han tenido un impacto costoso sobre el desempeño porcino, como la ganancia de peso y la conversión alimenticia, que se ven afectadas durante las etapas vitales de crecimiento/finalización, además del tratamiento que se requiere para los animales enfermos. Esto resulta en un incremento de los días al mercado, lo cual afecta el flujo de cerdos, causando pérdidas económicas y costos más altos por concepto de medicación.

Se han encontrado en varias enfermedades multifactoriales, por lo que estos dos patógenos requieren de intervenciones, como son vacunación, estrategias ambientales y de manejo adecuadas para controlarlos.

PCV2- una amenaza silenciosa

PCV2 es un virus tan ubicuo en los sistemas de producción porcina que hasta el 100% de los cerdos son seropositivos a PCV2 al rastro. Está asociado con las Enfermedades de Circovirus Porcino (PCVD) y es un contribuyente significativo del Complejo Respiratorio Porcino (PRDC). A menudo presente como enfermedad subclínica durante la fase de crecimiento, el PCV2 amenaza silenciosamente con desempeño deficiente en cerdos aparentemente sanos, quienes pueden diseminar el virus intermitentemente, manteniéndolo circulando dentro de la pira. El PCV2 está presente en cerdos sin importar la severidad de las PCVD en la granja y siempre hay más cerdos subclínicos que cerdos clínicamente enfermos.¹

La infección con PCV2 impacta al sistema inmune, resultando en:²

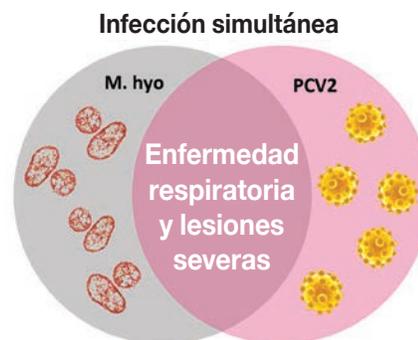


M. hyo intensifica las enfermedades respiratorias

M. hyo es el principal iniciador de la neumonía enzoótica — una enfermedad crónica y ampliamente diseminada en las pjaras. M. hyo también es un agente común implicado en el desarrollo del PRDC. Debido a que M. hyo daña los cilios del tracto respiratorio posterior, patógenos secundarios virales y bacterianos pueden invadir e infectar a los cerdos más fácilmente. Por ejemplo, esto incrementa la posibilidad de enfermedades causadas por infecciones virales, tales como PCV2. El impacto sinérgico de la inmunosupresión y la co-infección resulta no sólo en enfermedad, sino también en una reducción significativa de la ganancia diaria de peso (GDP) en cerdos en crecimiento.

Juntos son más fuertes

La infección simultánea con PCV2 y M. hyo causa enfermedad respiratoria y lesiones severas consistentes con PRDC.



Impactando su resultado final

PCV2 y M. hyo son infecciones costosas que impactan negativamente su desempeño a través de:

- Incremento de mortalidad y desechos
- Reducción en la GDP
- Mala conversión alimenticia
- Incremento de los días al mercado
- Incremento del costo de medicación

En Inglaterra, las PCVD le cuestan a la industria porcina € 71 millones por año.¹ Incluso un bajo promedio de lesión pulmonar de calificación 5 causa neumonía enzoótica que puede costar € 1.27 por cerdo, lo que se incrementa cuando la calificación de lesión pulmonar aumenta.³

Intervención necesaria.

Para minimizar el impacto económico y manejar efectivamente la salud y el bienestar de los cerdos en crecimiento, los veterinarios y porcicultores rutinariamente aplican vacunas contra PCV2 y

M. hyo. Mientras que esto ayuda a reducir la diseminación y la enfermedad, la vacunación no elimina estos patógenos resistentes, así que éstos continúan persistiendo en el ambiente.

En el caso de una infección dual, se ha demostrado que la vacunación contra PCV2 o M. hyo de forma individual, no reduce la severidad del otro patógeno, ni protege contra el otro patógeno.⁴ Para empeorar las cosas, PCV2 potencializa la severidad de las lesiones de M. hyo y, M. hyo potencializa la severidad de la viremia de PCV2.⁵

La vacunación solo contra uno de los dos patógenos no es suficiente para proteger a los animales contra la enfermedad, resaltando la necesidad y beneficio de las vacunas combinadas de PCV2 y M. hyo.

Por qué Porcilis PCV M Hyo

Porcilis® PCV M Hyo es una vacuna combinada, lista para usar (RTU) y de una dosis que protege a sus cerdos contra PCV2 y M. hyo durante todo el periodo crítico del crecimiento/finalización. Una sola dosis intramuscular de 2 ml, a partir de las 3 semanas de edad, es toda la protección que sus cerdos necesitan.

Esta fórmula conveniente, que no requiere mezclarse, ahorra mano de obra y reduce el número de inyecciones que se administran al lechón. Como la primera vacuna RTU combinada de PCV2 y M. hyo aprobada en Europa, ésta provee de una protección dual con menos trabajo.

Perfil de seguridad confiable

Porcilis® PCV M Hyo con su adyuvante Emunade® tiene mínima o ninguna reacción adversa. En <1% de los animales, las reacciones locales transitorias fueron restringidas a inflamaciones menores (<2 cm de diámetro) que desaparecieron en un día. Esto también significa baja reacción tisular y ningún contratiempo en el destete. Además, la vacuna tiene excelentes cualidades para la inyección, haciendo la vacunación fácil.

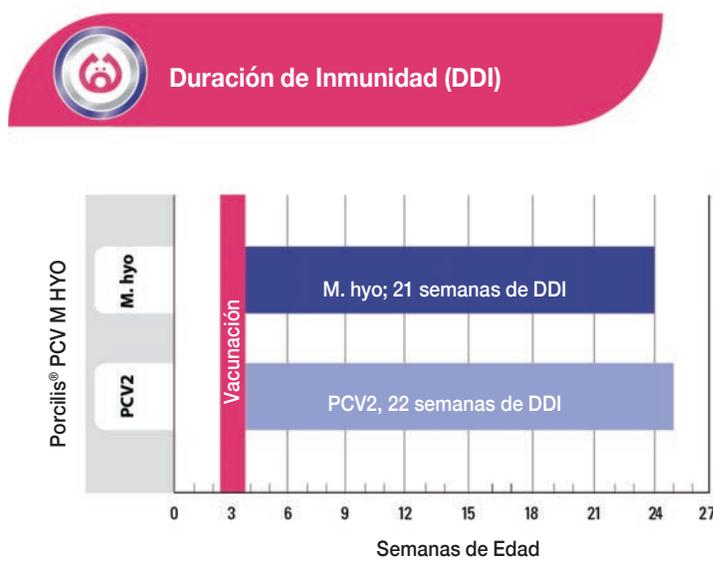
Indicaciones de uso:

Porcilis® PCV M Hyo reduce:

- Viremia.
- Carga viral en los pulmones y tejidos linfoides.
- Severidad de las lesiones causadas por la infección de M. hyo.
- Pérdida de ganancia diaria de peso durante el periodo de finalización después de la infección con M. hyo y/o PCV2 (como se ha observado en pruebas de campo).

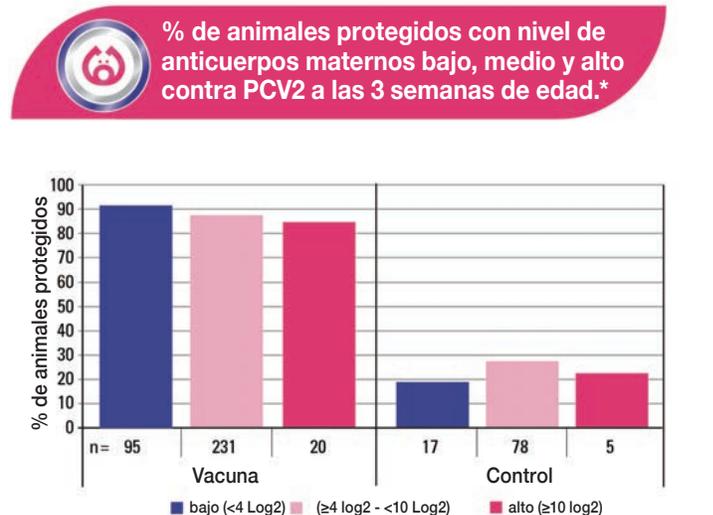
Protege contra PCV2 y M. hyo durante todo el periodo de crecimiento/finalización

Después de la vacunación, Porcilis® PCV M Hyo promueve una protección continua con una duración de inmunidad (DDI) de 22 semanas contra PCV2 y de 21 semanas contra M. hyo.



Trabaja en presencia de niveles altos de anticuerpos maternos

El momento de la vacunación con Porcilis® PCV M Hyo no es impactado por el nivel de anticuerpos maternos debido a que la vacuna es eficaz aún en la presencia de anticuerpos maternos altos a las 3 semanas de edad.⁶



* Los animales protegidos son definidos como los cerdos que se mantuvieron PCR negativos para PCV2 en todos los muestreos de sangre.

Pruebas de Campo^{7,8,9}

La eficacia y seguridad de Porcilis[®] PCV M Hyo fueron estudiadas bajo una serie de condiciones de campo, con una prueba conducida en una piara comercial en Francia y dos en Grecia. Para cada prueba, los lechones fueron colocados al azar en grupos de igual tamaño, incluyendo un grupo control vacunado con placebo y un grupo vacunado con Porcilis[®] PCV M Hyo. La vacuna fue administrada en una sola dosis de 2 ml a lechones de 3 semanas de edad de acuerdo con las indicaciones del producto.

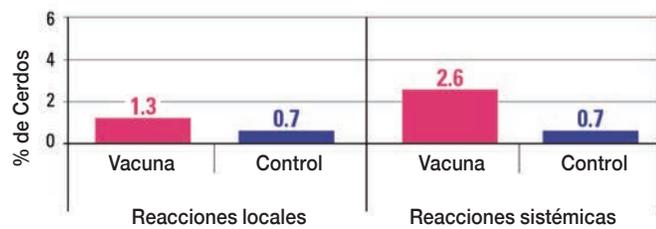
Resultados clave de las pruebas de campo^{7,8,9}

Las pruebas de campo apoyan que Porcilis[®] PCV M Hyo es segura y efectiva en condiciones de campo en piaras con infecciones de M. hyo y/o PCV2. Esta nueva vacuna combinada RTU:



Produce reacciones locales o sistémicas mínimas

Figura 1: Resultados de seguridad



• **Prueba Francesa (Figura 1)**

Se encontraron reacciones locales y sistémicas solo en un bajo porcentaje de los cerdos vacunados, las reacciones locales fueron pequeñas y transitorias.

• **Prueba Griega I**

No se observaron reacciones locales o sistémicas

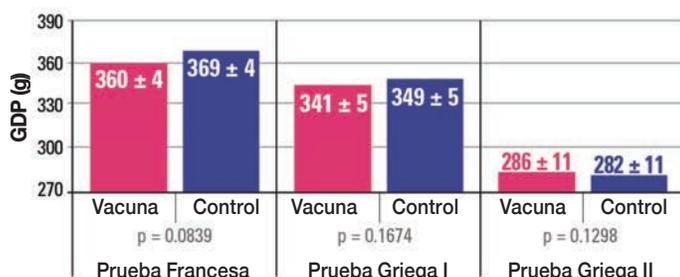
• **Prueba Griega II**

No se observaron reacciones locales o sistémicas



No tuvo efecto negativo sobre el crecimiento durante la fase de destete

Figura 2: Ganancia Diaria Peso (GDP) en destete (hasta las 10 semanas de edad)*

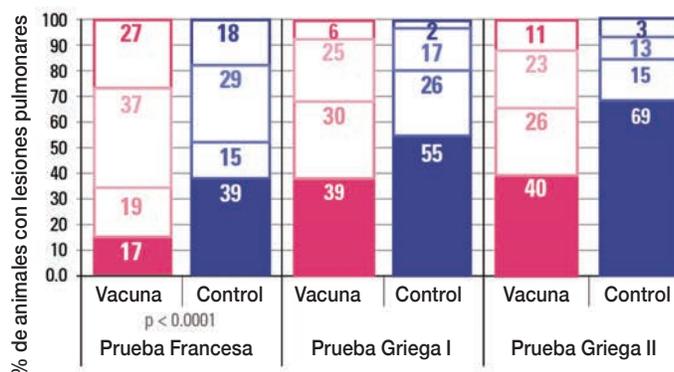


*La media del GDP se ajustó para cerda, sexo, lote y peso a la admisión ± el error estándar de la media.



Reducción de la severidad de la lesión pulmonar por M. hyo al sacrificio

Figura 3: Resultados de lesión pulmonar por M. hyo al sacrificio (calificación usando el método Goodwin con máximo de 55)



Claves (Calificación de Lesiones)

■ > 10	■ > 5 - 10	■ > 0 - 5	■ 0
■ > 10	■ > 5 - 10	■ > 0 - 5	■ 0



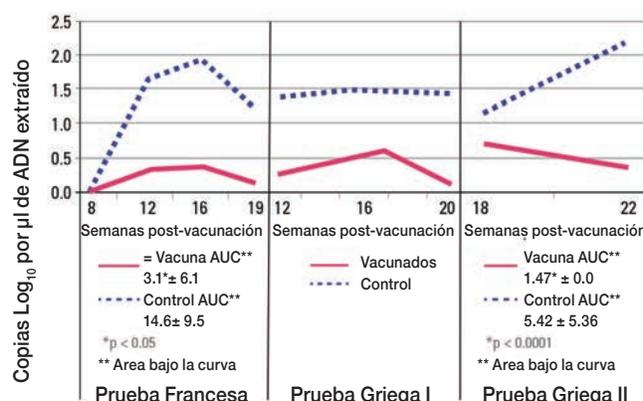
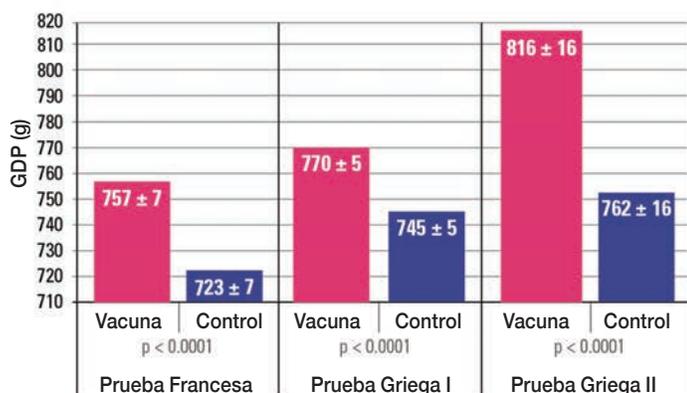
Mejora significativa en la GDP de cerdos en finalización infectados con M. hyo y/o PCV2



Reducción significativa la carga viral, diseminación y viremia de PCV2

Figura 4: GDP durante el periodo de finalización (g/día)*

Figura 5: Resultados de viremia de PCV2



*La media de la GDP se ajustó para cerda, sexo, lote y peso a la admisión ± el error estándar de la media.

Tranquilidad

Con esta formulación de una sola dosis lista para usar, ahora es más fácil proporcionar una protección fuerte contra ambos patógenos: PCV2 y M. hyo.

PCV2 y M. hyo son infecciones duales siempre presentes que impactan negativamente el desempeño. Las infecciones simultáneas inducen enfermedades respiratorias y lesiones severas, costándole dinero. La vacunación contra uno solo de estos dos patógenos no es suficiente para proteger a los animales de las enfermedades de ambos patógenos, resaltando la necesidad y el beneficio de las vacunas combinadas de PCV2 y M. hyo.

Porcilis® PCV M hyo le proporciona tranquilidad porque está listo para usar y lo protege contra PCV2 y M. hyo durante todo el periodo de crecimiento/finalización.

Porcilis® PCV M Hyo, una sola dosis lista para usar es:

- **Fácil**
 - Conveniente para el usuario, ahorrando trabajo y tiempo.
 - Conveniente para el cerdo, al minimizar el manejo y el estrés con una sola inyección.
- **Segura**
 - Eventos adversos mínimos o ausentes.
 - Baja reacción tisular y ningún contratiempo durante el destete.
- **Efectiva**
 - Protección de acción rápida y de larga duración.
 - Las pruebas de campo apoyan que Porcilis® PCV M Hyo mantiene a los cerdos sanos y creciendo en todo el periodo crítico de finalización en presencia de infecciones de M. hyo y/o PCV2.
 - Después de la vacunación, la DDI para PCV2 dura 22 semanas y para M. hyo 21 semanas.



Porcilis® PCV M Hyo

Reg. SAGARPA B-0273-277

FÓRMULA

Cada dosis de 2 ml (de aplicación intramuscular) contiene:

Sustancias activas:

Antígeno subunitario ORF2 del Circovirus Porcino tipo 2	1414 UA ¹
<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> inactivado	221 UPR ²
Adyuvante (Emunade®)	1 ml

¹Unidades antigénicas como se determinó en la prueba de potencia *in vitro* (ELISA).

²Unidades de potencia relativa definidas contra una vacuna de referencia.

INDICACIONES

Para la inmunización activa de cerdos clínicamente sanos para reducir la viremia, carga viral en órganos y tejidos linfoides, diseminación del virus causada por la infección con PCV2 y la severidad de lesiones pulmonares causadas por la infección con *M. hyo*. Para reducir las pérdidas en la ganancia diaria de peso durante el periodo de finalización en presencia de infecciones con *M. hyo* y/o PCV2 (como se observó en estudios de campo).

PCV2:

Inicio de la inmunidad: 2 semanas después de la vacunación.

Duración de la inmunidad: 22 semanas después de la vacunación.

M. hyo:

Inicio de la inmunidad: 4 semanas después de la vacunación.

Duración de la inmunidad: 21 semanas después de la vacunación.



DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION

Administrar 2 ml por vía intramuscular.

PROGRAMA DE VACUNACIÓN

Vacunar una sola dosis de 2 ml en cerdos a partir de las 3 semanas de edad.

Antes de usar la vacuna permita que alcance la temperatura ambiente y agite el frasco.

PRECAUCIONES

Vacune solo cerdos sanos.

No mezcle Porcilis® PCV M Hyo con otros productos medicinales veterinarios.

La vida útil después de abrir el envase es de 8 horas.

Consérvese entre 2 °C y 8 °C.

No congelar.

Proteja la vacuna de la luz directa del sol.

PRESENTACIONES

Frasco con 100ml (50 dosis).

Frasco con 200ml (100 dosis).

REFERENCIAS

- Alarcon P., Rushton J. and Wieland B. Cost of PMWS and PCV2 subclinical infection in England: an economic model. *Preventive Veterinary Medicine*. 2013. 110 (2), pp. 88-102.
- Opriessnig T., Meng X. J. and Halbur P. G. Porcine circovirus type 2 associated disease: Update on current terminology, clinical manifestations, pathogenesis, diagnosis, and intervention strategies. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. 2007. Nov. 19 (6). 591-615.
- Burch D. Cost of disease – Enzootic pneumonia. *Pig World*. 2007. <http://www.octagon-services.co.uk/articles/EP.htm>
- Seo H., Park S., Park C. and Chae C. Interaction of porcine circovirus type 2 and *Mycoplasma hyopneumoniae* vaccines on dually infected pigs. *Vaccine*. 2014. 1;32(21):2480-6.
- Opriessnig T., Thacker E. L., Yu S., Fenaux M., Meng X. J. and Halbur P. G. Experimental Reproduction of Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome in Pigs by Dual Infection with *Mycoplasma hyopneumoniae* and Porcine Circovirus Type 2. *Vet Pathol*. 2004. 41: 624.
- Fachinger V., Hoeijmakers M., Dufe D., Jolie R., Holtslag H., Nell T. and Witvliet, M. Efficacy of a new PCV2 and *M. hyopneumoniae* combination vaccine is independent of maternally derived immunity. *ESPHM* 2015.
- Witvliet M., Holtslag H., Nell T., Segers R. and Fachinger V. Efficacy and safety of a combined Porcine Circovirus and *Mycoplasma hyopneumoniae* vaccine in finishing pigs. *Trials in Vaccinology*. 2015. 4:43-49.
- Tassis P.D., Tsakmakidis I., Papatsiros V.G., Koulialis D., Nell T., Brellou G., and Tzika E.D. First efficacy evaluation of a novel combination vaccine against Enzootic Pneumonia (*Mycoplasma hyopneumoniae*) and Porcine Circovirus type 2 (PCV2) in the presence of strong maternally derived PCV2 immunity in pigs. *ESPHM* 2015.
- Tzika E.D., Tassis P.D., Koulialis D., Papatsiros V.G., Nell T., Brellou G., and Tsakmakidis I. Field efficacy study of a novel ready-to-use vaccine against mycoplasma hyopneumoniae and porcine circovirus type 2 in a Greek farm. *Porcine Health Management*. 2015. 1:15.

Para mayor información contacte a su representante de MSD Salud Animal.

Consulte al Médico Veterinario.

Para uso exclusivo del Médico Veterinario.



MSD Salud Animal
Intervet México, S.A. de C.V.

Av. San Jerónimo 369. Colonia La Otra Banda, Del. Álvaro Obregón.
C.P. 01090 Ciudad de México. Tel. (55) 54819600

www.msd-salud-animal.mx