



Porcilis® PRRS

**La vacuna de elección
para los más exigentes**



Porcilis® PRRS



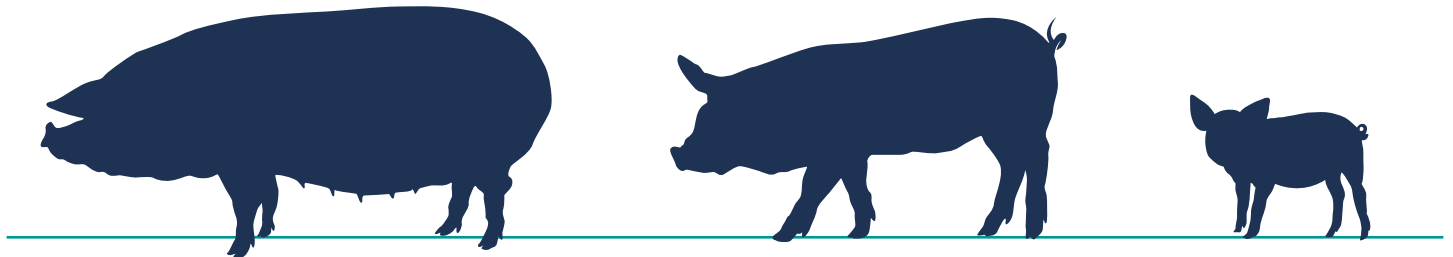
 **MSD**
Animal Health

Porcilis® PRRS

Para los que valoramos la conveniencia de uso

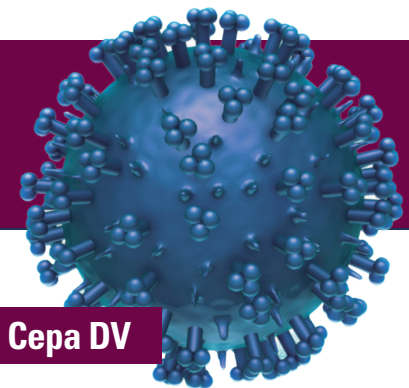
Vacuna única para reposición, cerdas y lechones.

Con la posibilidad de vacunación temprana a los 14 días de vida.



La única vacuna de PRRS adyuvantada para cerdas y lechones (cepa europea)

Cepa DV, sin efecto negativo sobre la eficacia de otras vacunas: demostrado por su registro de uso simultáneo con **Porcilis® PCV MHyo** y con posibilidad de mezclado con **Porcilis® MHyo**⁽¹⁾.

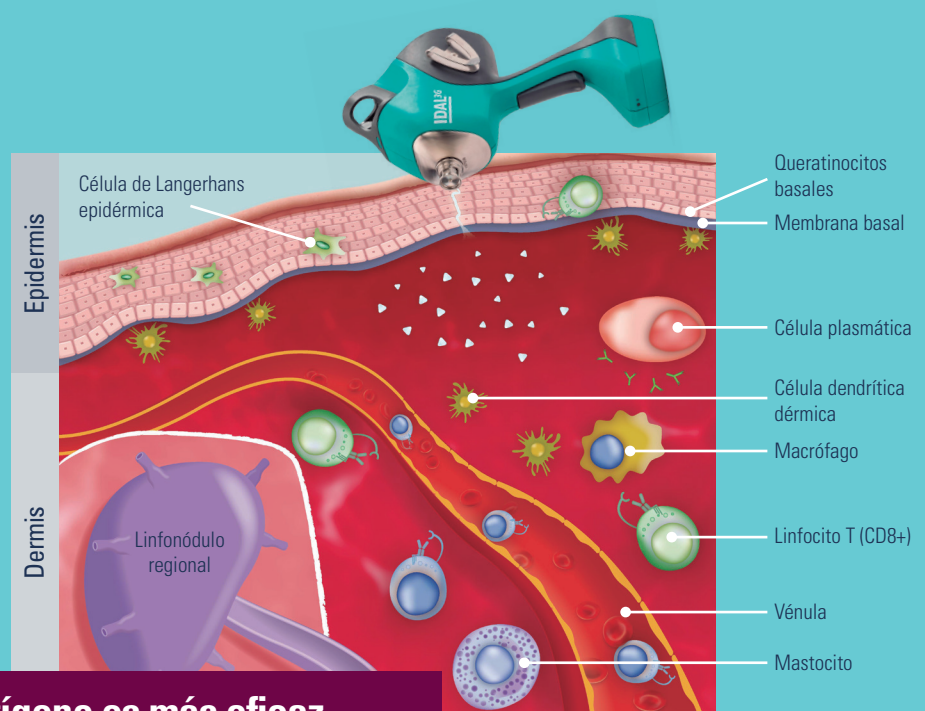


IDAL + Porcilis® PRRS

Toda la eficacia unida a la seguridad y facilidad de uso

Ventajas para cerdas y lechones.

- Respuesta inmune celular más temprana y superior que la vía intramuscular⁽⁴⁾.
- Evita la transmisión vírica por el uso de agujas contaminadas⁽⁵⁾.
- Mejora el bienestar animal^(6, 7).



La presentación del antígeno es más eficaz y la respuesta inmune es superior y más temprana

Seguridad

Para los que exigimos vacunas de confianza

Única vacuna registrada para su uso en sábana vía intradérmica.
Registrada para su uso en gestación y lactación.

Baja y autolimitante
excreción posvacunal:

$$R_0 = 0,06$$



Corta viremia posvacunación

Única vacuna con cepa europea
con datos publicados⁽²⁾ de tasa
de reproducción del virus vacunal.

Probabilidades
de que R_0 sea $>1^{(3)}$:

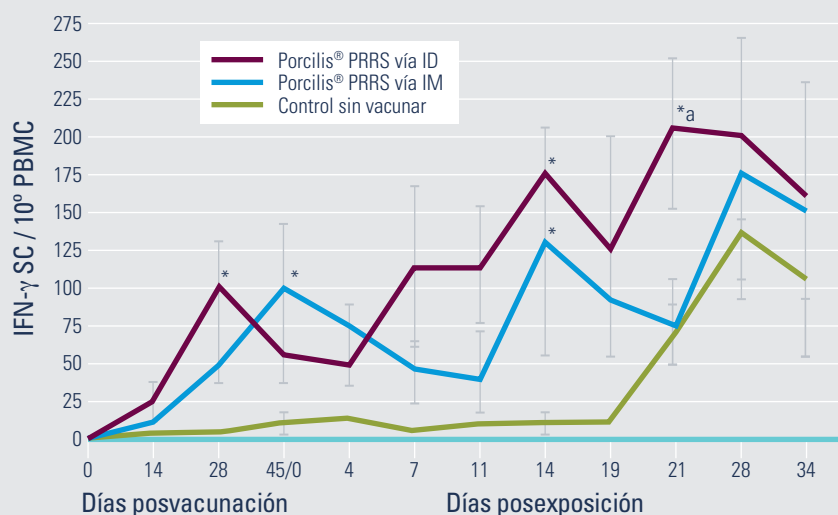
Porcilis® PRRS **0,001 %**

Vacuna MLV cepa americana **10%**

El uso de **Porcilis® PRRS** con **IDAL** facilita
el control en poblaciones infectadas, **reduciendo**
la transmisión vírica entre animales

Inmunidad celular

Niveles de células secretoras de $\text{IFN-}\gamma^{(4)}$



(*) $p < 0,05$ (IM y ID vs. C); (*a) $p < 0,05$ (ID vs. IM y C)





Eficacia global

Para los que buscamos eficacia epidemiológica

Indicaciones de registro:

- Mejora clínica respiratoria.
- Mejora rendimiento reproductivo y reducción de la transmisión transplacentaria.
- Mejora de resultados productivos hasta fin de cebo.
- Reducción de la viremia.

Porcilis® PRRS ayuda a reducir la transmisión vírica

Datos de difusibilidad de dos cepas de campo heterólogas entre una población no vacunada y una población vacunada con **Porcilis® PRRS**

Estudio 1⁽⁸⁾

	No vacunados	Vacunados	
Viremia	100 %	53 %	- 50 %
Tiempo inf. 50 %	7 d	21 d	x 3
Duración viremia	12,2 d	3,7 d	- 50 %
Excreción nasal	6,9 d	2,1 d	- 75 %
R_0	2,78	0,53	- 5 x

p < 0,05 en todos los parámetros

Estudio 2⁽⁹⁾

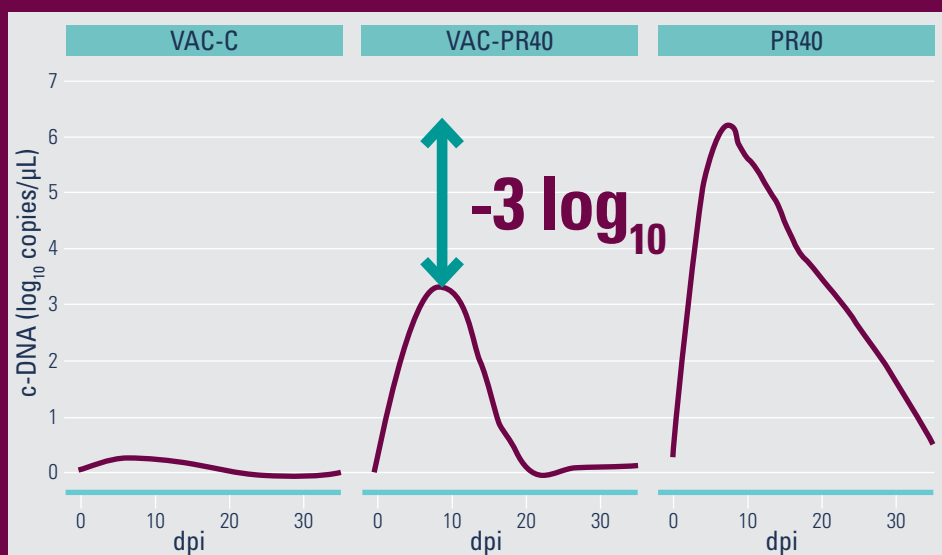
	No vacunados	Vacunados	
Viremia	100 %	8,3 %	- 90 %
Duración infectividad	22,6 d	12 d	- 50 %
R_0	5,42	0,3	- 18 x

p < 0,05 en todos los parámetros

La vacuna es capaz de reducir la viremia y la excreción posdesafío

Incluso frente a desafíos heterólogos con cepas altamente patógenas como la cepa HP-PR40⁽¹⁰⁾.

Reducción de la carga vírica en el pico de viremia en $-3 \log_{10}$, 3 semanas menos de duración de viremia.



Vac-C: vacunados no desafiados. Vac-PR40: Vacunados desafiados. PR40: desafiados No vacunados

$p < 0,05$

Tasa de reproducción en animales vacunados

$$R_0 < 1$$

La única vacuna cepa europea que ha demostrado ser capaz de reducir la R_0 de animales vacunados a valores < 1



Porcilis® PRRS reduce la viremia y la excreción posdesafío incluso frente a cepas altamente patógenas



Eficacia clínica en cerdas

Para los que consideramos que los parámetros reproductivos son claves

La vacunación de cerdas con Porcilis® PRRS ayuda a mejorar los parámetros reproductivos en granjas positivas^(11, 12, 13)

La vacunación con Porcilis® PRRS es una herramienta útil para la estabilización de las explotaciones

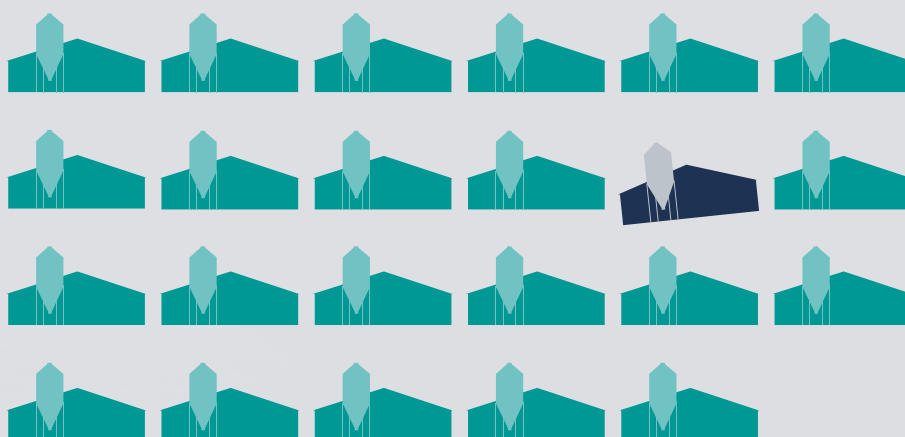
La vacunación de cerdas y lechones, junto con aplicación de medidas de bioseguridad y manejo, consiguió estabilizar 22 de 23 explotaciones de ciclo cerrado en una zona de alta densidad porcina⁽¹⁴⁾.



Estabilizada



No estabilizada



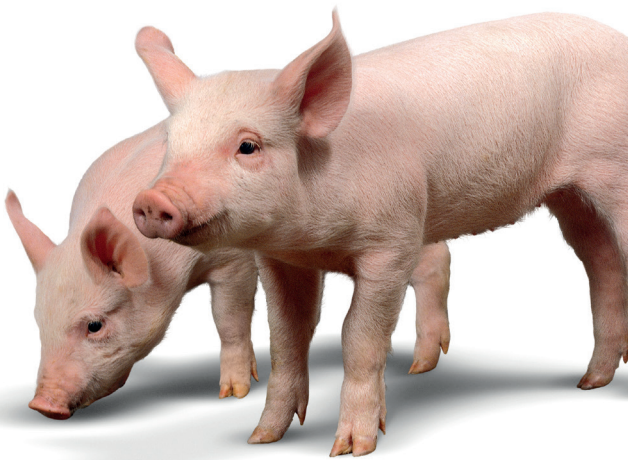
Estudio realizado en Francia. Berton *et al.*, PHM 2017



Eficacia en transición

Para los que queremos comenzar la producción con buen pie

La vacunación de lechones con Porcilis® PRRS mejora los parámetros productivos, además de controlar la recirculación vírica en la fase de transición



Mortalidad en transición. Pre y posvacunación con Porcilis® PRRS⁽¹⁵⁾

	Prevacunación	Posvacunación
Mortalidad (%)	5,7 ^a	1,9 ^b
PRRS PCR (5, 7 y 9 semanas)	Positivo	Negativo

a, b. Valores con diferentes superíndices indican diferencias significativas ($p < 0,01$)



Variabilidad en el índice de mortalidad

 **-70% Mortalidad**

Inversión recuperada en 3 meses

*La vacunación con **Porcilis® PRRS** es eficaz incluso frente a desafíos de cepas heterólogas altamente patógenas⁽¹⁰⁾*

Ganancia media diaria en transición⁽¹⁰⁾

	No vacunados	Porcilis® PRRS	
GMD g/d (0-21 dpd)	317 ± 10	718 ± 85	P < 0,05
Mortalidad (%)	60	0	P < 0,05

Animales desafiados con la cepa PR40 (cepa italiana altamente patógena)

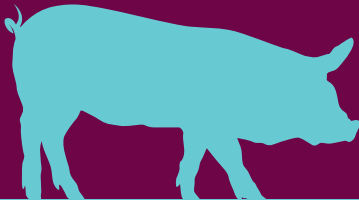
Eficacia en cebo

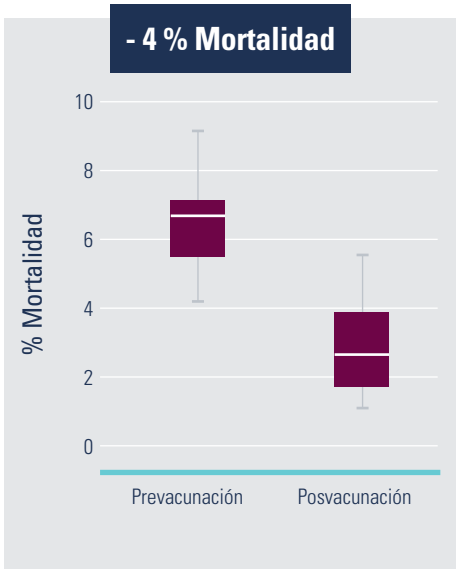
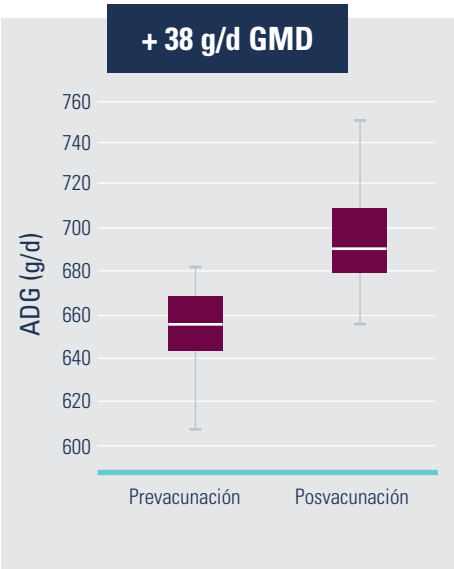
Para los que necesitamos razones de peso

La vacunación de lechones a edades tempranas mejora los parámetros productivos en la fase de cebo

Porcilis® PRRS, menos mortalidad y más crecimiento

La vacunación con **Porcilis® PRRS IDAL** eliminó la circulación en transición, evitó el efecto negativo del virus PRRS sobre la eficacia de la vacunación frente a PCV2 y mejoró la mortalidad y el crecimiento de los animales en la fase de cebo. Datos correspondientes a 22097 animales⁽¹⁶⁾.

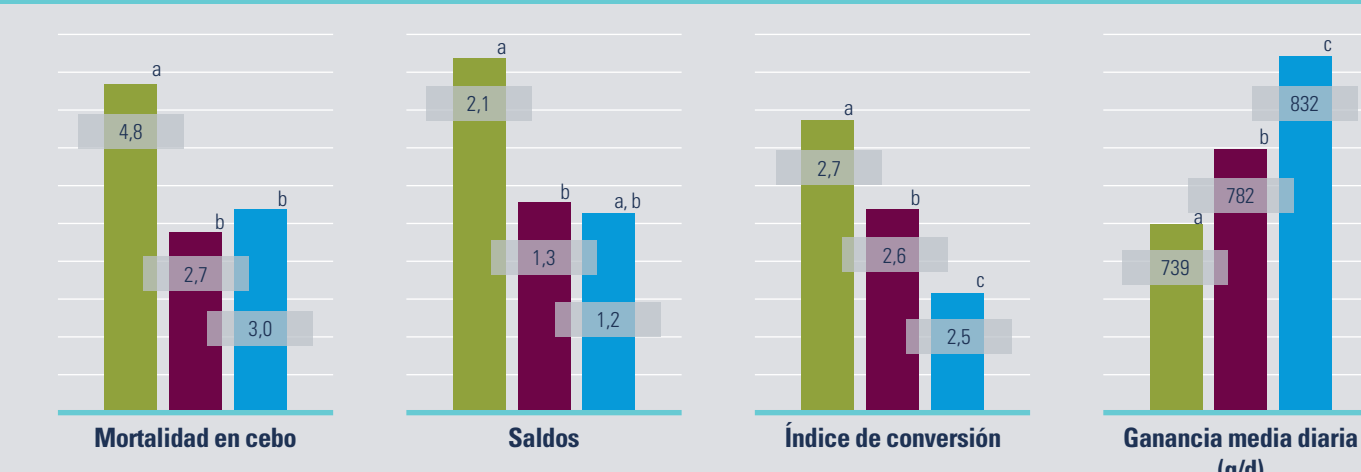




	Prevacunación	Posvacunación	
Mortalidad cebo	6,8 %	2,9 %	P < 0,001
GMD	652,2 g/d	690,5 g/d	P < 0,001

Evidente mejora de los parámetros productivos

Datos productivos de más de 100.000 lechones vacunados a las tres semanas de vida. (Porcilis® PRRS vía ID)⁽¹⁷⁾



Metric	Prevacunación	Vacunación	Posvacunación
Mortalidad en cebo	4.8	2.7	3.0
Saldos	2.1	1.3	1.2
Índice de conversión	2.7	2.6	2.5
Ganancia media diaria (g/d)	739	782	832

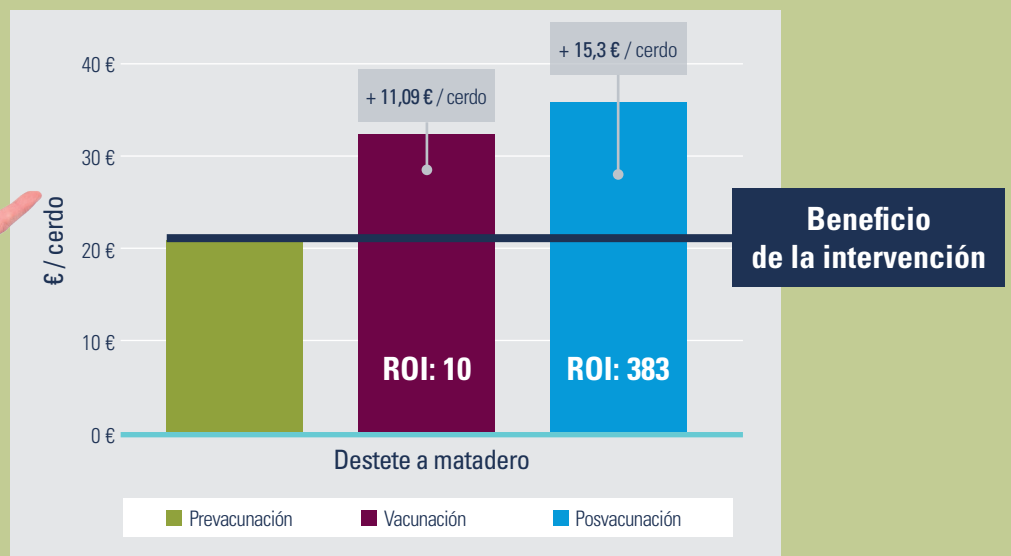
a, b, c. Los diferentes superíndices indican diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05)

Retorno de la inversión

Para los que cuidamos
de nuestro negocio

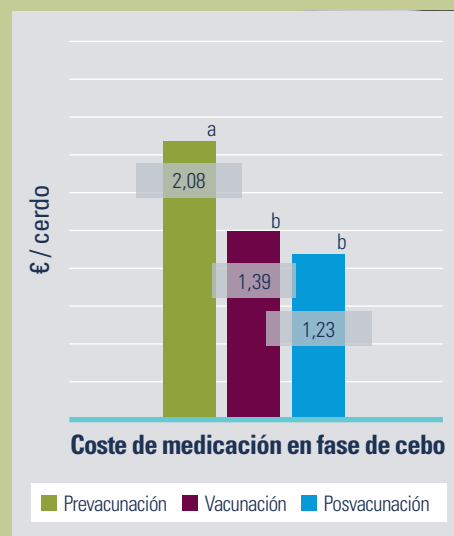
La vacunación de lechones con Porcilis® PRRS
es una herramienta altamente rentable

Beneficio de la vacunación con Porcilis® PRRS⁽¹⁷⁾



Eficaz en la reducción de uso de antibióticos

Reducción del coste de medicación en la fase de cebo⁽¹⁷⁾

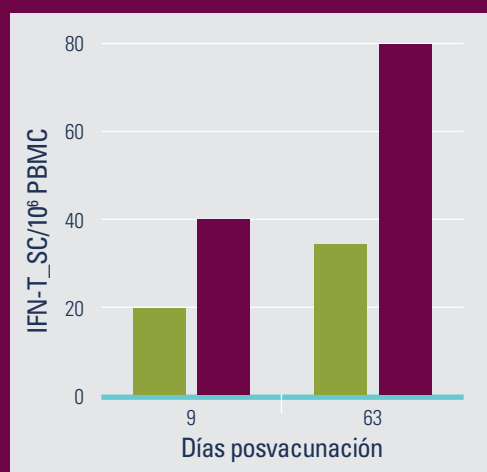
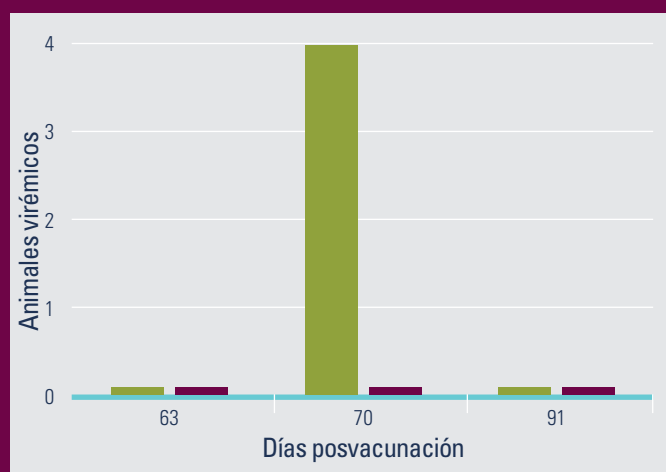


a, b. Los diferentes superíndices indican diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$)

Datos comparativos frente a otras vacunas del mercado

Para los que no nos conformamos con cualquier resultado

Mayor control de la viremia posdesafío, incluso frente a un desafío heterólogo⁽¹⁸⁾



■ G1
■ G2 Porcilis® PRRS

G1 (vacuna MLV cepa europea) 80 % virémicos tras desafío homólogo (99,6 % homología).

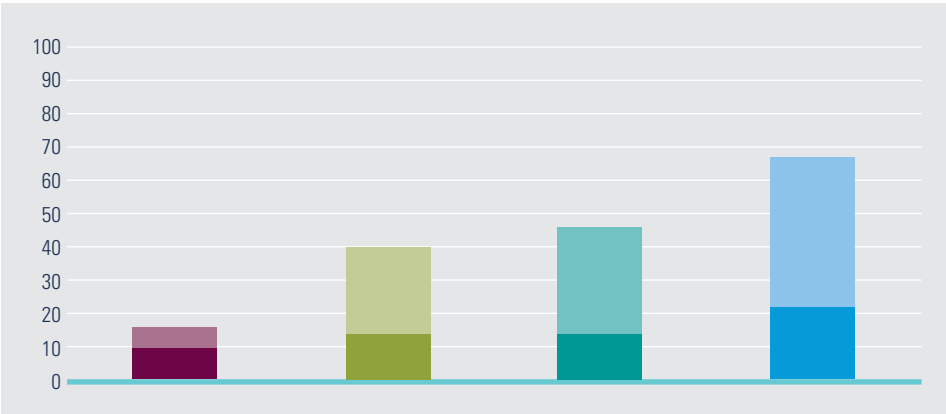
G2 (Porcilis® PRRS) 0 % virémicos tras desafío heterólogo (94 % homología).

El adyuvante y las diferencias en la capacidad de cada cepa vacunal para inducir inmunidad celular son más importantes que la similitud genética para la inducción de protección.



Porcilis® PRRS ha demostrado ser la vacuna con mejores resultados globales en estudios comparativos de desafío⁽¹⁹⁾

Score clínico

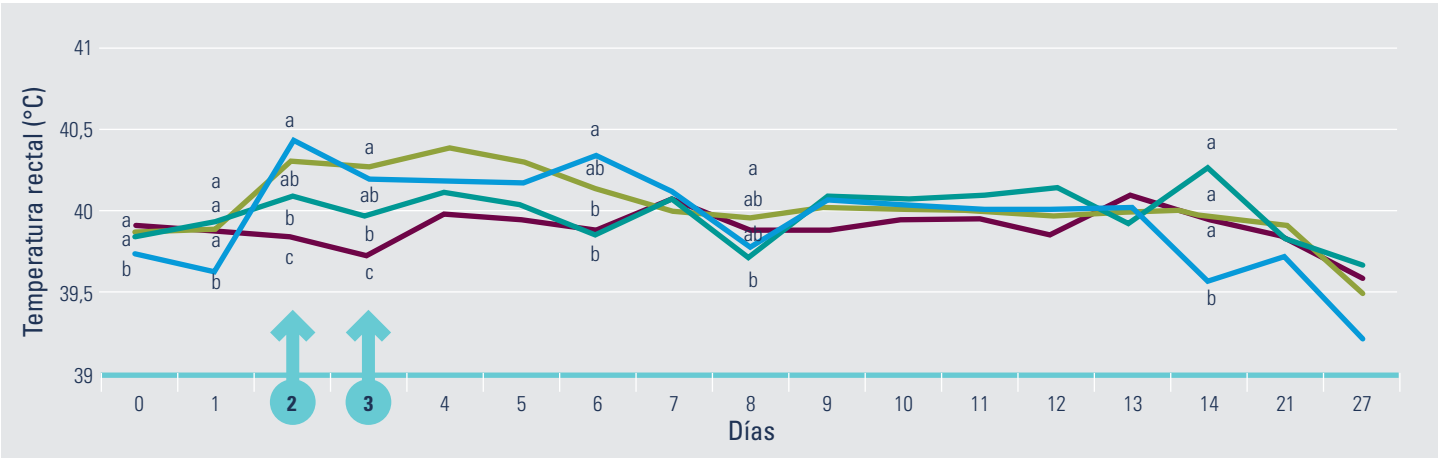


Color claro: Enfermedad respiratoria; Color oscuro: Depresión

En el grupo Porcilis® PRRS se observó una acumulación más baja en el score clínico.

Los resultados posicionan globalmente a **Porcilis® PRRS** como una vacuna excelente

Temperatura rectal

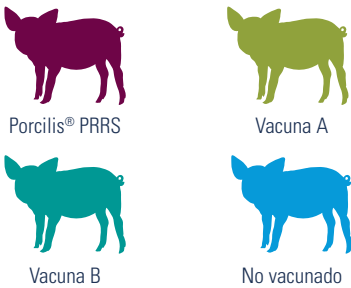


Porcilis® PRRS < A = B = NV (p < 0,05)

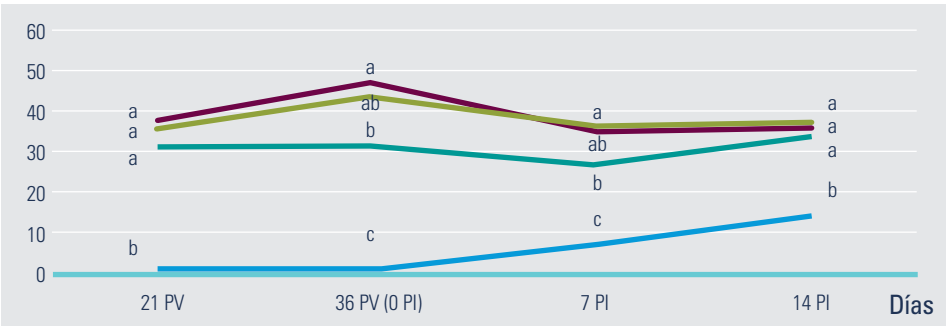
Anticuerpos neutralizantes e IFN gamma. Más poder inmunógeno

Anticuerpos neutralizantes. Porcentaje de positivos y media ± SD (log₂)

36 días posvacunación / 0 días posdesafío			
100 % 4,4 ± 2,0 ^a	87,5 % 2,0 ± 1,8 ^b	85,7 % 2,6 ± 2,0 ^{ab}	Negativo ^c



Células secretoras de IFN-γ /millón PBMC. Media.



La vacuna de elección

Para los que apreciamos el valor añadido

- Integrated PRRS Solutions
- Web
- App
- Auditoría de bioseguridad
- Simulador económico
- Servicio de diagnóstico
- Asesoramiento técnico individualizado



www.integrated-prrs-solutions.com/es



Referencias:

1. Ficha Técnica del producto. 2. Astrup P. Porcilis® PRRS: a laboratory assessment of vaccinal virus spread. VP-616. IPVS 2002. 3. Martens M *et al.* A safe and efficacious MLV vaccine can contribute to control and eradication of PRRSV. APVS 2013. 4. Martelli P *et al.* Vaccine 2009. Efficacy of a modified live porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) vaccine in pigs naturally exposed to a heterologous European (Italian cluster) field strain: Clinical protection and cell-mediated immunity. Vaccine 27 (2009) 3788-3799. 5. Otake *et al.* Transmission of porcine reproductive and respiratory syndrome virus by needles. The Veterinary Record, January 26, 2002. 6. Temple *et al.* Effect of the needle-free "intra dermal application of liquids" vaccination on the welfare of pregnant sows. Porcine Health Management (2017) 3:9 DOI 10.1186/s40813-017-0056-3. 7. Göllfer *et al.* Intradermal vaccine application: effects on suckling piglets' behaviour. ESPHM 2016. 8. Pileri *et al.* Vaccination with a genotype 1 modified live vaccine against porcine reproductive and respiratory syndrome virus significantly reduced viremia, viral shedding and transmission of the virus in a quasi-natural experimental model. Veterinary Microbiology 175 (2015) 7-16. 9. Rose *et al.* Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSv) modified-live vaccine reduces virus transmission in experimental conditions. Vaccine 33 (2015) 2493-2499. 10. Canelli *et al.* Efficacy of a modified - live virus vaccine in pigs experimentally infected with a highly pathogenic porcine reproductive and respiratory syndrome virus type 1 (HP-PRRSV-1). Veterinary Microbiology 226 (2018) 89-96. 11. Pejsak *et al.* Randomised, placebo-controlled trial of a live vaccine against porcine reproductive and respiratory syndrome virus in sows on infected farms. Veterinary Record (2006) 158, 475-478. 12. Alexopoulos *et al.* Sow performance in an endemically porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS)-infected farm after sow vaccination with an attenuated PRRS vaccine. Veterinary Microbiology 111 (2005) 151-157. 13. Gil *et al.* Safety and efficacy of Porcilis® PRRS applied intradermally (IDAL) during an acute outbreak of PRRS. IPVS 2012. EO-071. 14. Berton *et al.* Evaluation of porcine reproductive and respiratory syndrome stabilization protocols in 23 french farrow-to-finish farms located in a high-density swine area. Porcine Health Management (2017) 3:11. 15. Viladomat *et al.* Piglet strategic vaccination: a tool to control PRRS infection in the nursery. ESPHM 2015. 16. Alvarez *et al.* Effect of PRRS infection on PCV2 vaccination efficacy and measures to control the negative impact. ESPHM 2015. 17. Holkamp D. Economic efficiency of intervention measures. ESPHM 2018. 18. Diaz *et al.* Different European-type vaccines against porcine reproductive and respiratory syndrome virus have different immunological properties and confer different protection to pigs. Virology 351 (2016) 249-259. 19. Diaz *et al.* Efficacy of three commercial live vaccines against PRRSV in weaned piglets. ESPHM 2018.

PORCILIS® PRRS. Liofilizado y disolvente para suspensión inyectable para porcino. **COMPOSICIÓN:** Cada dosis de 2 ml (administración intramuscular) o 0,2 ml (administración intradérmica) de vacuna reconstituida contiene: Liofilizado: Sustancia activa: Virus PRRS cepa DV vivo atenuado: $10^{4,0} - 10^{6,3}$ TCID₅₀ *. Disolvente: Adyuvante: Acetato de dl- α -tocoferilo: 75 mg/ml. *Dosis infectiva de cultivo tisular 50%. **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Porcino. Inmunización activa de cerdos clínicamente sanos en un ambiente contaminado con virus de PRRS para reducir la viremia causada por la infección con cepas europeas del virus de PRRS. Indicaciones específicas: Para cerdos de cebo, el efecto del virus sobre el sistema respiratorio es el más relevante. En las pruebas de campo, los cerdos vacunados, especialmente los lechones vacunados a las 6 semanas de edad, mostraron una mejora significativa de los resultados productivos (reducción de la morbilidad debida a infección con virus de PRRS y mejor crecimiento diario y conversión de pienso) hasta el final del período de cebo. Para cerdos reproductores, el efecto del virus sobre el sistema reproductor es el más relevante. En cerdas vacunadas en ambientes contaminados con el virus de PRRS se observó una mejora significativa del rendimiento reproductivo y una reducción de la transmisión del virus a través de la placenta después del desafío. El interés de la vacunación con Porcilis® PRRS reside en obtener un estado inmune alto y homogéneo frente al virus de PRRS en una explotación. Establecimiento de la inmunidad: 28 días después de la vacunación. Duración de la inmunidad: al menos 24 semanas. **CONTRAINDICACIONES:** No usar en explotaciones donde la prevalencia de virus de PRRS europeo no haya sido establecida mediante métodos de diagnóstico fiables. **PRECAUCIONES:** Porcilis® PRRS debe utilizarse solamente en explotaciones contaminadas con virus de PRRS, donde se haya establecido la prevalencia de virus de PRRS europeo mediante métodos de diagnóstico virológico fiables. No se dispone de datos sobre la seguridad de la vacuna para el rendimiento reproductivo en verracos. No utilizar en explotaciones en las que se haya adoptado un programa de erradicación de PRRS basado en la serología. Vacunar únicamente animales sanos. Precauciones especiales para su uso en animales: Deben tomarse precauciones para evitar la introducción de la cepa vacunal en un área en la que no esté presente el virus de PRRS. El virus vacunal puede transmitirse a cerdos en contacto durante 5 semanas después de la vacunación. La vía de transmisión más común es el contacto directo, pero no puede excluirse la transmisión a través de objetos contaminados o a través del aire. Deben tomarse precauciones para evitar la transmisión del virus vacunal de animales vacunados a animales no vacunados (es decir, cerdas gestantes sin inmunidad) que deben permanecer libres de virus de PRRS. No utilizar en verracos donantes de semen para explotaciones seronegativas, puesto que el virus de PRRS puede ser excretado en el semen durante muchas semanas. Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento a los animales: En caso de autoinyección accidental, consulte con un médico inmediatamente y muéstrela el prospecto o la etiqueta. Las cerdas adultas y nulíparas sin inmunidad frente a virus de PRRS no deben ser vacunadas durante la gestación, puesto que esto puede tener efectos negativos. La vacunación durante la gestación es segura cuando se lleva a cabo en cerdas adultas y nulíparas ya inmunizadas frente al virus de PRRS europeo mediante la vacunación o por infección de campo. La vacuna puede ser utilizada durante la lactancia. **Precauciones especiales de conservación:** Vacuna o caja combinada: Conservar en nevera (entre 2 °C y 8 °C). Proteger de la luz. Disolvente: Conservar a temperatura inferior a 25 °C. Período de validez después de su reconstitución según las instrucciones: 3 horas. Después de mezclar con Porcilis® M Hyo: 1 hora. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. Uso veterinario - medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Instrucciones completas en el prospecto. Mantener fuera de la vista y el alcance de los niños. Reg. N°: 1361 ESP Merck Sharp & Dohme Animal Health, S.L. Ficha técnica actualizada a 14 de marzo de 2019.