

EVALUACIÓN DEL PERFIL DE SEGURIDAD Y DE LA SEROCONVERSIÓN FRENTE A PCV2 TRAS LA VACUNACIÓN CON Cirbloc M Hyo® EN GRANJAS ESPAÑOLAS

Salvador Oliver, Carlos Casanovas, Sonia Cárcelos, Fernando Cerro y David Espigares

Servicio Técnico Porcino, Ceva Salud Animal



Los beneficios de la **vacunación frente a *Circovirus porcino 2* (PCV2) y *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mhyo)** han sido ampliamente demostrados (Franzo et al., 2020; Opriessnig et al., 2020).

Por esta razón, en general **los lechones se vacunan frente a estos dos patógenos de manera rutinaria alrededor del destete.**

Cuando la vacunación se realiza durante el periodo de lactación, es fundamental **evitar incrementos excesivos de la temperatura corporal del lechón tras la aplicación de la vacuna.**



Esto es importante para asegurar que el lechón pueda continuar mamando con normalidad y contribuye a prevenir posibles retornos al estro en la cerda.

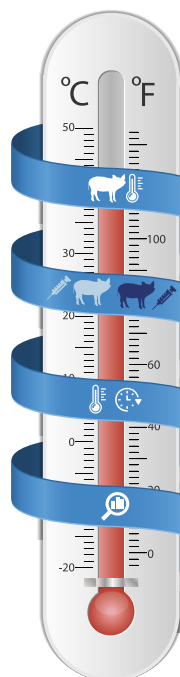


Dada la importancia de la vacunación en el control de PCV2 y Mhyo, en determinadas ocasiones puede ser necesario **verificar si un lote ha sido correctamente vacunado**.



Por lo tanto, es importante **estudiar si la respuesta serológica que ofrece la vacuna se puede usar como herramienta para confirmar la aplicación de la misma**.

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la vacunación de lechones con **una vacuna combinada frente a PCV2 y Mhyo (Cirbloc M Hyo®, Ceva)** sobre el **incremento de la temperatura corporal y la posterior respuesta humoral frente a PCV2**.



Justo antes de la vacunación se registró la **temperatura rectal** de estos animales.

Posteriormente, los animales de un grupo fueron vacunados con **Cirbloc M Hyo®**, mientras que los del otro grupo se inmunizaron con una **vacuna de subunidades de PCV2 + Hyogen®**.

Finalmente, se volvieron a tomar **temperaturas** de todos los animales seleccionados a **6 y 24 horas post-vacunación**.

Los resultados de las temperaturas se analizaron utilizando una prueba de Mann-Whitney. El nivel de significancia se estableció en $p < 0,05$.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo fue realizado en 4 granjas comerciales situadas en Cataluña.



En la **granja A** (Casnovas et al., 2026) se estudió el perfil de seguridad de la vacuna.



En las **granjas B y C** (Oliver et al., 2026a) y D (Oliver et al., 2026b) se evaluaron las dinámicas de seroconversión frente a PCV2 tras la vacunación.

» Seroconversión

Para los **estudios de seroconversión** se seleccionaron **80 lechones por granja a las 3 semanas de vida** (Granjas B, C y D), se identificaron mediante un crotal numerado y se distribuyeron en 2 grupos ($n = 40$ lechones por grupo).



El tratamiento aplicado a las 3 semanas de vida en cada granja se resume en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Distribución de los grupos de tratamiento evaluados en las granjas B, C y D a las 3 semanas de vida.

» Evolución de la temperatura corporal

Para la **prueba de seguridad** (Granja A), se seleccionaron **72 lechones de 3 semanas de vida procedentes de distintas camadas**, los cuales fueron distribuidos en **2 grupos de tratamiento** (36 lechones por grupo).



	GRANJA B	GRANJA C	GRANJA D
Grupo 1	Cirbloc M Hyo®	Cirbloc M Hyo®	Cirbloc M Hyo®
Grupo 2	No vacunado	No vacunado	Vacuna subunidades PCV2+Hyogen®



Para una correcta monitorización, se tomaron **muestras de sangre** de todos los animales incluidos en el estudio a **3, 6/7 y 9 semanas de vida**.

Una vez en el laboratorio, **las muestras de suero se procesaron mediante ELISA de PCV2** (Porcine Circovirus type 2 Antibody Test Kit®, Biocheck) y **por PCR de PCV2** (haciendo pools de 5 muestras).

Los resultados de ELISA de PCV2 (valores S/P) se analizaron utilizando una prueba de Mann-Whitney. El nivel de significancia se estableció en $p < 0,05$.

RESULTADOS

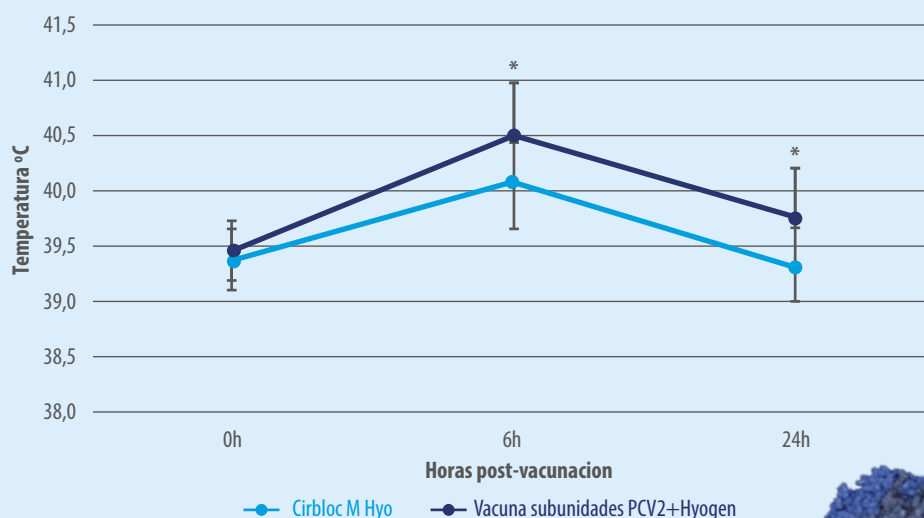
» Evolución de la temperatura corporal



Los resultados de la **evolución de las temperaturas corporales después de la vacunación** (Granja A) se muestran en la **Gráfica 1**.

A las **6 horas post-vacunación**, **el incremento de temperatura de los lechones vacunados con Cirbloc M Hyo® fue significativamente inferior** en comparación al desencadenado por el otro grupo de tratamiento (vacuna de subunidades de PCV2 + Hyogen®).

A las **24 horas post-vacunación**, las temperaturas se fueron normalizando. No obstante, en este punto **las temperaturas de los lechones vacunados con Cirbloc M Hyo® continuaron siendo significativamente inferiores** a las detectadas en el otro grupo comparativo.

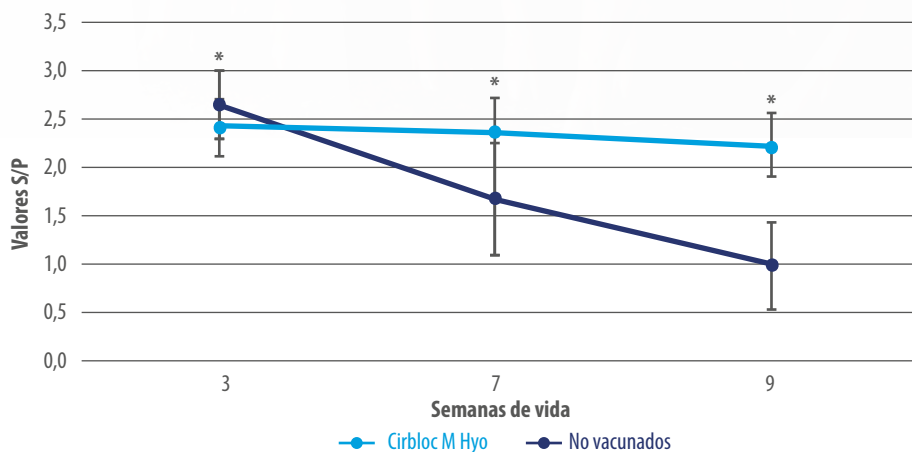


*Diferencias estadísticamente significativas entre grupos de tratamiento dentro de cada punto de muestreo.

Gráfica 1. Granja A: Temperatura rectal (media $\pm$ desviación estándar) a 0, 6 y 24 horas post-vacunación en cada grupo de tratamiento.

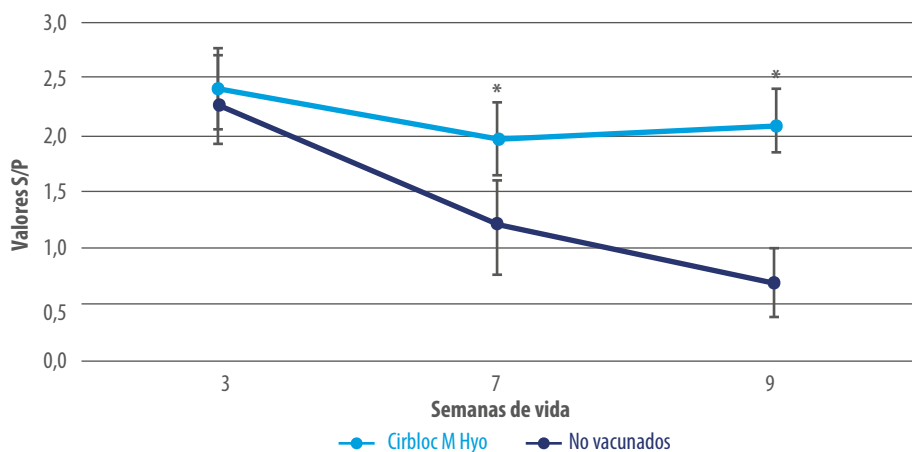
» Seroconversión

Los resultados de la **respuesta de anticuerpos frente a PCV2** en cada grupo de tratamiento se representan en las **Gráficas 2** (Granja B), **3** (Granja C) y **4** (Granja D).



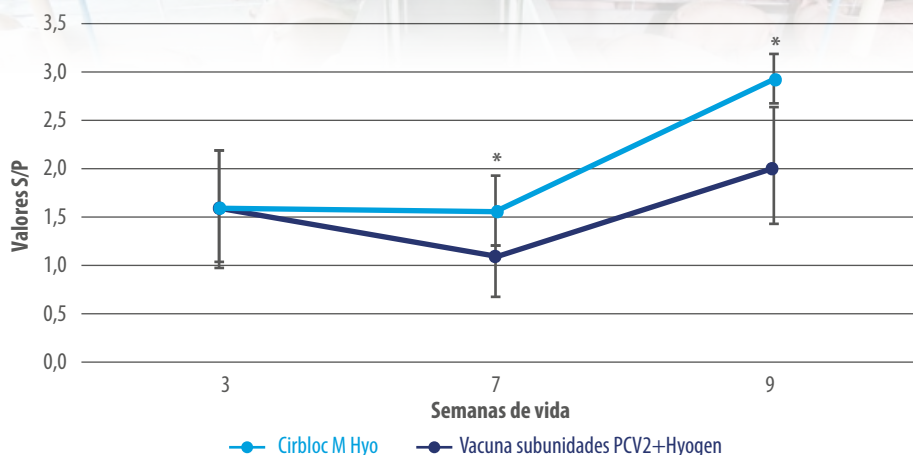
*Diferencias estadísticamente significativas entre grupos de tratamiento dentro de cada punto de muestreo.

Gráfica 2. Granja B: Niveles de anticuerpos (media $\pm$ desviación estándar) frente a PCV2 en muestras de suero tomadas a 3, 7 y 9 semanas de vida en cada grupo de tratamiento.



*Diferencias estadísticamente significativas entre grupos de tratamiento dentro de cada punto de muestreo.

Gráfica 3. Granja C: Niveles de anticuerpos (media $\pm$ desviación estándar) frente a PCV2 en muestras de suero tomadas a 3, 7 y 9 semanas de vida en cada grupo de tratamiento.



*Diferencias estadísticamente significativas entre grupos de tratamiento dentro de cada punto de muestreo.

Gráfica 4. Granja D: Niveles de anticuerpos (media $\pm$ desviación estándar) frente a PCV2 en muestras de suero tomadas a 3, 6 y 9 semanas de vida en cada grupo de tratamiento.

Todas las PCRs fueron negativas a PCV2 en todos los grupos de tratamiento incluidos en las 3 granjas muestreadas.



En las Granjas B y C, los lechones vacunados con Cirbloc M Hyo® presentaron unos niveles de anticuerpos frente a PCV2 significativamente superiores a los del grupo no vacunado tanto a las 7 como a las 9 semanas de vida.



En la Granja D también se observó una **respuesta humoral frente a PCV2 significativamente mayor en el grupo vacunado con Cirbloc M Hyo®** en comparación con el grupo inmunizado con una vacuna de subunidades de PCV2+Hyogen®, tanto a 6 como a 9 semanas de vida.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Cirbloc M Hyo® demostró ser una **vacuna segura cuando se aplica a 3 semanas de vida**. Además, desencadenó un **menor incremento de temperatura después de la vacunación** en comparación al otro protocolo vacunal evaluado en este trabajo.

En todas las granjas analizadas la **respuesta de anticuerpos frente a PCV2 inducida por Cirbloc M Hyo® fue elevada y uniforme**.



Esta potente seroconversión sugiere que el uso del kit de ELISA Biochek utilizado en estos estudios podría ser una **herramienta útil para monitorizar la vacunación**.

Evaluación del perfil de seguridad y de la seroconversión frente a PCV2 tras la vacunación con Cirbloc M Hyo® en granjas españolas

DESCÁRGALO EN PDF



ACCEDER A BIBLIOGRAFÍA



Ya no lo decimos nosotros. Ahora lo dicen los lechones.



CIRBLOC® M Hyo



La prevención ya se nota en la granja.



Combinación RTU PCV2 y M Hyo



ÚNICA



Formulación frente
M. hyo basada en
Hyogen®



Genotipo **PCV2d**:
según los últimos estudios,
el genotipo predominante
a nivel mundial



Rápido inicio y
larga duración
de la **inmunidad**



Consulte aquí la ficha técnica.
En caso de duda, consulte con su veterinario.

