

Primeros resultados locales de eficacia y rentabilidad de la vacunación frente a lleitis*

Estudio 1

Materiales y métodos

Este estudio se realizó en una explotación catalana con un sistema de producción en tres fases de 1.500 cerdas. La granja presentaba lleitis en su forma subclínica, confirmada con los resultados de un seroperfil completo de todas las fases de producción, mediante ELISA (Figura 1). Según el seroperfil, se detectaban anticuerpos de *Lawsonia* en las primerizas y en las cerdas, y posteriormente en los cerdos de engorde a las 24 semanas de vida. Estos resultados indicaban un patrón de infección tardío en esta explotación, entre las 15 y las 21 semanas de vida.

El estudio analiza los datos de un total de 28.600 cerdos de engorde. El grupo Control estaba compuesto por 18.194 cerdos distribuidos en 8 explotaciones de cebo diferentes, y que forman parte del conjunto de explotaciones disponibles en la fase 3 de esta explotación. Estos animales fueron sacrificados entre septiembre de 2005 y febrero de 2006. El grupo Enterisol, estaba compuesto por 10.406 cerdos distribuidos en 7 explotaciones de cebo diferentes de la fase 3. Los animales del grupo Enterisol recibieron la vacuna en platos en la fase 2 de la explotación durante la primera semana después del destete (Foto 1). Estos animales fueron sacrificados entre febrero y mayo de 2006. Todos los cerdos de cebo de ambos grupos permanecieron en condiciones de producción similares, excepto en el caso de los animales del grupo Control, que recibieron un promotor de crecimiento en las fases de transición y cebo, mientras que en el grupo Enterisol, y como consecuencia de la aplicación de la normativa vigente, este fue retirado durante todo el período de engorde del estudio.

Los parámetros monitorizados durante la fase de engorde fueron la ganancia

media diaria de peso (GMD), el índice de conversión alimenticia (IC), la mortalidad, el coste de medicación (euro/kg canal) y el peso de la canal. Se utilizó las herramientas del SPC (Control Estadístico de Procesos) para analizar los dos grupos de datos. La unidad de comparación se realizó entre los datos disponibles de cada una de las explotaciones de cebo controladas. Finalmente también se

media diaria de peso (GMD), el índice de conversión alimenticia (IC), la mortalidad, el coste de medicación (euro/kg canal) y el peso de la canal. Se utilizó las herramientas del SPC (Control Estadístico de Procesos) para analizar los dos grupos de datos. La unidad de comparación se realizó entre los datos disponibles de cada una de las explotaciones de cebo controladas. Finalmente también se

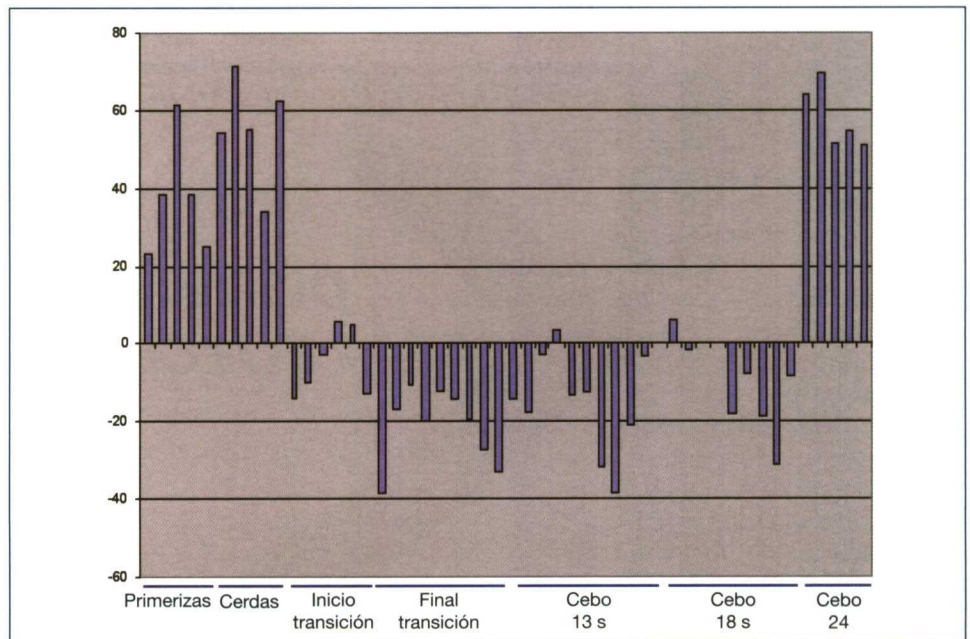


Figura 1. Seroperfil de la explotación del Estudio 1.

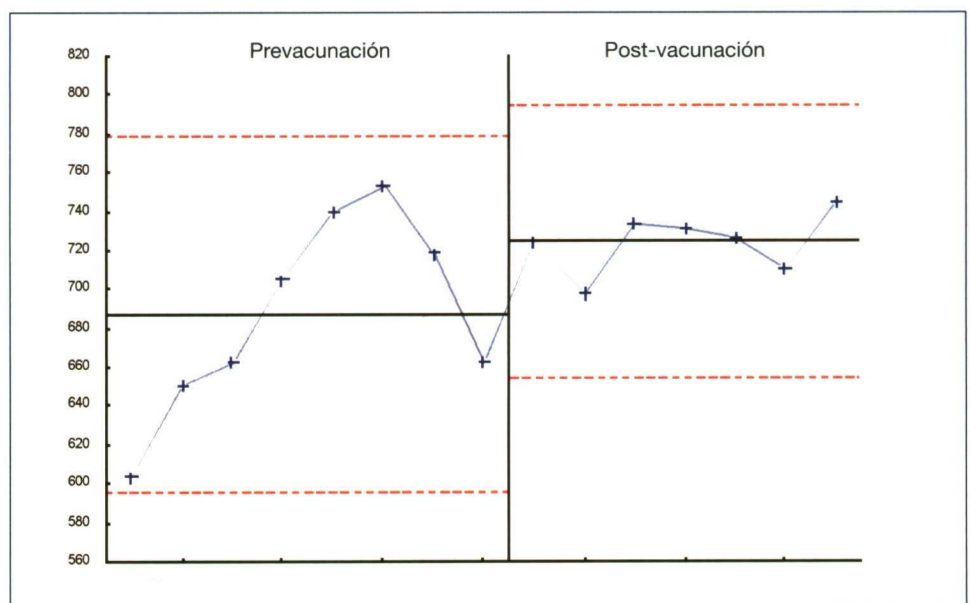


Figura 2. Estudio SPC de la ganancia media diaria (g/día). Estudio 1

Cuadro I. Comparación de los parámetros de producción del Estudio 1

	Control	Enterisol	Diferencia	Diferencia
GMD (g/día)	687	724	+37	+5,4%
IC (kg/kg)	2,95	2,80	-0,15	-5,1%
Mortalidad (%)	5,23	3,92	-1,31	-25,0%
Coste medicación (euro/kg canal)	0,012	0,006	-0,006	-50,0%

Cuadro II. Comparación de las desviaciones estándar de los parámetros de producción del Estudio 1

	Control	Enterisol	Diferencia	Diferencia
GMD (g/día)	30,4	23,0	-7,4	-24,3%
IC (kg/kg)	0,14	0,05	-0,09	-64,3%
Mortalidad (%)	0,92	0,53	-0,39	-42,4%
Coste medicación (euro/kg canal)	0,008	0,002	-0,006	-75,0%
Peso de la canal (kg)	2,9	1,3	-1,6	-55,2%



Foto 1. Cerdos de engorde vacunados mostrando uniformidad en el crecimiento. Estudio 1.

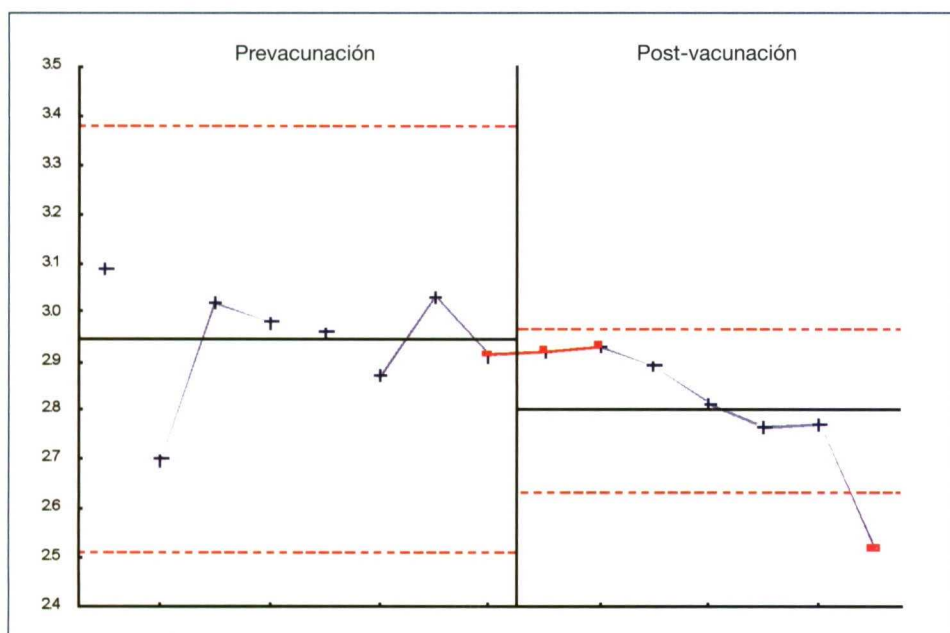


Figura 3. Estudio SPC del índice de conversión alimenticia (kg/kg). Estudio 1.

calculó el margen por animal, y el retorno económico de la inversión después de la vacunación.

Resultados de eficacia en los parámetros de producción

El análisis SPC demostró que la ganancia media diaria de peso durante el periodo de cebo en el grupo Enterisol aumentó de forma significativa +37 g/día (**Figura 2**). En el grupo de animales vacunados, se observó una mejora significativa del índice de conversión alimenticia, con una reducción de 0,150 kg/kg (**Figura 3**). Además, la mortalidad descendió en el grupo Enterisol en 1,3 puntos, lo que representa una reducción del 25%. Finalmente, el coste de medicación disminuyó un 48% en el grupo de animales vacunados (**Cuadro I**).

Se observó también una reducción significativa en las medidas de dispersión (desviación estándar) de los registros de la ganancia media diaria (-24,3%), del índice de conversión alimenticia (-64,3%), de la mortalidad (-42,4%), del coste de medicación (-75%) y del peso de la canal (-55,2%) entre el grupo Enterisol y el grupo Control (**Cuadro II**). Esta reducción en el grupo de animales vacunados es una indicación clara de la mejora de la uniformidad en el producto final (**Foto 2**), y de trabajar en un sistema de producción porcina más controlado (**Figuras 2 y 3**).

Resultados económicos

El cálculo del margen bruto es un indicador del beneficio económico de la vacunación. En este estudio, y asumiendo los costes de producción de esta explotación, el grupo de animales vacunados demuestra una beneficio económico después de la vacunación que asciende a 6,32 euros por cerdo. Esto supone, en las condiciones actuales, un retorno económico de la inversión de la vacunación con Enterisol Ileitis superior a 4:1.

Conclusiones

Los resultados de eficacia en los parámetros de producción y los resultados económicos, demuestran que la vacunación con Enterisol Ileitis en una explotación con sistema de producción en tres fases, con un patrón de infección tardío y con una presentación de la Ileitis en su forma subclínica, y además teniendo en cuenta la presencia de un promotor de crecimiento únicamente en el grupo Control durante la fase de engorde, es notablemente rentable.



Foto 2. Vacunación de los lechones con platos en la fase 2. Estudio 1.

Cuadro III. Comparación de los parámetros de producción del Estudio 2.

	Control	Enterisol	Diferencia	Diferencia
GMD (g/día)	682	742	+ 60	+ 8,8 %
IC (kg/kg)	2,88	2,84	- 0,04	- 1,4 %
Mortalidad (%)	5,03	4,04	- 0,99	- 19,7 %
Días de estancia en cebo	130	117	- 13	- 10,0 %

Estudio 2

Materiales y métodos

Este estudio se realizó una explotación navarra con un sistema de producción en fases de 2.500 cerdas. La granja presentaba Ileititis subclínica y crónica esporádica en cebaderos, confirmada mediante PCR fecal y los resultados de ELISA de un seroperfil completo de todas las fases de producción. Según el seroperfil, se detectaban anticuerpos de *Lawsonia* en las primerizas y en las cerdas, y posteriormente a la infección en lechones al final de la transición, los cuales se mantenían durante todo el periodo de engorde (Figura 4). Estos resultados indicaban un patrón de infección temprano en esta explotación.

El estudio analiza los datos de un total de 26.251 cerdos de engorde. El grupo Control estaba compuesto por 16.692 cerdos distribuidos en 13 explotaciones de cebo diferentes, y que forman parte del conjunto de explotaciones disponibles en la fase de cebo de esta explotación. Estos animales fueron sacrificados en el mismo periodo del año aproximadamente, pero del año anterior, que el grupo vacunado. El grupo Enterisol, estaba compuesto por 9.559 cerdos distribuidos en 6 explotaciones de cebo diferentes de la fase de cebo. Los animales del grupo Enterisol recibieron la vacuna a través de platos en la transición

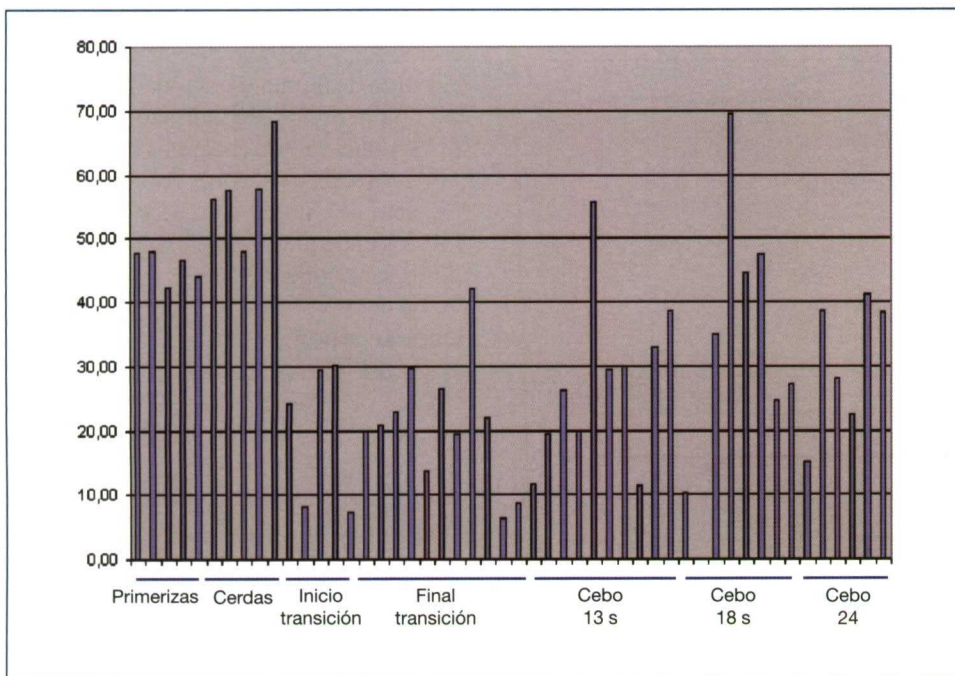


Figura 4. Seroperfil de la explotación del Estudio 2.



Foto 3. Cerdos de engorde vacunados del Estudio 2.

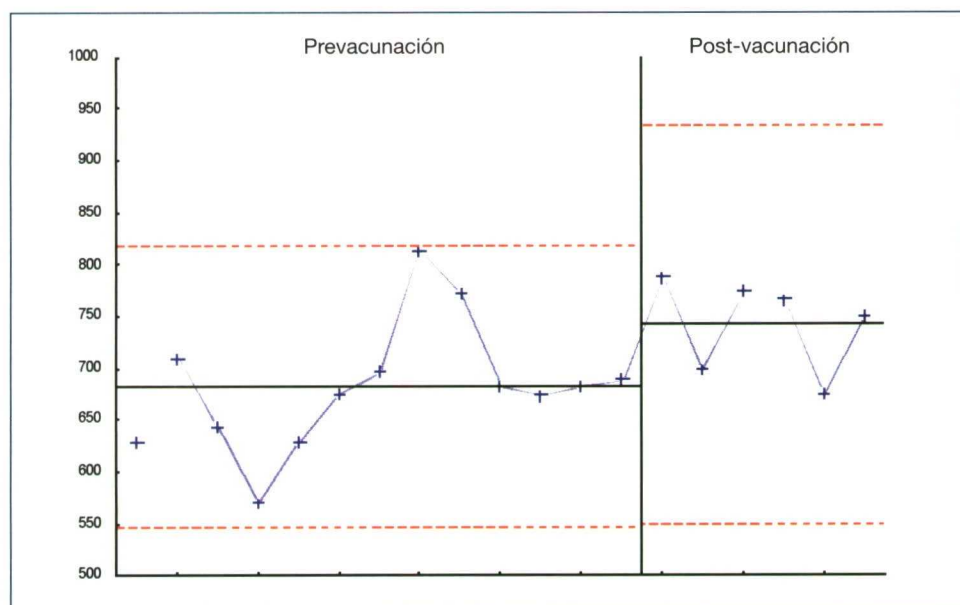


Figura 5. Estudio SPC de la ganancia media diaria (g/día). Estudio 2

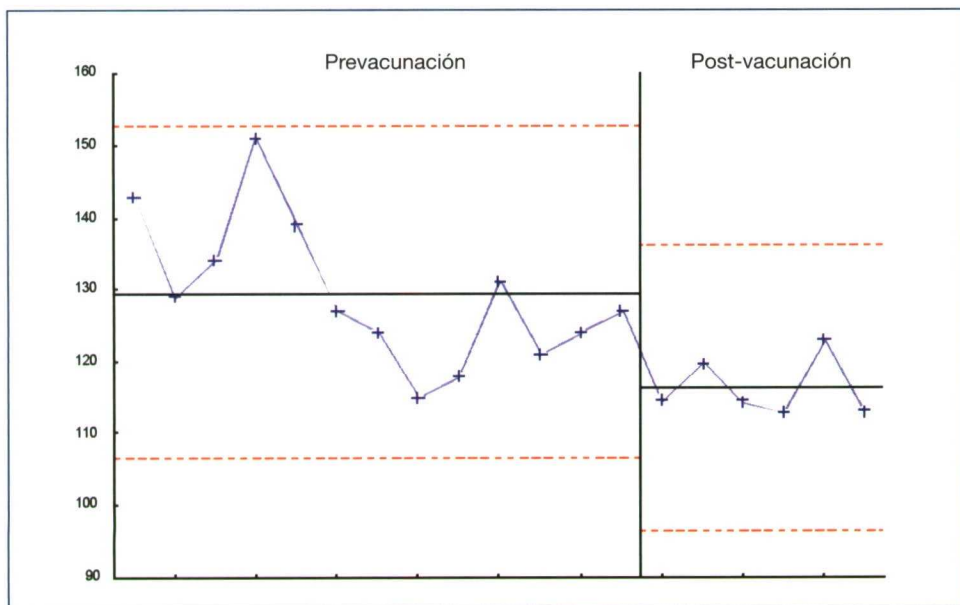


Figura 6. Estudio SPC de los días de estancia en cebadero. Estudio 2.

de la explotación, durante la primera semana después del destete. Estos animales fueron sacrificados entre febrero y abril de 2006. Todos los cerdos de cebo de ambos grupos permanecieron en condiciones de producción similares.

Los parámetros monitorizados durante la fase de engorde fueron la ganancia media diaria de peso (GMD), el índice de conversión alimenticia (IC), la mortalidad y los días de estancia. Se utilizó las herramientas del SPC (Control Estadístico de Procesos) para analizar los dos grupos de datos. La unidad de comparación se realizó entre los datos disponibles de cada una de las explotaciones de engorde controladas. Finalmente también se calculó el margen por plaza de cebo, y el retorno económico de la inversión después de la vacunación.

Resultados de eficacia en los parámetros de producción

Durante el periodo de cebo, el análisis SPC demostró un aumento significativo en la ganancia media diaria de peso de +60 g/día favorable al grupo Enterisol (Cuadro III y Figura 5). En el grupo de animales vacunados, se observó una mejora del índice de conversión alimenticia, con una reducción de 0,04 kg/kg. La mortalidad descendió en el grupo Enterisol un 20% aproximadamente. También los días de estancia en cebo disminuyeron en 13 días en el grupo de animales vacunados (Figura 6).

A nivel clínico destacó la desaparición de las diarreas y la uniformidad de los lotes de cebo vacunados (Foto 3).

Resultados económicos

Teniendo en cuenta los costes de producción de esta explotación, el grupo de animales vacunados produce un beneficio económico después de la vacunación que asciende a 13,9 euros por plaza de cerdo. Esto supone, en las condiciones actuales, un retorno económico de la inversión después de la vacunación con Enterisol Ileitis de 3:1.

Conclusiones

La vacunación con Enterisol Ileitis en una explotación con sistema de producción en fases, con un patrón de infección temprano, y con una presentación de la Ileitis subclínica y crónica esporádica en cebaderos, permite el control de las diarreas y demuestra que la inversión realizada es notablemente rentable. ●

*Resumen de estudios realizados con la vacuna Enterisol® Ileitis por Boehringer Ingelheim en España.