

Circovac

La optimización de la rentabilidad en el control de la Circovirus

Hasta hace relativamente poco tiempo, la Circovirus o conjunto de enfermedades producidas por el PCV2, era una enfermedad discutida por muchos veterinarios que achacaban sus efectos a otros virus o a circunstancias de manejo.

Desde que se dispone de vacunas eficaces en el campo, como ha sido el caso para Circovac desde mediados de 2007 en España, se ha podido constatar el gran impacto económico que tiene la vacunación frente a esta enfermedad, no sólo en granjas con afecciones agudas, sino también en explotaciones con problemas subclínicos, tanto en la línea de producción como en las reproductoras. Ahora es frecuente oír afirmaciones como: "es una de las vacunas más eficaces que he conocido", "es una vacuna que se mide por su rentabilidad", "esta vacuna ha cambiado mi vida y me ha permitido continuar en el negocio". Seguidamente, se describen las razones que justifican estas afirmaciones.

Impacto económico de la Circovirus Porcina

Hoy en día es bien conocido el papel del Circovirus en los siguientes procesos:

- La Circovirus clínica o Síndrome de Desmedro Multisistémico Post-destete.
- La Circovirus subclínica o infección por PCV2 que pasa a menudo desapercibida, pero provoca pérdidas importantes en las explotaciones.

- La potenciación de muchos agentes secundarios que enmascara el verdadero papel que juega el PCV2 y dificulta el diagnóstico y control de los mismos.

- Su interferencia sobre varias etapas del ciclo reproductivo.

Como consecuencia de ello se puede observar el impacto de este virus, en mayor o menor medida, sobre los siguientes aspectos de la producción:

- Aumento de la tasa de mortalidad en transición y cebo.
- Incremento del número de saldos.
- Reducción de la homogeneidad del ganado.
- Potenciación de patógenos y procesos secundarios.
- Aumento del uso de tratamientos antibióticos.
- Reducción de la eficacia de los tratamientos antibióticos.
- Disminución de la ganancia media diaria (GMD).
- Alargamiento del período de estancia en el cebadero.
- Deterioro del Índice de Conversión.
- Alteraciones reproductivas, tales como aumento de la tasa de repeticiones y reducción de la fertilidad; incremento del número de abortos y/o mortinatos y momificados; disminución del número de lechones destetados por cerda y año.

Como es obvio, ello puede provocar pérdidas económicas muy importantes; aunque a menudo sólo se tiene en cuenta la mortalidad, quizás por no disponer de registros que permitan una estimación más precisa de las pérdidas. Esto puede dar lugar a que se pierda la perspectiva del verdadero impacto económico de la enfermedad.

Afortunadamente se dispone de herramientas que pueden ayudar a estimar este impacto y a tomar decisiones. Entre ellas se pueden citar:



A. Callén

Dir. Servicios técnicos de Porcinocultura.
Merial Laboratorios SA.

Cuadro I. Retorno de la inversión.

El retorno de la inversión viene definido por la relación existente entre el beneficio obtenido por cada unidad invertida en coste: $ROI = (\text{Beneficios} / \text{Costes}) \times 100$.

El índice de retorno sobre la inversión (ROI, por sus siglas en inglés) es un indicador financiero que mide la rentabilidad de una inversión, es decir, la tasa de variación que sufre el monto de una inversión (o capital) al convertirse en utilidades (o beneficios).

La fórmula del índice de retorno sobre la inversión es:

$$ROI = ((\text{Utilidades} - \text{Inversión}) / \text{Inversión}) \times 100$$

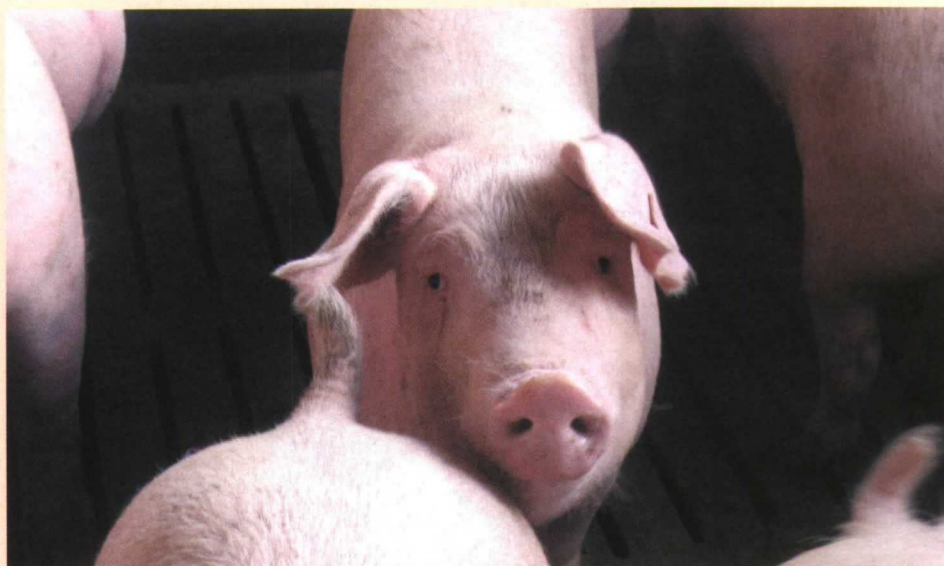
Por ejemplo, si el coste de una vacuna es de 1 euro por dosis y proporciona un beneficio de 4 euros por animal su ROI será:

$$ROI = ((4 - 1) / 1) \times 100$$

Por lo tanto se obtiene un ROI de 3, es decir, la inversión tiene una rentabilidad de 300%.

- **Método francés:** se calcula o estima el impacto que tiene la enfermedad en la granja sobre diversos parámetros y se multiplica por el impacto económico calculado anualmente para cada parámetro evaluado por el grupo de Gestión Técnico Económica (GTE) (véase más adelante).
- **Simuladores:** se introducen los datos correspondientes a granjas no afectadas o períodos posteriores al control y se comparan con los correspondientes a granjas afectadas o períodos en que la enfermedad está en curso, valorándose las diferencias (Callén, 2008).
- **Partiendo de los datos económicos propios de la empresa,** se trata de imputar a la enfermedad el sobrecoste que las consecuencias de la acción de la misma implican. Para ello se puede recurrir a los programas de gestión técnico-económica comerciales o a los hechos a medida.

Una vez que se analicen algunos de estos datos será fácil comprender que normalmente se recurre a la estimación del impacto de la enfermedad por diferencias de resultados entre el período prevacunado y el post-vacunado.



Impacto económico de la vacunación

La decisión de efectuar un gasto en una explotación se debe realizar en base al Retorno de la Inversión o ROI (**Cuadro I**), de forma que éste determinará el nivel de rentabilidad y la oportunidad de su ejecución.

En el caso de Circovac se dispone de amplios datos de rentabilidad, fruto de su efec-

Cuadro II. Análisis del costo/beneficio de los resultados medios obtenidos en 200 granjas de Alemania que vacunaron con Circovac bajo una autorización provisional.

Resultados medios en 200 granjas	Nº partos/cerda/año	2,2
Período previo a la vacunación (PMWS+)	Nº vacunaciones/cerda/año (núlparas incluidas)	3,0
	Nº lechones vivos/cerda/año	24,9
	Tasa de mortalidad en lactación	13,9%
	Mortalidad post-destete	8,0%
	Mortalidad cebo	5,7%
Parámetros económicos	Costo de la baja de un lechón lactante	20 €
	Costo de la baja de un lechón destetado	40 €
	Costo de la baja de un cerdo de cebo	90 €
Efecto de la vacunación (198 granjas con transición y 109 con cerdos de cebo)	Reducción de la mortalidad en lechones lactantes	21%
	Reducción de la mortalidad en transición	60%
	Reducción de la mortalidad en cebo	46%
	Costo de la mortalidad de un lechón lactante/cerda/año	69 €
	Costo de la mortalidad de un lechón destetado/cerda/año	68 €
	Costo de la mortalidad de un cerdo de cebo/cerda/año	101 €
Reducción de los gastos por mejora de las tasas de mortalidad (por cerda y año)	Reducción de los gastos por mejora de la mortalidad de lechones lactantes	15 €
	Reducción de los gastos por mejora de la mortalidad de los lechones destetados	41 €
	Reducción de los gastos por mejora de la mortalidad de los cerdos de cebo	46 €
	Reducción total de los gastos por cerda y año	102 €
	Resultado costo/beneficio de la vacunación frente a PCV2 (deducido el costo de la vacuna)	87,06 €/cerda/año ó 4,07 €/cerdo cebo

Fuente. DLZ Agrarmagazin, 2007.

Cuadro III. Impacto económico de la vacunación con Circovac en granjas del este de Francia.

• Resultados del estudio "GTE Este"

Aumento en la tasa de mortalidad en transición en 0,18%	-3,06 €
Reducción en la tasa de mortalidad en cebo en 1,6%	36,60 €
Mejora del IC (8-30 kg) en 0,05	6,50 €
Mejora del IC (30-115 kg) en 0,07	19,60 €
Aumento de la GMD (8-115 kg) en 38 g/d	17,60 €
Mejora del margen bruto por cerda y año	74,24 €

• Resultados del estudio "GTTT Este"

Aumento de la productividad en 0,44 nacidos vivos por camada	69,10 €
Reducción en 1,35 días del Intervalo Destete - Cubrición Fértil	4,50 €
Mejora del margen bruto por cerda y año	73,60 €

• Mejora total del margen bruto en una granja de ciclo cerrado: **147,84 €/cerda y año**

GTE: Gestión Técnico Económica
GTTT: Gestión Técnica de Granjas de Cerdas

Cuadro IV. Criterios para la valoración del impacto económico (IFIP, 2006).

Valores de una mejora por cerda presente y año:

Reducción de un 1% en la tasa de mortalidad en transición	17,00 €
Reducción de un 1% en la tasa de mortalidad en cebo	21,00 €
Mejora del IC (8-30 kg) en 0,1	13,00 €
Mejora del IC (30-115 kg) en 0,1	28,00 €
Mejora de la GMD (8-115kg) en 50 g/d	22,00 €
Aumento de la productividad en 1 lechón nacido vivo por camada	157,00 €
Reducción en 1 día del Intervalo Destete - Cubrición Fértil	3,34 €

IFIP: Institut du Porc (institución francesa de industria porcina).

to preventivo de los efectos de la enfermedad mencionados anteriormente.

Así, en el **Cuadro II** se presenta el análisis costo/beneficio de los resultados obtenidos con Circovac en alrededor de 200 granjas alemanas durante el período de autorización temporal de uso de esta vacuna (2005-2007).

Como se puede apreciar en este cuadro, la vacunación dio lugar a un resultado costo/beneficio de 87,06 euros por cerda y año, equivalente a 4,07 euros por cerdo de cebo producido.

En otro estudio realizado en 56 granjas del este y sudeste de Francia, en que se compararon los resultados de 36 granjas vacunadas con Circovac con 20 granjas testigo no vacunadas de características similares, se constató una mejora de la rentabilidad de 93 euros/cerda y año en el grupo vacunado en relación con el grupo testigo.

Por otra parte, en otro estudio se pudo comprobar que el retorno de la inversión

correspondiente a la mejora de índices reproductivos puede llegar a ser equivalente al obtenido por la mejora en los resultados de producción (**Cuadro III**).

Para la obtención de estos cálculos se partió de la valoración económica de referencia del IFIP para el año 2006 (**Cuadro IV**).

Conclusión

De esta forma se ha puesto en evidencia que el uso de la vacuna Circovac a gran escala en el campo muestra de forma sistemática un retorno a la inversión de entre 7 y 10 euros imputables exclusivamente a la mejora en datos productivos. A estos hay que añadir la reducción en el consumo de antibióticos y gastos veterinarios, y las eventuales mejoras en los resultados reproductivos, que en algunas granjas son considerables. Conviene tener en cuenta que los aumentos de rentabilidad no se limitan a las granjas con problemas clínicos, ya que estudios realizados en granjas con problemas subclínicos han puesto de manifiesto el interés de vacunar también en estos casos, lográndose un ROI que oscila entre 4 y 8,5 euros (Lumbreras y Maza, 2009; Rosas y Lorenzo, 2010).

En conclusión, la disponibilidad de vacunas frente a PCV2 ha demostrado la eficacia y rentabilidad de su uso en el campo a gran escala y en situaciones muy diversas. Si bien su utilización en casos de Circovirus clínica ha alcanzado una notable implantación en nuestro país, todavía queda un largo camino por recorrer en casos de Circovirus subclínica tanto en su forma productiva como reproductiva, lo que permite vislumbrar un horizonte halagüeño para una amplia proporción de explotaciones que pueden ver de esta forma, un camino para reducir sus costes y mejorar su rentabilidad. La amplia experiencia adquirida con Circovac en más de cinco años en Europa en escenarios muy dispares así lo avala. ●



Bibliografía en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)