

LOS
ESTUDIOS DE
LAWSONIA



Ensayo clínico randomizado para evaluar la eficacia de Porcilis Ileitis en una granja de animales criados sin antibióticos con ileitis subclínica



País:  Canadá

Granja/Compañía: John van Engelen farms
(300 cerdas con estado de salud convencional)

Núm. de animales en estudio:

 **530** Cerdos

Grupo Porcilis Ileitis:



Vacunados con:
Circumvent PCV-M y
Porcilis Ileitis a las 3 semanas (1 ml)
y a las 6 semanas de vida (1 ml).

Grupo control:



Vacunados con:
Circumvent PCV-M.

Sacrificio promedio de cerdos:

 Dependiendo de la decisión del productor

Información relevante:

- Prevalencia de la bacteria alrededor del 50% en el rebaño antes de la vacunación.
- Sin signos clínicos de ileítis
- Granja estable para PRRS y *Mycoplasma* positiva.
- No se utilizan antibióticos en el galpón de engorde-finalización.

Resultados:

- Reducción del 54% de la prevalencia de ileítis subclínica (del 50% al 23%) evaluado mediante PCR en heces
- Disminución del efecto de la vacuna después de las 20 semanas de edad (= duración de la inmunidad esperada)
- Aumento significativo de la GMD en cerdos de crecimiento muy lento, lento y medio

Beneficios para el productor (vacunados Vs control):

Peso al mercado:
+1 Kg/cerdo



Evaluación del desempeño de animales vacunados con *Porcilis Ileit* en una granja comercial de cerdos en Brasil

País:  Brasil

Granja/Compañía: Granja comercial brasileña (Minas Gerais)

Núm. de animales en estudio:

 **1.080** Lechones

Grupo *Porcilis Ileit*:



Vacunados con:
Circumvent PCV M y
Porcilis Ileit de forma concomitante (2 ml)
a los 42 días de edad.

Grupo control:



Vacunados con:
Circumvent PCV M

Peso promedio al sacrificio:

 **105,4 kg** de peso corporal a los 150 días

Información relevante:

- Granja con histórico de infección por *L. intracellularis*.
- A los 63 días de edad los animales fueron transferidos al mismo galpón, siendo alojados en diferentes corrales para poder evaluar el índice de conversión.

Resultados:

- Los animales vacunados presentaron una mejor ganancia de peso y mejor índice de conversión alimenticia.

Beneficios para el productor
(vacunados Vs control):

Peso al sacrificio:
+2.35 kg/cerdo (+\$ 2.07/cerdo)



Consumo de alimento:
**-6.960 kg/cerdo
(-US\$ 1.21/cerdo)**



Conversión alimenticia:
**-80 gr concentrado/kg
ganancia de peso**



Ganancia total:
+US\$ 3.28/cerdo



Evaluación comparativa entre cerdos no vacunados y vacunados con Enterisol Ileitis o Porcilis Ileitis en una granja del Oeste de Paraná (Brasil)

País:  Brasil

Granja/Compañía: Granja brasileña en el estado de Paraná

Núm. de animales en estudio:

 **7.000** Cerdos

Grupo Porcilis Ileitis:



42,8

Vacunados:

3.000 cerdos vacunados con Porcilis Ileitis a los 42 días de vida.

Grupo control:



28,5

No vacunados:

2.000 cerdos.

Grupo Enterisol Ileitis:



28,5

Vacunados:

2.000 cerdos vacunados con Enterisol Ileitis a los 80 días de vida.

Información relevante:

Toma de heces y sangre de 15 animales por grupo a los 70, 100, 130, 154 y 170 días de vida en el grupo vacunado con **Porcilis Ileitis**.

Toma de heces y sangre de 15 animales por grupo a los 116, 144 y 169 días de vida en el grupo vacunado con **Enterisol Ileitis**.

Evaluación comparativa entre cerdos no vacunados y vacunados con Enterisol Ileitis o Porcilis Ileitis en una granja del Oeste de Paraná (Brasil)



Resultados:

En el grupo no vacunado, se detectó *L. intracellularis* por qPCR hasta en un 73.3% (11/15) de los animales testados a los 144 días.

En el grupo vacunado con Enterisol Ileitis, se detectó *L. intracellularis* por qPCR hasta en un 46.6% (7/15) de los animales testados a los 169 días.

En el grupo vacunado con Porcilis Ileitis, solo se detectó *L. intracellularis* por qPCR a los 130 días en 33.3% (5/15) de los cerdos, y en cantidades no relacionadas con Ileitis clínica.

A los 144 días, el 100% de los animales no vacunados presentaban IgGs anti-*L. intracellularis*, porcentaje que bajó hasta el 60% a los 169 días.

En el grupo vacunado con Porcilis Ileitis, 80-100% de los animales presentaron anticuerpos anti-*L. intracellularis* en todos los días testados. Por el contrario, en el grupo vacunado con Enterisol Ileitis, un máximo de 80% de animales presentaron anticuerpos a los 169 días.

Evaluación del desempeño de cerdos vacunados con Porcilis Ileitis, con o sin tratamiento antibiótico al destete

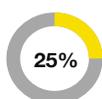
País:  Brasil

Granja/Compañía: Cooperativa Copacol. (12,500 cerdas)

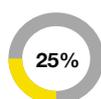
Núm. de animales en estudio:

 **3.027** Lechones

Grupos:



T1 VAC:
Vacunados a los 22 días de edad con Porcilis Ileitis (2 ml), sin tratamiento antibiótico.



T3 VAC+ATB:
Vacunados a los 22 días de edad con Porcilis Ileitis (2 ml) y con tratamiento antibiótico.



T2 Control:
No vacunados y sin tratamiento antibiótico.



T4 ATB:
No vacunados y con tratamiento antibiótico.

El tratamiento antibiótico consistió en:

400 ppm de **Amoxicilina**, 300 ppm de **Colistina** y 100 ppm de **Tiamulina** entre los **días 22-29**

50 ppm de **Tiamulina** y 400 ppm de **Clortetraciclina** entre los **días 30-62**

55 ppm de **Lincomicina**, 55 ppm de **Espectinomicina** y 300 ppm de **Doxiciclina** entre los **días 63-84 y 112-130**.

Peso de sacrificio promedio de cerdos:

 **125 kg** de peso corporal en 168 días de edad aprox.

Evaluación del desempeño de cerdos vacunados con *Porcilis Ileit*, con o sin tratamiento antibiótico al destete



El uso de solo vacuna tuvo un efecto beneficioso sobre el % de mortalidad, el % de magro de la canal y el beneficio final por animal.

Rendimiento económico de los tratamientos en las fases de precebo, engorde y en todo el ciclo.

Tratamientos*	T1	T2	T3	T4
Fase de precebo				
Total de animales (n)	779	773	721	754
Animales entregados (n)	722	721	741	735
Kg de cerdo entregado (kg)	2797.75	2769.09	3005.68	2845.82
Relación costo/cerdo entregado (US\$/kg)	1.35	1.37	1.28	1.35
Fase de engorde				
Total de animales (n)	597	599	605	604
Animales vendidos (n)	582	569	586	581
Kg de cerdo vendidos (kg)	21137.51	20252.84	21942.04	21487.81
Relación costo/cerdo vendido (US\$/kg)	0.98	1.01	1.06	1.08
Precebo + Engorde				
Relación costo/cerdo vendido (US\$/kg)	1.16	1.19	1.23	1.26

*T1 - VAC, sin ATB; T2 - No VAC, sin ATB; T3 - VAC, con ATB; T4 - No VAC, con ATB

El uso de *Porcilis Ileit* es una excelente alternativa al uso de antibióticos en términos económicos y productivos además de alinearse en la estrategia de reducción de uso de ATB.

Evaluación del desempeño de cerdos vacunados con *Porcilis Ileit*, con o sin tratamiento antibiótico al destete



Información relevante:

60-80% seroconversión a *Lawsonia intracellularis* en los grupos VAC y VAC + ATB a día 144, comparado con 13-30% en los grupos no vacunados.

Resultado:

La vacunación con *Porcilis Ileit* fue efectiva con y sin antibióticos en todos los parámetros productivos evaluados.

El grupo **Control** tuvo la **peor ganancia de peso y peso de canal, mayor mortalidad y más casos de ileitis**.

Mortalidad en grupo **VAC** fue la **más baja** (2.51%) frente al 5.71% del grupo control.

El **porcentaje de magro** de la canal fue **más alto** para el grupo **VAC** y más bajo para el ATB.

El **pago percibido** por el productor fue **superior** en los dos grupos que recibieron la vacuna.

El **costo de producción** (transición y cebo) fue **menor** para el grupo **VAC**.

Beneficios para el productor:

Costo por cerdo vendido (precebo y engorde):



- Grupo **VAC** (US\$ 1.16)
- Grupo **control** (US\$ 1.19)
- Tratamientos con uso de **VAC+ATB** (US\$ 1.23)
- Tratamientos con uso de **ATB** (US\$ 1.26).

Pago que recibe el productor:



- **VAC vs control** (+6.2%)
- **VAC+ATB vs ATB** (+4.4%)

Aumento en la ganancia de peso diaria de cerdos vacunados con Porcilis Ileitis para el control de *Lawsonia intracellularis*.

País:  Brasil

Granja/Compañía: Granja Brasileira de ciclo cerrado

Num. de animales en estudio:

 **55.652** Cerdos

Grupo Porcilis Ileitis:



VAC+ATB:
27.489 lechones vacunados con Porcilis Ileitis a 28 días de edad.

Grupo control:



ATB:
28.163 lechones no vacunados.

Sacrificio promedio de cerdos:

 **118 kg** de peso corporal a los 173 días

Información relevante:

- Granja negativa para *M. hyopneumoniae*.
- Mortalidad histórica asociada a *L. intracellularis*.

Aumento en la ganancia de peso diaria de cerdos vacunados con *Porcilis Ileitis* para el control de *Lawsonia intracellularis*.

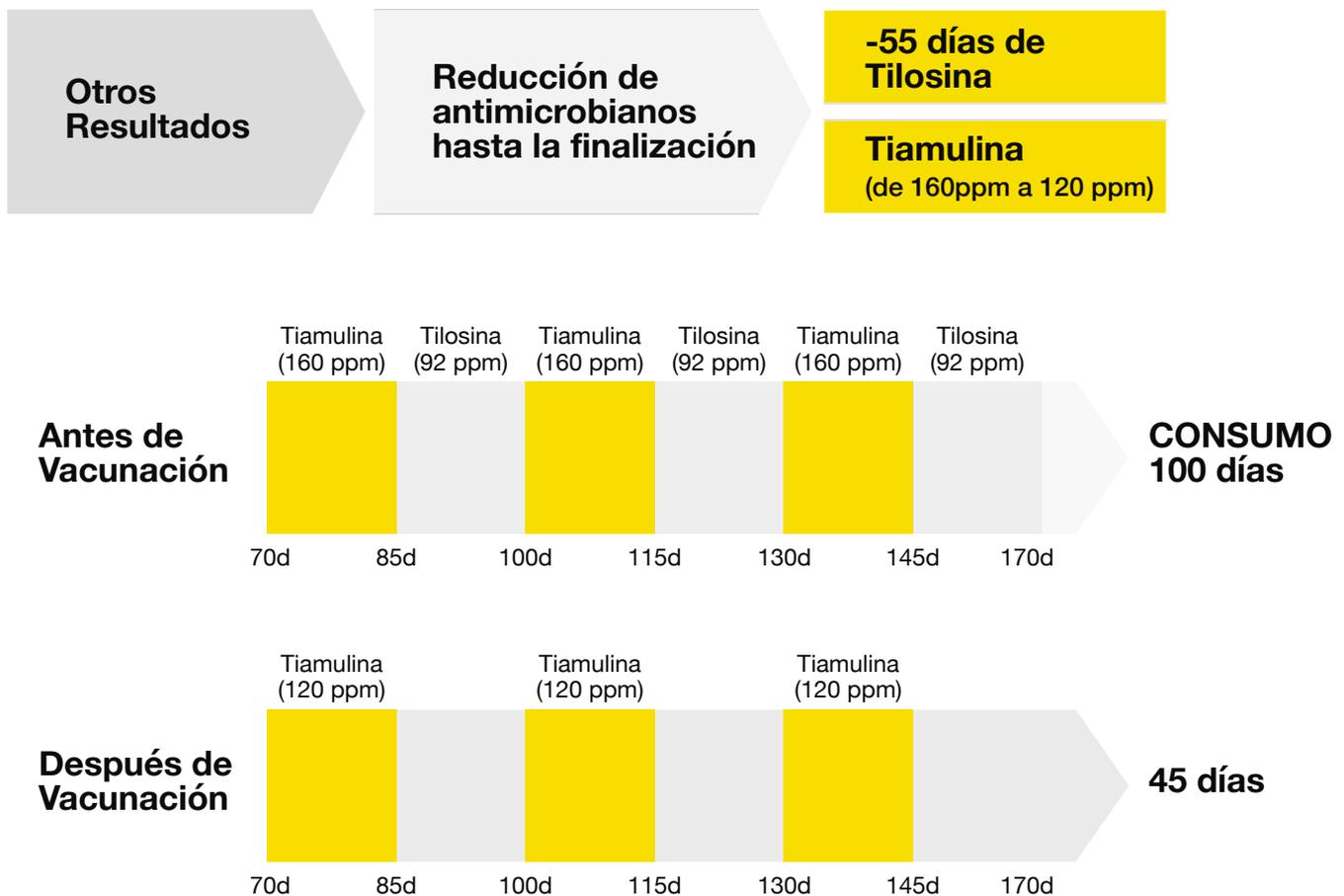


Resultado:

Ninguno de los animales evaluados en el grupo vacunado fue positivo para *L. intracellularis* a 90 o 140 días.

L. intracellularis fue detectado principalmente en heces de los animales no vacunados.

Se redujo el consumo de antibiótico aplicado durante el engorde (45 días vs 100 de medicación en concentrado).



Beneficios para el productor (vacunados Vs control):

Peso al mercado:
+3.1 kg/cerdo



GMD Engorde:
+31 g/día



Una vacuna inactivada reduce la excreción de *Lawsonia intracellularis* en cerdos bajo condiciones de campo

País:  Brasil

Granja/Compañía: Dos granjas brasileñas:

- Granja A: ciclo completo, 3.500 cerdas.
- Granja B: crecimiento, engorde y finalización, 5.000 cerdos.

Núm. de animales en estudio:

 **15.000** Lechones (7.000 en granja A y 8.000 en granja B)

Grupos:



VAC+ATB granja A:
3.500 lechones (50%) vacunados con Porcilis Ileitis a los 28 días de edad (2 ml).



VAC+ATB granja B:
3.000 lechones (37,5%) vacunados con Porcilis Ileitis a los 42 días de edad (2 ml).



ATB granja A:
3.500 lechones (50%) no vacunados.



ATB granja B:
5.000 lechones (62,5%) no vacunados.

Información relevante:

- Granja con histórico de infección por *L. intracellularis*.
- Todos los animales recibieron el tratamiento antibiótico profiláctico estándar para la granja.
- Se tomó muestra de heces de 15 animales/grupo a los días 30, 60, 90, 120 y 140 para cuantificar la presencia de *L. intracellularis* mediante PCR cuantitativo.

Una vacuna inactivada reduce la excreción de *Lawsonia intracellularis* en cerdos bajo condiciones de campo



Resultados:

Los animales de los dos grupos vacunados fueron negativos para *L. intracellularis* durante el estudio, con la excepción de 2 cerdos en la granja A (0.06%) y 5 en la granja B (0.14%) en el día 120. Los niveles de *L. intracellularis* detectados en estos animales fueron bajos.

En el grupo no vacunado (Granja A), el 100% de animales muestreados fue positivo para *L. intracellularis* al día 90. El porcentaje de animales positivos disminuyó en los siguientes muestreos, sin llegar a ser nunca del 0%.

En el grupo no vacunado (Granja B), los porcentajes de animales positivos para *L. intracellularis* aumentaron a partir de los 90 días.

Un 33% de los animales del grupo Control de la granja A tenían un alto grado de excreción en heces compatible con lesiones en el intestino que comprometen la capacidad de los enterocitos de absorber los nutrientes.

Beneficios para el productor (vacunados Vs control):

La reducción significativa en la excreción de *L. intracellularis* en animales vacunados de las dos granjas indica bajos niveles de alteraciones en la mucosa intestinal.



Los beneficios económicos de la vacunación con Porcilis Ileitis en una granja comercial en Luzón, Filipinas

País:  Filipinas

Granja/Compañía:

Núm. de animales en estudio:

 **212** Cerdos

Grupo Porcilis Ileitis:



156 lechones

VAC+ATB:

Vacunados a los 21 días de edad con Porcilis Ileitis (2 ml) y con tratamiento antibiótico.

Grupo control:



156 lechones

ATB:

No vacunados y con tratamiento antibiótico.

Edad promedio al sacrificio:

 **180 días** de edad

Información relevante:

Ambos grupos recibieron el tratamiento antibiótico standard del sistema productivo

Resultado:

El grupo vacunado mostró un **peso** significativamente **superior** al final del engorde.

La **GMD** por día de vida fue superior en el grupo vacunado + 62 gr/día de vida.

Beneficios para el productor (vacunados Vs control):

Peso al mercado:
+11.31 kg/cerdo

GMD por día de vida:
+62 g/día de vida

Beneficio neto total:
US\$ 21.48/cerdo

Este beneficio no considera la muy probable mejora del Índice de conversión.



Eficacia en el campo (desempeño en producción y epidemiología de la enfermedad) de una nueva vacuna inyectable inactivada contra *Lawsonia intracellularis* (Porcilis Ileitis) en Cebú, Filipinas

País:  Filipinas

Granja/Compañía: Virginia Farms, Inc.

Num. de animales en estudio:

 **3.210** Cerdos

Grupo Porcilis Ileitis:



VAC+ATB:
Vacunados a los 25 días de edad con Porcilis Ileitis (2 ml) y con tratamiento antibiótico.

Grupo control:



ATB:
No vacunados y con tratamiento antibiótico.

Sacrificio promedio de cerdos:

 **138 kg** de peso corporal, en 186 días

Información relevante:

<10% de los lechones son **positivos para anticuerpos** contra *Lawsonia intracellularis* al destete.

Cerca del **100%** de Cerdas y primerizas son **positivas para anticuerpos** contra *Lawsonia intracellularis*.

Resultado:

- DetECCIÓN más temprana de anticuerpos para *Lawsonia intracellularis* en el grupo de vacunación (comenzando a las 6 semanas)
- Los animales vacunados tuvieron **anticuerpos** por lo menos hasta las **18 semanas**
- Mejora en el **Índice de conversión** en el grupo vacunado: -0.03 kg
- Mejora en la **GMD** de 6 g en el grupo vacunado
- Mortalidad **similar en ambos grupos**
- Menor porcentaje de animales vendidos por desecho (como saldo): -0.94%
- Mayor porcentaje de **cerdos de primera** en el grupo vacunado

Beneficios para el ganadero (vacunados Vs control):

Peso al mercado:
+1.16 kg/cerdo



Peso de canal:
+1.21 kg/cerdo



Ganancia neta:
US\$ 9.61/cerdo



Porcilis Ileitis Vs Medicación (Wean-to-finish)

País:  Chile

Granja/Compañía: Agrosuper
(140,000 cerdas status salud convencional, producción en 3 fases)

Núm. de animales en estudio:
 **33.118** (20 galpones x 1700 en promedio)

Grupo Porcilis Ileitis:



VAC:
Porcilis PCV y
Porcilis Ileitis, al
destete (20,9 días).

Grupo control:



ATB: Porcilis PCV
al destete y tratados con tiamulina en
el agua de bebida los días 100, 120 y 140 de edad.

Sacrificio promedio de cerdos:

 **125 kg** de peso vivo, en 170 días.

Información relevante:

- La densidad de animales era ligeramente superior a la normal debido a la mejora de los parámetros productivos.
- El tiempo de inactividad de los corrales desde el destete hasta el final después del lavado y la desinfección fue menor que el protocolo estándar.
- 50 % de los lechones** ya son positivos a la PCR para *Lawsonia intracellularis* al destete.
- La **prevalencia** de *L. intracellularis* en la fase de engorde es del **100%**.

Resultados:

La **GMD** entre los 21 a 170 días de edad fue muy similar: 0.746 en el grupo vacunado y 0.750 en el grupo control.

El **IC** fue mejor en el grupo vacunado: 2.510 vs 2.562 (diferencia de -0.052g)

La **mortalidad asociada** a ileítis fue muy baja en ambos grupos vacunados (0.05%) y en el control (0.10%).

Beneficios para el productor (vacunados Vs control):

Consumo de concentrado:
-7 kg/cerdo



Uso de ATB:
-39% (kg TCO/mes)



Costo total:
US\$ 4



Vacunación con Porcilis Ileitis al destete

País:  Perú

Granja/Compañía: Negociaciones Pecuarias Santa Patricia
(2.000 cerdas negativas a PRRS y Mycoplasma)

Num. de animales en estudio:

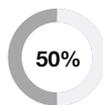
 **8.196** Lechones (8 galpones x 1020)

Grupo Porcilis Ileitis:



VAC+ATB:
4.098 lechones vacunados con Porcilis Ileitis a 21 días de edad (2 ml).

Grupo control:



ATB:
4.098 lechones

Ambos grupos siguieron el programa de medicación con antibióticos habitual en hembras de reemplazo con mortalidad, En el pasado la granja había sufrido un brote agudo de Ileitis en hembras de reemplazo con mortalidad.

Sacrificio promedio de cerdos:

 **108 kg** de peso vivo, a los 145 días

Información relevante:

Se encontraron **anticuerpos** contra *Lawsonia intracellularis* por ELISA aproximadamente en la **mitad de los cerdos del grupo vacunado** en el muestreo pre-vacunación (posiblemente debido a transferencia de anticuerpos maternos).

Más del 90% de los animales evaluados en el grupo vacunado **seroconvirtieron a los 52 días de edad** comparado con el 33% de los cerdos evaluados en el grupo control.

Resultado:

Conversión alimenticia del periodo destete venta: vacunados respecto al control 2.105 vs 2.063 = **-42 gr pienso/kg de peso vivo**

No hubo mortalidad asociada a ileitis en el grupo vacunado

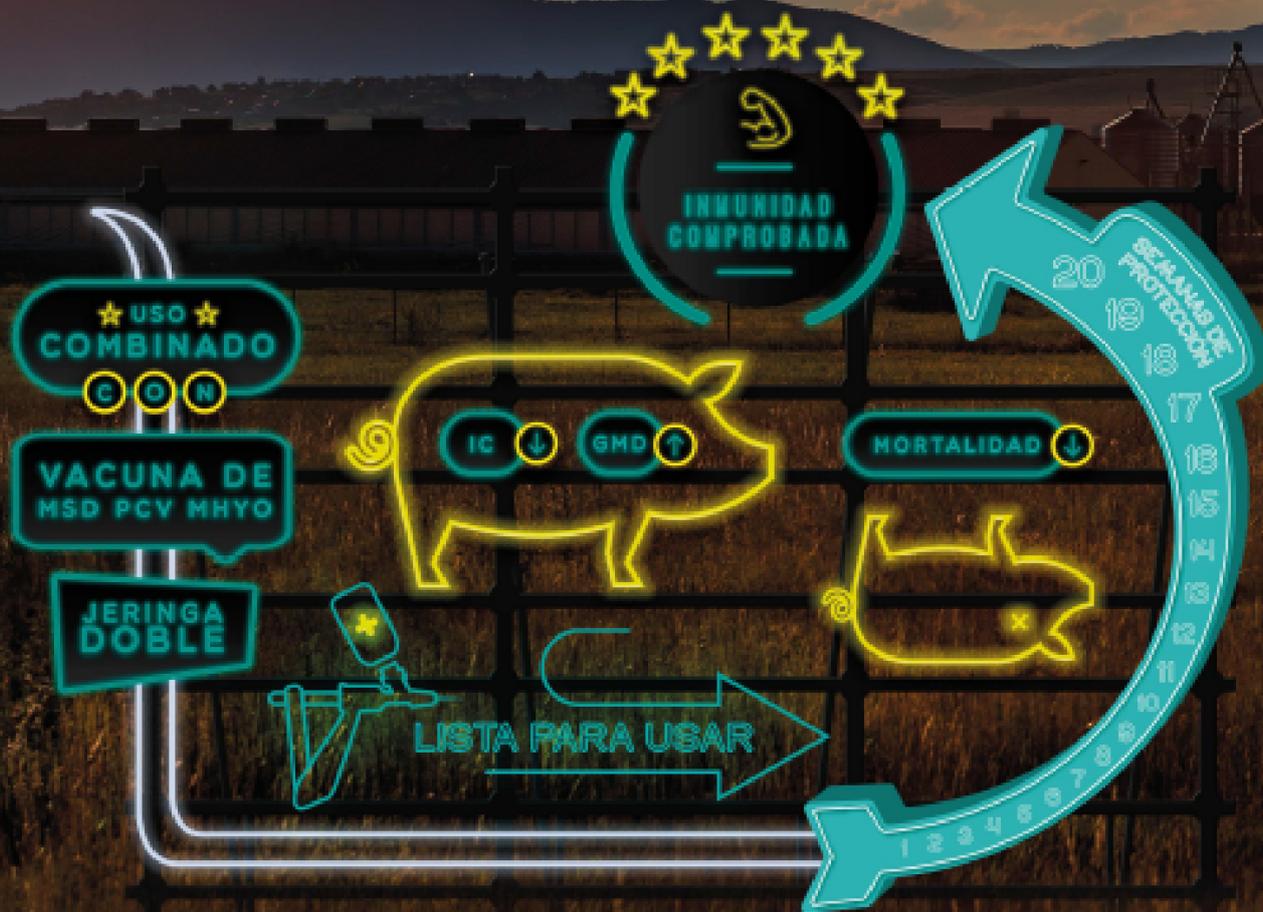
Beneficios para el ganadero (vacunados Vs control):

Edad al mercado:
-0,6 días



Peso al mercado:
+1,75 kg/cerdo





TRANSFORMA TU ENEMIGO INVISIBLE EN GANANCIA VISIBLE

Porcilis® Ileitis es la primera y única vacuna inyectable registrada en Latinoamérica para el control de *Lawsonia intracelularis*.

PORCILIS® ILEÍTIS EN ESTUDIOS DE CAMPO* HA DEMOSTRADO QUE:



- REDUCE LA DIARREA Y LAS LESIONES INTESTINALES
- REDUCE LA EXCRECIÓN BACTERIANA
- MEJORA LOS ÍNDICES PRODUCTIVOS
- REDUCE LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS CAUSADAS POR LA ILEÍTIS.

*TODAS LAS AFIRMACIONES MOSTRADAS EN ESTA PIEZA ESTÁN RESPALDADAS POR RESULTADOS DE PRUEBAS DE CAMPO

Risso R, et al. Increased average daily gain of pigs vaccinated with Porcilis® Ileitis for the control of *Lawsonia intracelularis*. IPVS 2020.
Silva C.A, et al. Performance evaluation of pigs vaccinated with Porcilis® Ileitis with or without antibiotic treatment. IPVS 2018.

Porcilis®
ILEITIS