

Porcilis® AR-T DF

La más alta protección contra rinitis atrófica

UNA RESPIRACIÓN PROFUNDA
HACIA EL BIENESTAR

1

LOS LECHONES NACEN

SIN PROTECCIÓN

▶ **Inmunidad pasiva adquirida:**

- Los lechones no adquieren anticuerpos maternos a través de la placenta, por lo tanto **nacen naturalmente en un estado de vulnerabilidad.**
- **Los lechones adquieren protección mediante la ingesta** de calostro, el cual es secretado por las cerdas durante las primeras horas y transporta anticuerpos a los lechones. Los anticuerpos calostrales representan los anticuerpos circulantes de la madre.
- Durante las primeras horas de vida, **el intestino de un lechón tiene la capacidad de absorber los anticuerpos** calostrales antes que sean digeridos por enzimas, permitiéndoles ingresar a circulación sanguínea luego de la primera toma.

EL CAMINO HACIA LECHONES MÁS SANOS COMIENZA CON

Porcilis®  AR-T DF

**PERMITA A LOS LECHONES RESPIRAR
MEJOR PARA CERCER MEJOR.**

Porcilis®  AR-T DF ofrece un alto nivel de protección contra rinitis atrófica sin comprometer la productividad.



Los lechones corren el riesgo de infección desde muy temprano, por lo tanto la inmunización pasiva es una manera óptima de protección. Mientras los lechones estén mamando, se excluye la posibilidad de utilizar el agua o el alimento con antibióticos.¹



▶ Durante los primeros estadios de la inmunidad pasiva se desarrolla la inmunidad calostrala.

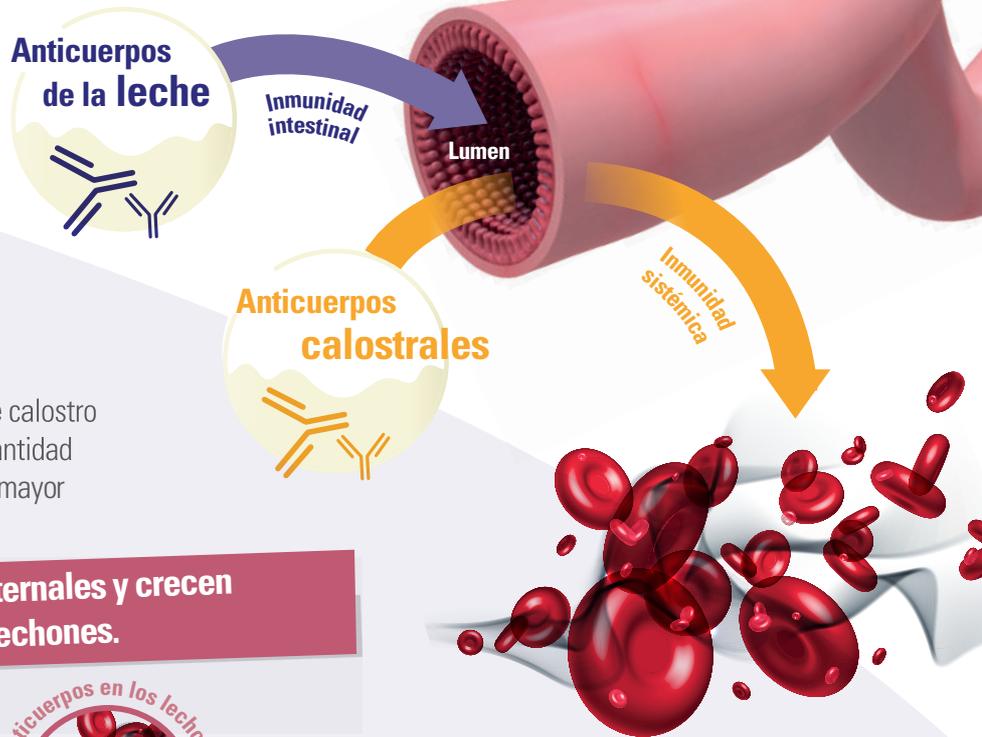
- Ocorre durante las **primeras 24 hs de amamantamiento**.
- Contiene principalmente Inmunoglobulina M (IgM), Inmunoglobulina G (IgG) e Inmunoglobulina A (IgA) del calostro.

▶ Inmunidad lactogénica:

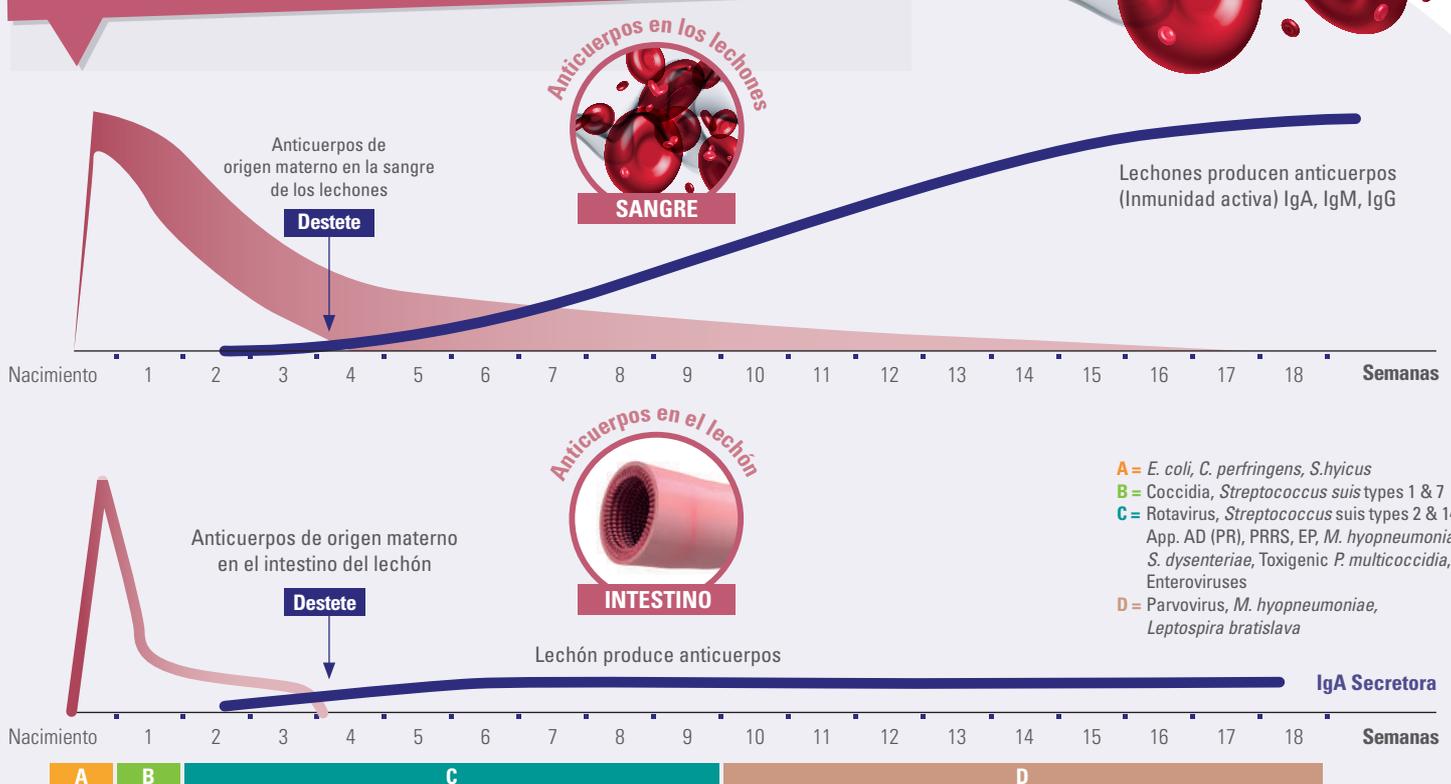
- Formada normalmente por leche.
- Contiene principalmente Inmunoglobulina A (IgA) secretora, la cual puede ser absorbida por la mucosa. No puede ser absorbida por el intestino, por lo tanto no puede generar una protección frente a la mayoría de las infecciones intestinales.
- Dura tanto lo que dure la leche.^{6,5}

▶ Estos anticuerpos calostrales adquiridos pasivamente **comienzan a desaparecer gradualmente a los 10-14 días** cayendo su concentración a la mitad.⁶

- Si no se ingiere la suficiente cantidad de calostro o si el mismo no contiene la suficiente cantidad de anticuerpos, los lechones tendrán un mayor riesgo de infección.



Disminuyen los anticuerpos maternos y crecen los anticuerpos de los lechones.

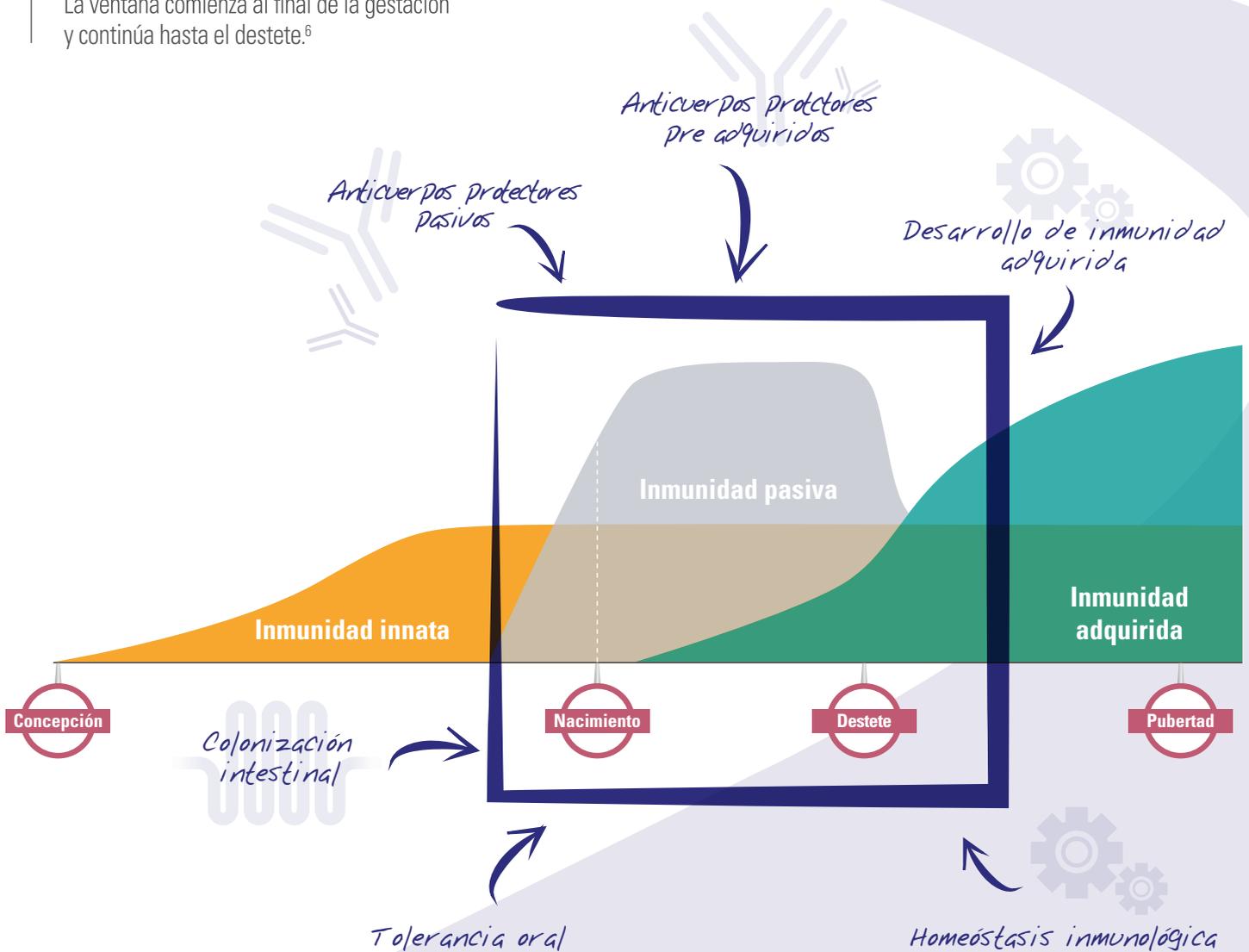


2

LOS LECHONES DEBEN ADQUIRIR SUFICIENTE PROTECCIÓN AL INGERIR CALOSTRO

La ventana crítica del desarrollo inmunológico³

La ventana comienza al final de la gestación y continúa hasta el destete.⁶



La inmunidad adquirida depende de la inmunidad calostrala:

- Se mantiene hasta **2 a 4 semanas** luego del nacimiento.
- El lechón es capaz de producir sus **propios anticuerpos**.
- Si no se absorbe suficiente cantidad de anticuerpos durante la inmunidad pasiva, la inmunidad adquirida será menos efectiva.
- La **vacunación puede conducir a un alto nivel de anticuerpos en calostro** y por lo tanto a una **inmunidad adquirida más fuerte**.^{3,6}





LOS LECHONES NECESITAN PROTECCIÓN PORQUE SON SUSCEPTIBLES A MUCHAS ENFERMEDADES.

La rinitis atrófica es una enfermedad infecciosa del cerdo que ocurre de forma enzoótica o esporádica dependiendo de la inmunidad del rebaño y las diversas condiciones ambientales.

Forma no progresiva

- *Bordetella bronchiseptica* es el principal patógeno.
- La infección ocurre en un corto período de tiempo.
- La inflamación es no progresiva y el daño es reversible.
- **Vuelve a los cerdos más vulnerables frente a infecciones secundarias o a la forma progresiva de la enfermedad.**²

Forma progresiva

- *Bordetella bronchiseptica* y cepas graves de *Pasteurella multocida* que producen toxinas son los patógenos principales.
- *P. multocida* produce una toxina que causa una inflamación progresiva de los tejidos. Ésta puede progresar hacia los cornetes nasales, que conducirá a su deterioro.
- Los cornetes nasales son esenciales ya que actúan como la primera línea de defensa contra infecciones adquiridas a través de las vías respiratorias.²

▶ Síntomas:

- Estornudos, resoplos y descargas nasales.
- Acortamiento, torsión y arrugamiento de la nariz o del maxilar.
- Dificultad para comer.
- Neumonía.
- La dificultad para comer **reduce la ganancia diaria de peso.**²

4

Porcilis® AR-T DF PROTEGE A LOS LECHONES VACUNANDO A LAS MADRES

Porcilis®  AR-T DF ayuda a reducir los signos clínicos de rinitis atrófica en los lechones gracias a dos componentes básicos:

Proteína dO

(Deleción no tóxica de la toxina dermonecrótica de *P. multocida*).



Células inactivadas de *B. bronchiseptica*.

El adyuvante Diluvac Forte
ayuda a mejorar la respuesta inmunitaria

Porcilis®  AR-T DF

puede proteger a los lechones inmunizándolos pasivamente dándole al calostro una mayor cantidad de anticuerpos en comparación a calostros de cerdas no vacunadas.

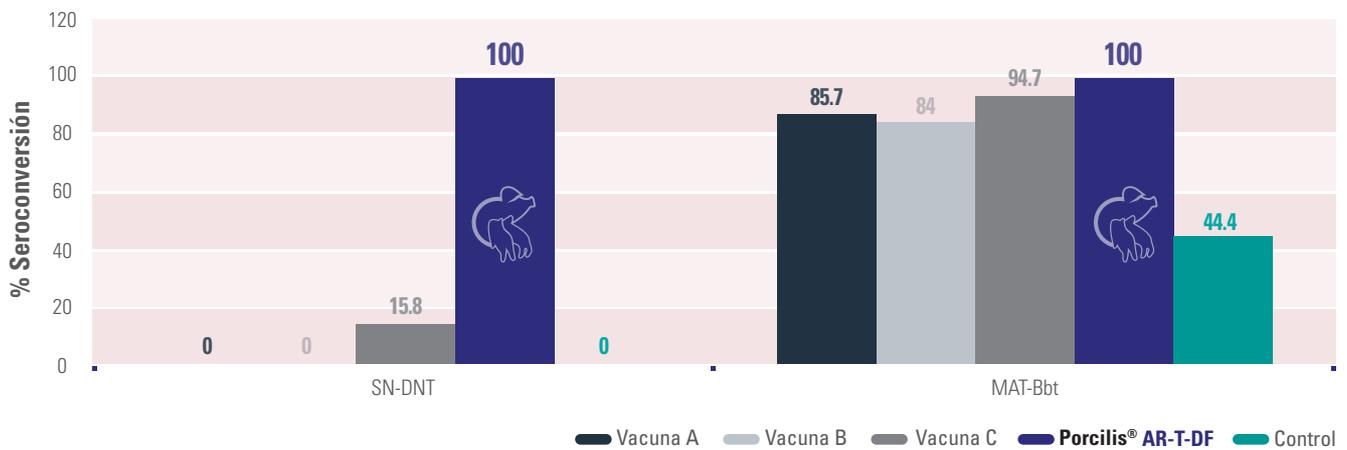


Títulos altos de anticuerpos Parte 1:

- Granja de ciclo completo
- 2000 cerdas
- Sin signos clínicos atribuibles a rinitis atrófica
- Grupos de tratamiento:
 - 4 grupos de 20 cerdas, cada una vacunada con diferentes vacunas comerciales.
 - Un grupo de 10 cerdas que actúan como grupo control sin vacunar.⁴

Resultados

• Porcilis® AR-T DF demostró que induce un mayor título de anticuerpos, ya que tenía el mayor porcentaje de seroconversión a ambos DTN (100%) y BbT+(100%).



Se consideró que la seroconversión ocurrió cuando los títulos de la toxina dermonecrotica de *P. multocida* (SN-DNT) y la toxina de *B. bronchiceptica* (MAT.BbT+) de la muestra del grupo 2 fueron al menos el doble de las muestras de grupo 0.

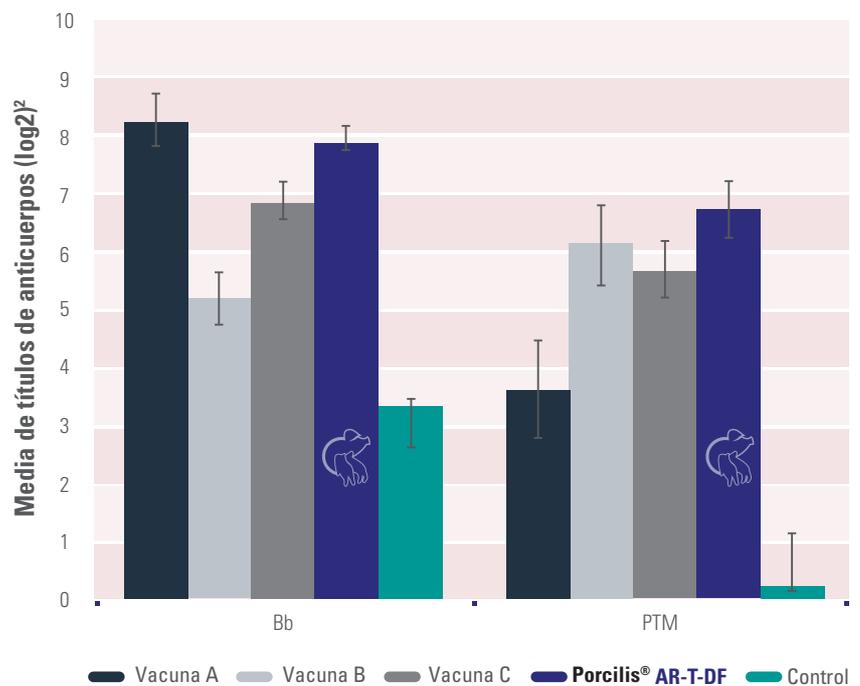
Títulos altos de anticuerpos Parte 2:

- Sistema de producción en dos fases.
- 3000 cerdas.
- Noroeste de España.
- Grupos de tratamiento (Tamaño del grupo 10 animales).
 - Vacuna A: adyuvante de aceite mineral
 - Vacuna B: adyuvante de aceite mineral
 - Vacuna C: adyuvante a base de ginseng
 - Porcilis® AR-T DF
 - Control: no vacunados⁷

Resultados

Porcilis® AR-T DF demostró que induce altos niveles de anticuerpos frente a ambos antígenos.

La alta producción global de anticuerpos hacia Bb y PTM muestra que Porcilis® AR-T DF es la vacuna de elección para prevenir la atrofia de los cornetes nasales y asegura mejores tasas de crecimiento en lechones.



5

CUANDO ESTÁN PROTEGIDOS DE LAS INFECCIONES, **LOS LECHONES PUEDEN CRECER MÁS RÁPIDO Y MÁS SANOS**

Impacto Económico:

- Impacto económico significativo asociado a un crecimiento lento y una tardanza en alcanzar el peso de mercado. El costo de alimentación por sí solo afectaría los márgenes de ganancia por cada cerdo.
- **A medida que se dañan más los cornetes nasales, aumenta la predisposición a que se produzcan otras enfermedades respiratorias más profundas.**^{1,4}

**Puntaje
de hocicos:**

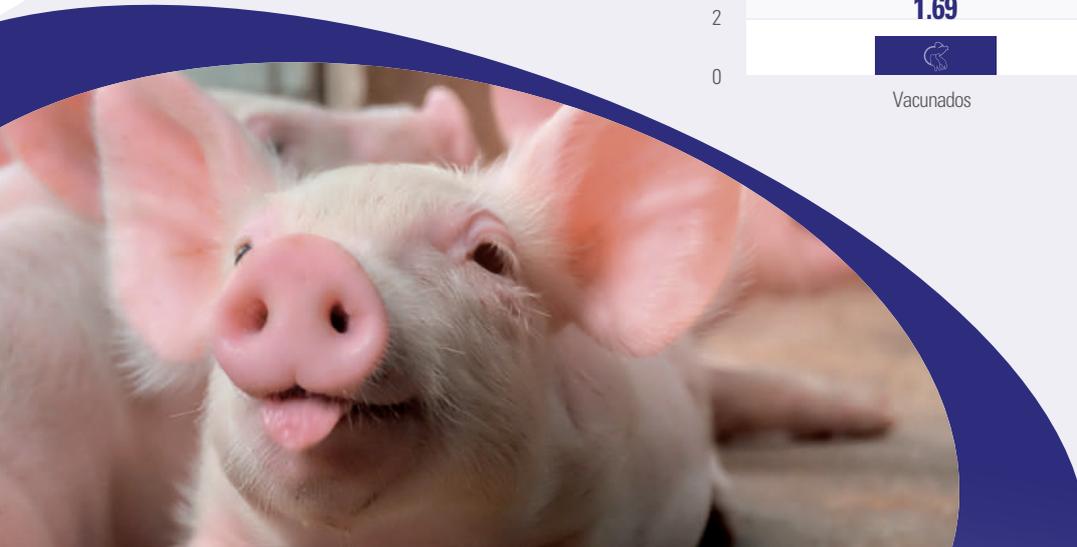
**Media de atrofia
de cornetes: 1-18**

Un alto score representa un alto nivel de atrofia en el hocico debido a una infección por rinitis atrófica.⁹

Resultados

- Lechones vacunados con **Porcilis® ART-DF** tienen un promedio de score de cornetes de 1.7 para todas las camadas.
- Los lechones del grupo control tienen un promedio de 13.8.

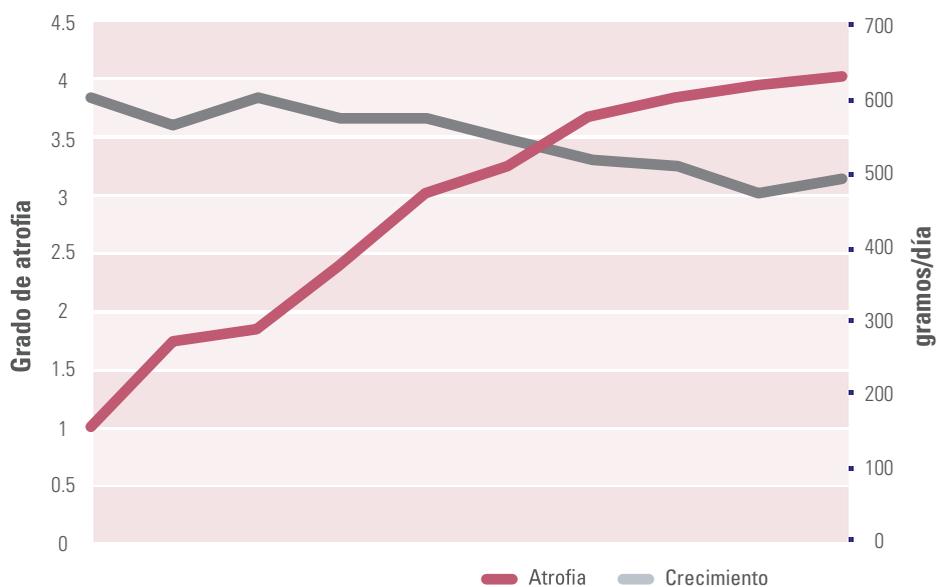
Las diferencias son estadísticamente significativas.⁹



El impacto positivo de la vacunación contra rinitis atrófica (RA) o rinitis atrófica progresiva (RAP) se debe a dos factores principales:

Hay una relación directa entre el daño anatómico y el retraso en el crecimiento.

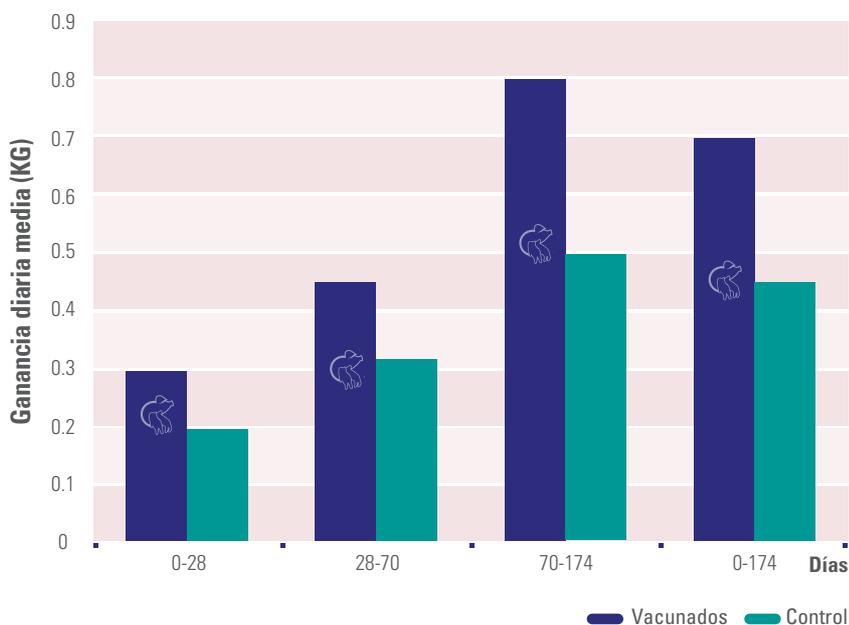
Como lo muestra la siguiente figura, **hasta un 22% de reducción de la tasa de crecimiento.** ^{1,4}



Si los lechones están teniendo problemas para comer, les llevará más tiempo alcanzar el peso de mercado y como resultado habrá más variación de carcasa y mayores costos operacionales.

Estos problemas se pueden evitar vacunando a las madres con

Porcilis® AR-T DF



EL CAMINO HACIA LECHONES MÁS SANOS COMIENZA CON

Porcilis®  AR-T DF

Esquema de vacunación:

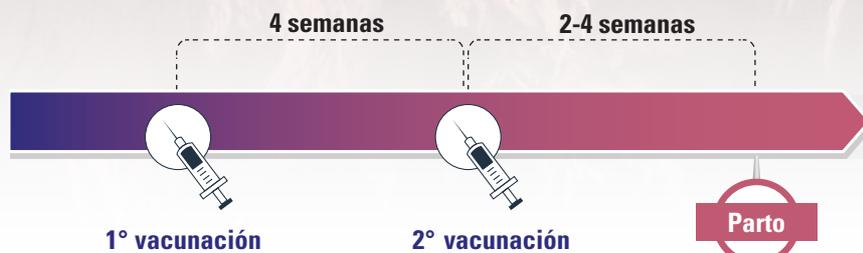
Porcilis®  AR-T DF

ofrece un alto nivel de protección contra rinitis atrófica en lechones sin comprometer la productividad.

PERMITA QUE LOS LECHONES RESPIREN MEJOR, PARA QUE CREZCAN MEJOR.

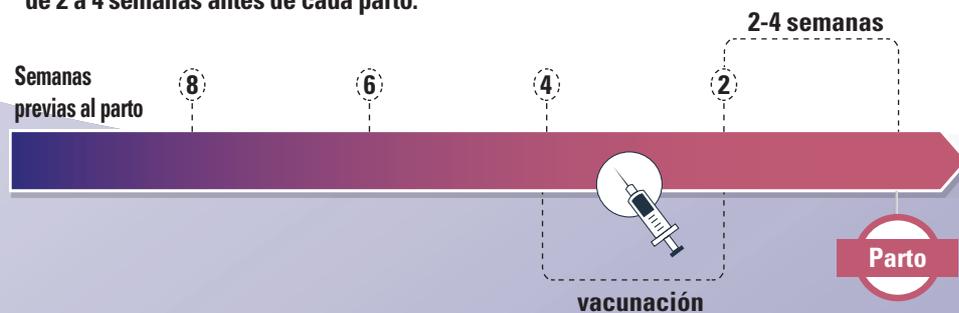
Primo vacunación:

- Inyección IM de 1 dosis de 2ml seguido de una segunda dosis de 2 ml con un intervalo de 4 semanas.
- La segunda dosis debe ser 2 a 4 semanas previo al parto.



Revacunación (Booster):

- Una sola inyección intramuscular (IM) debe administrarse de 2 a 4 semanas antes de cada parto.



Porcilis® AR-T DF

La más alta protección contra rinitis atrófica

Para un calostro uniforme y con altos títulos, para la mejor protección.

Para reducir los signos clínicos de rinitis atrófica progresiva en lechones mediante la inmunización pasiva con calostro de cerdas activamente inmunizadas por vacunación.⁸

Referencias:

1. International pig topics. Volume 26, #6 (2011).
2. Atrophic Rhinitis. *The Pig Site*.
3. Butler *et al.* (2009). *Dev Comp Immunology*.
4. Gozio, S. *et al.* (2010). Serological Results Following the Vaccination of Primiparous Gilts against Atrophic Rhinitis.
5. Goddeeris, B.M. (2017). MSD Vienna 2017.
6. The role of passive immunity. *The Pig Site*.
7. Cantin, C., *et al.* (2010). Comparison of the safety and efficacy of different Atrophic Rhinitis vaccines.
8. Porcilis® AR-T DF Summary of Product Characteristics.
9. Riising, H.J. *et al.* (2002). Protection of piglets against Atrophic Rhinitis by vaccinating the sow with a vaccine against *P. multocida* and *B. bronchiseptica*. *The Veterinary Record* (2002) 150, 569-571.

