

# Superando juntos la diarrea posdestete



**Coliprotec® F4,  
superando la DPD juntos**

**PEDRO SÁNCHEZ**  
Swine Senior Technical Consultant

**COLIPROTEC® F4**

Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Contenido

- Coliprotec® F4 – características claves & aplicación
- Conclusiones



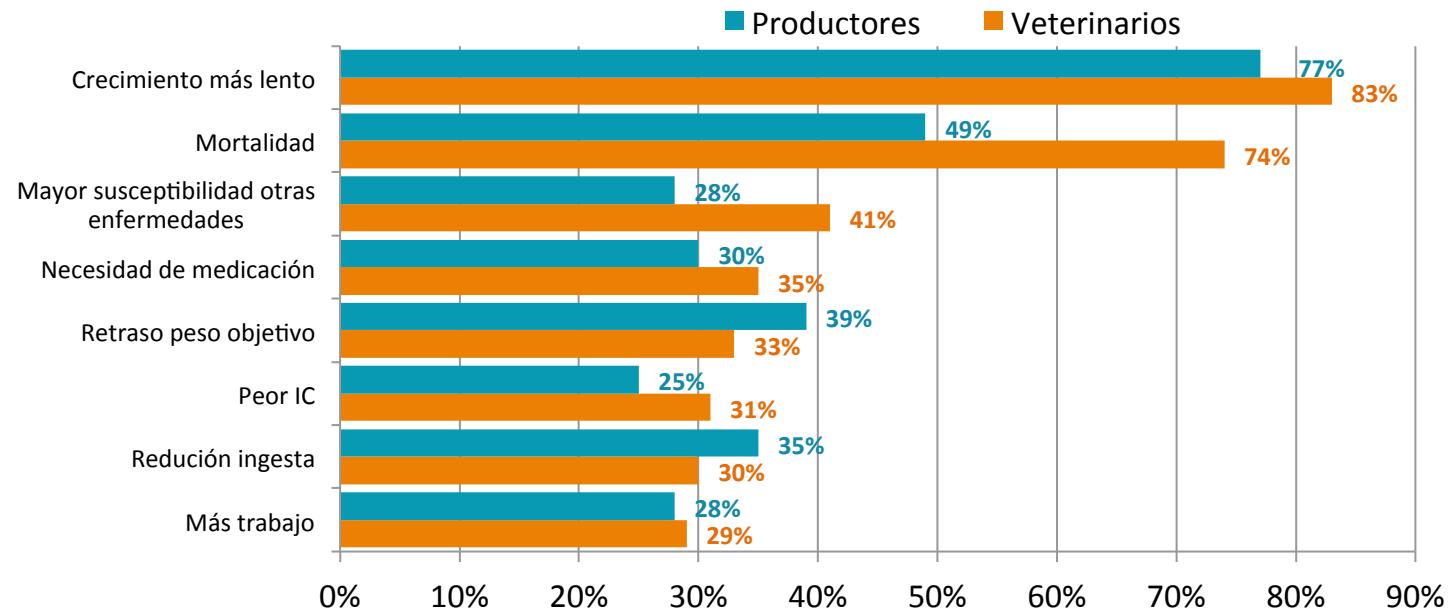
Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Cuál es el impacto de la DPD?

De acuerdo con los productores de porcino europeos, **2% de todos los lechones mueren por DPD en los últimos 12 meses.**



- Se produce un retraso de 10 días para alcanzar el peso objetivo
- El productor europeo estima que el coste de la DPD puede alcanzar 4,50 € por lechón o incluso más



Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Coliprotec ® F4

### Características clave & aplicación



- **Nueva vacuna**, registrada en Europa mediante registro centralizado.
- Registrada en Europa por Prevtec Microbia GmbH.
- La vacuna es distribuida exclusivamente por Elanco en Europa.
- Usada en Canadá desde 2008 con éxito.



Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Coliprotec ® F4

### Características

- Vacuna viva oral liofilizada para porcino
- Cepa de *E. coli* F4 apatógena
- Para la **inmunización activa frente a *Escherichia coli* F4-positiva enterotoxigénica** con el fin de:
  - reducir la incidencia de la diarrea severa y moderada causada por *E. coli* en cerdos
  - Reducir la colonización del ileon y la excreción fecal de *Escherichia coli* F4-positiva enterotoxigénica de cerdos infectados.
- **Establecimiento de la inmunidad:** 7 días postvacunación
- **Duración de la inmunidad:** 21 días postvacunación



Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Coliprotec® F4

### Aplicación: dosis oral única

#### ① Administración individual

Pistola



#### ② Vía agua de bebida

Alimentadores convencionales de lechones (bowls) o tanques de agua

#### ③ Vía agua de bebida

Dosificadores automáticos

**Elanco**  
TM

Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete

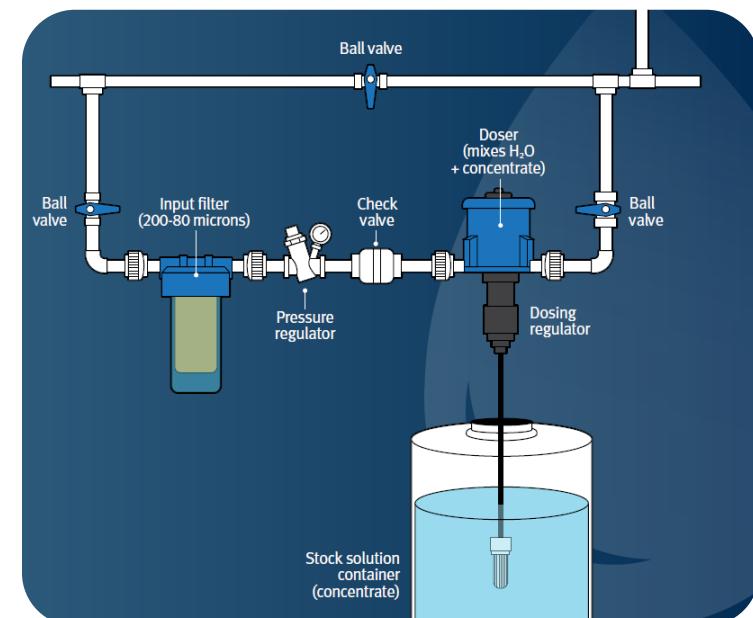


## Coliprotec ® F4

### Aplicación

- Vacunación desde los **18 días de edad**
- Todos los materiales usados en la preparación y administración de la vacuna deben estar libres de residuos de antibióticos, detergentes o desinfectantes para prevenir la inactivación de la vacuna.
- Para la administración vía agua de bebida:
  - Retirada del agua durante 1-2 horas previo a la vacunación
  - Consumo de la solución vacunal dentro de las 4 horas siguientes

**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento



**Elanco**

Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Estudios de eficacia de Coliprotec® F4

- Estudios experimentales para evaluar la instauración de inmunidad (Ool) y la duración (Dol) de la inmunidad
- Estudios de campo



Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## **Estudios experimentales para evaluar la instauración de la inmunidad (Ool) y la duración (Dol) de la inmunidad**

- **Objeto: Evaluar la eficacia de Coliprotec® F4 en lechones con DPD.**
- **Lechones de 18-19 días de vida en la vacunación (n=40)**
- **Administración oral – agua de bebida**
  - Privación de agua 2 horas antes de la vacunación
    - Coliprotec® F4: Diluido con agua para conseguir 150 ml de solución por lechón(basado en un consumo de 4 horas)
    - Control: Misma cantidad de agua

1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).



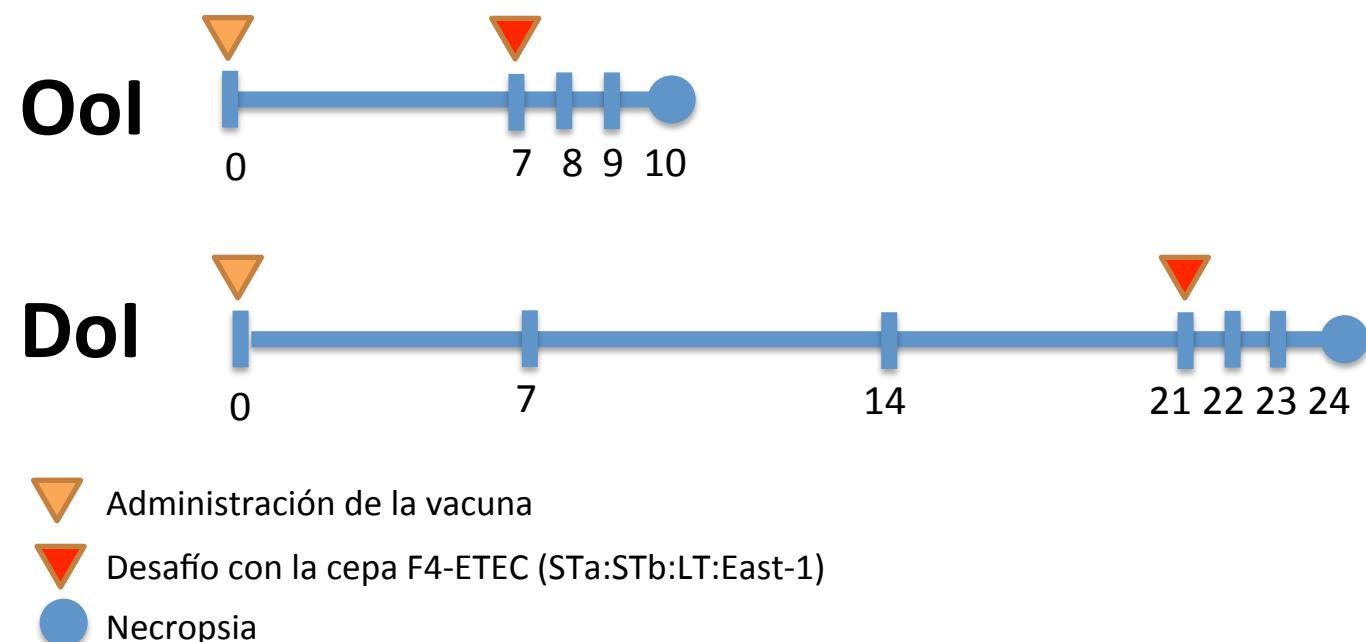
Superando juntos  
**la diarrea posdestete**



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Estudios experimentales para evaluar la instauración de la inmunidad (Ool) y la duración (Dol) de la inmunidad

- Diseño del estudio: infección experimental



1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).

**Elanco**

Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Estudios experimentales para evaluar la instauración de la inmunidad (Ool) y la duración (Dol) de la inmunidad

- Criterio de eficacia

	Valoración	Frecuencia
Numero de cerdos mostrando diarrea de moderada a severa* al menos una vez.	Sistema de puntuación <ul style="list-style-type: none"><li>- 0=heces normales</li><li>- 1=heces blandas</li><li>- 2=leve diarrea</li><li>- 3=moderada diarrea</li><li>- 4=severa diarrea</li></ul>	Diariamente los 3 días post-desafío
Colonización intestinal	Cantidad de F4-ETEC por g de mucosa ileal	Final del estudio(tercer día post desafío)
Excreción fecal	Cantidad de F4-ETEC por g de materia fecal	Diariamente los 3 días post-desafío

\* Diarrea ligera e inespecífica fue observada en ambos grupos antes del desafío, sólo se tuvo en cuenta la diarrea moderada y severa.

1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).



Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete

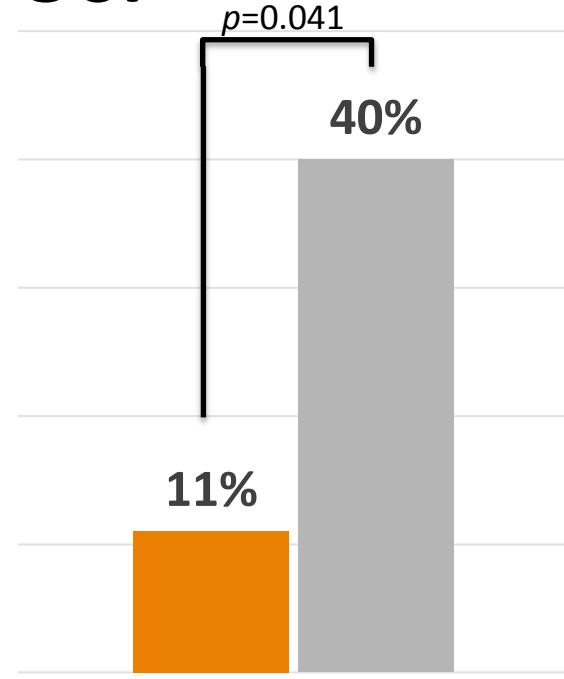


**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

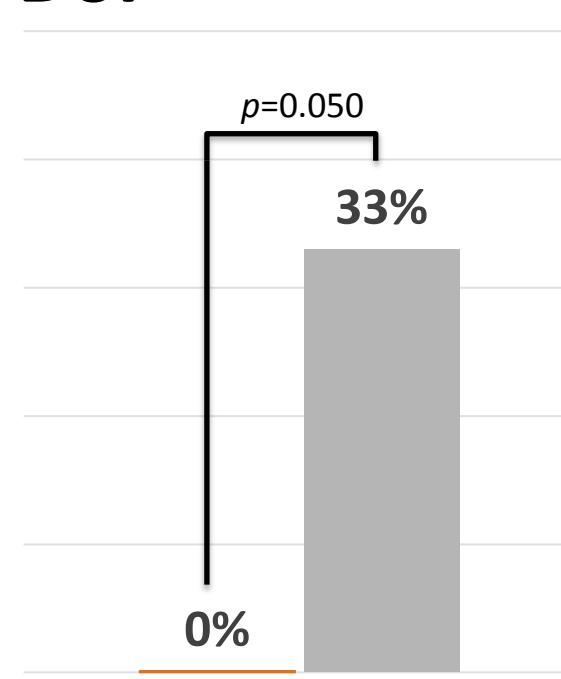
## Resultados clínicos – Estudio Ool y Dol

- Reducción de la incidencia de cerdos mostrando diarrea de moderada a severa al menos una vez.

**Ool**



**Dol**



1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).

**Elanco**

Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete

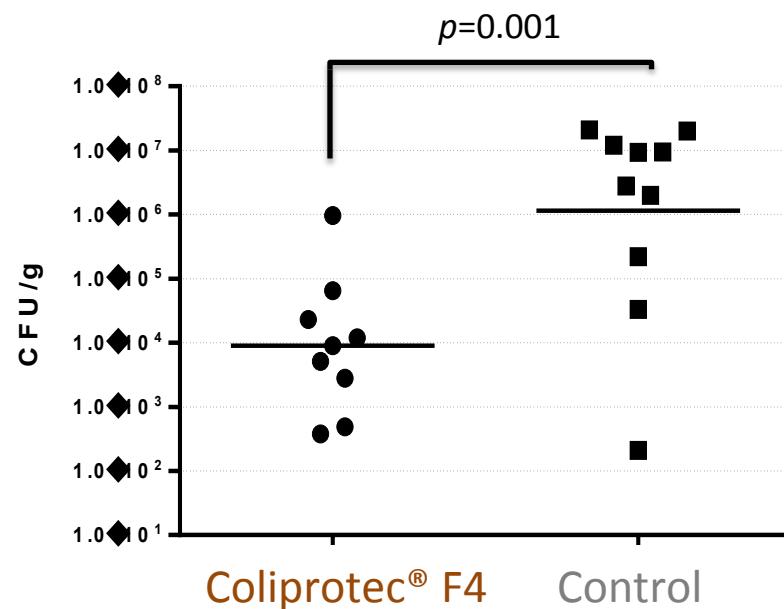


**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

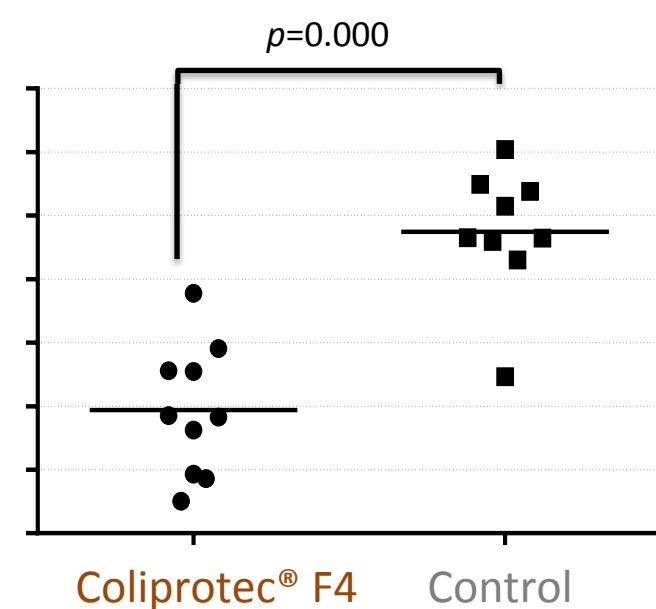
## Resultados bacteriologicos - Ool y Dol

- Reducción de la colonización intestinal por F4-ETEC

**Ool**



**Dol**



1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).



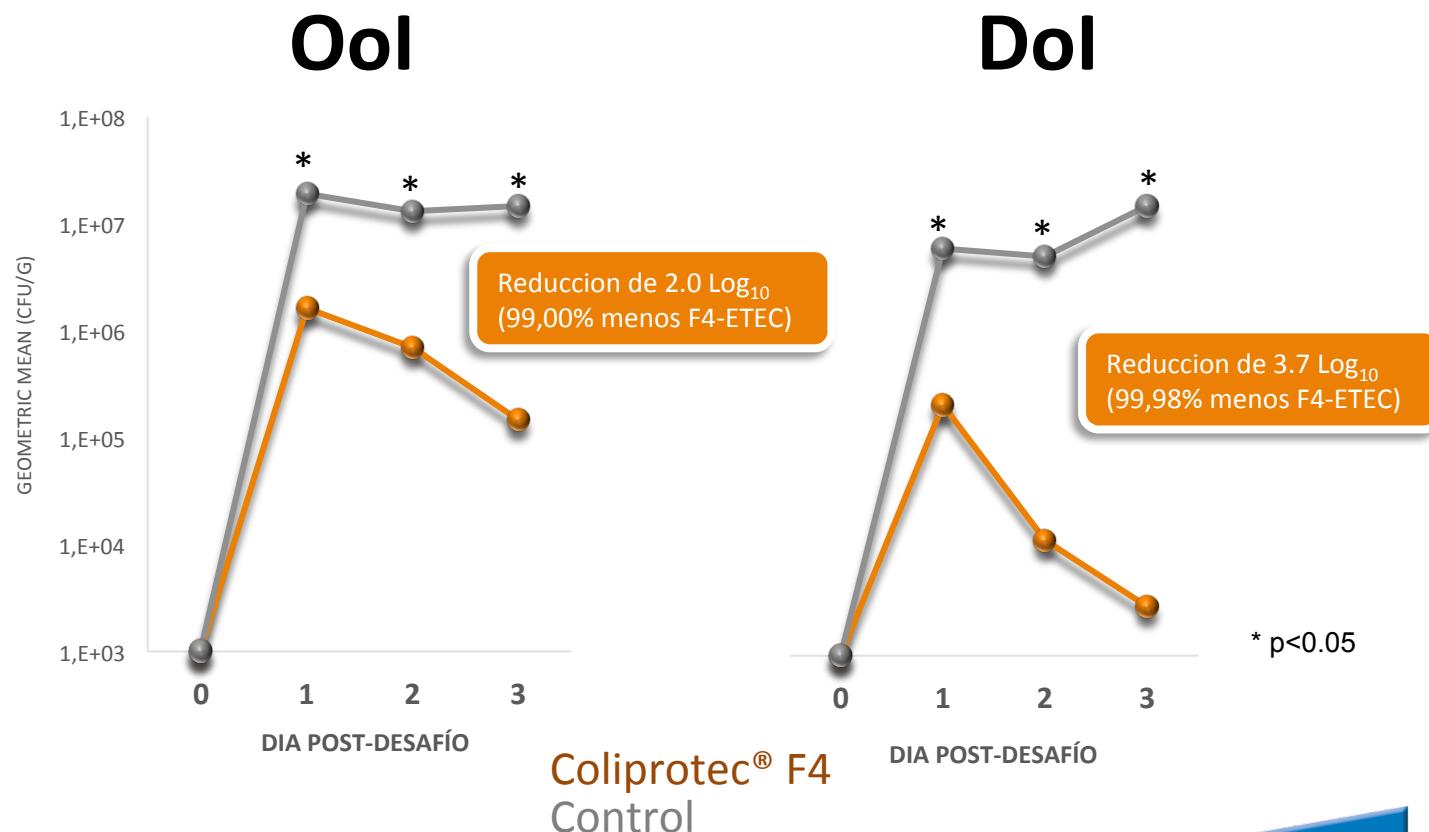
Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Resultados bacteriologicos - Ool y Dol

- Reducción de la excreción fecal de F4-ETEC



1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).

**Elanco**

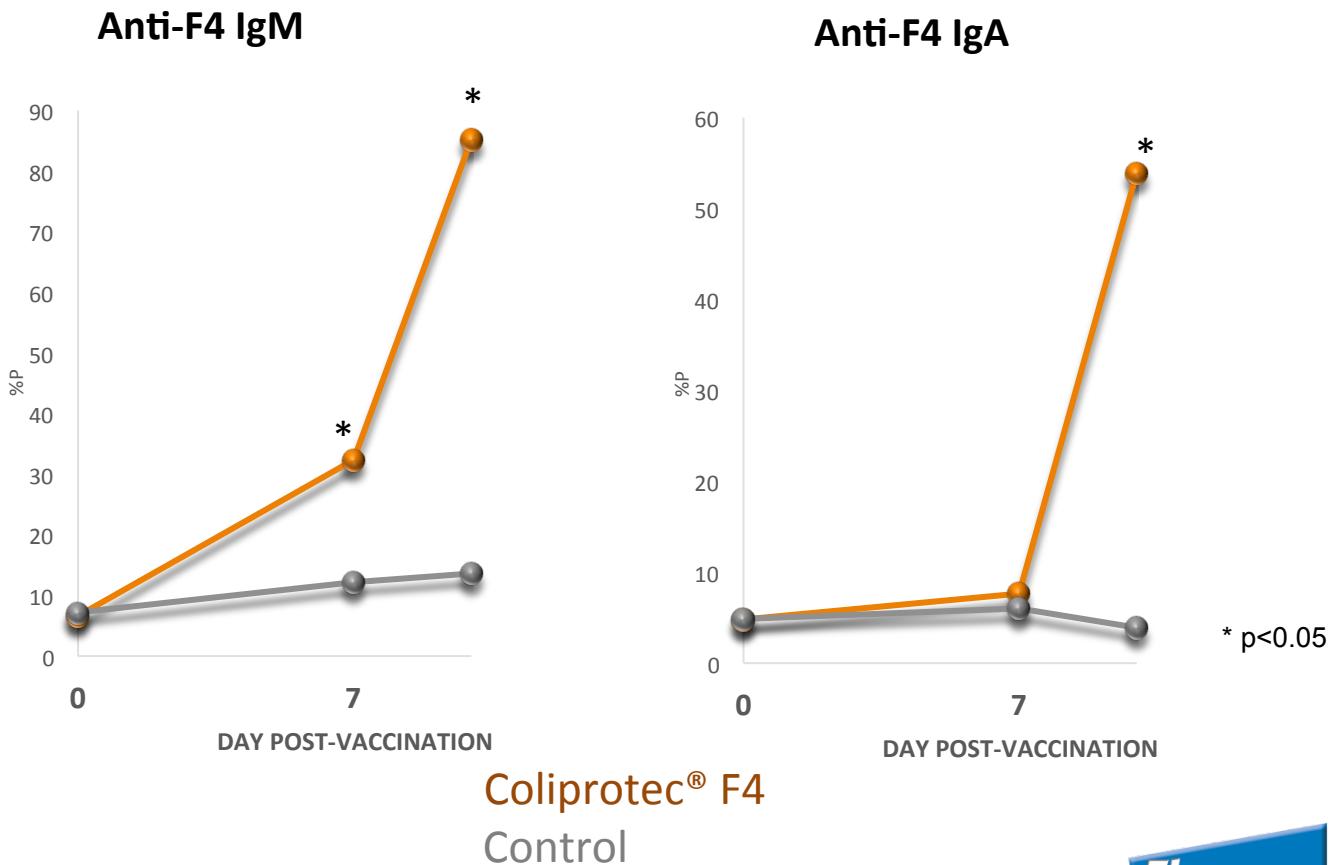
Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Resultados en Ool:

- Respuesta de anticuerpos (Ool)



1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).



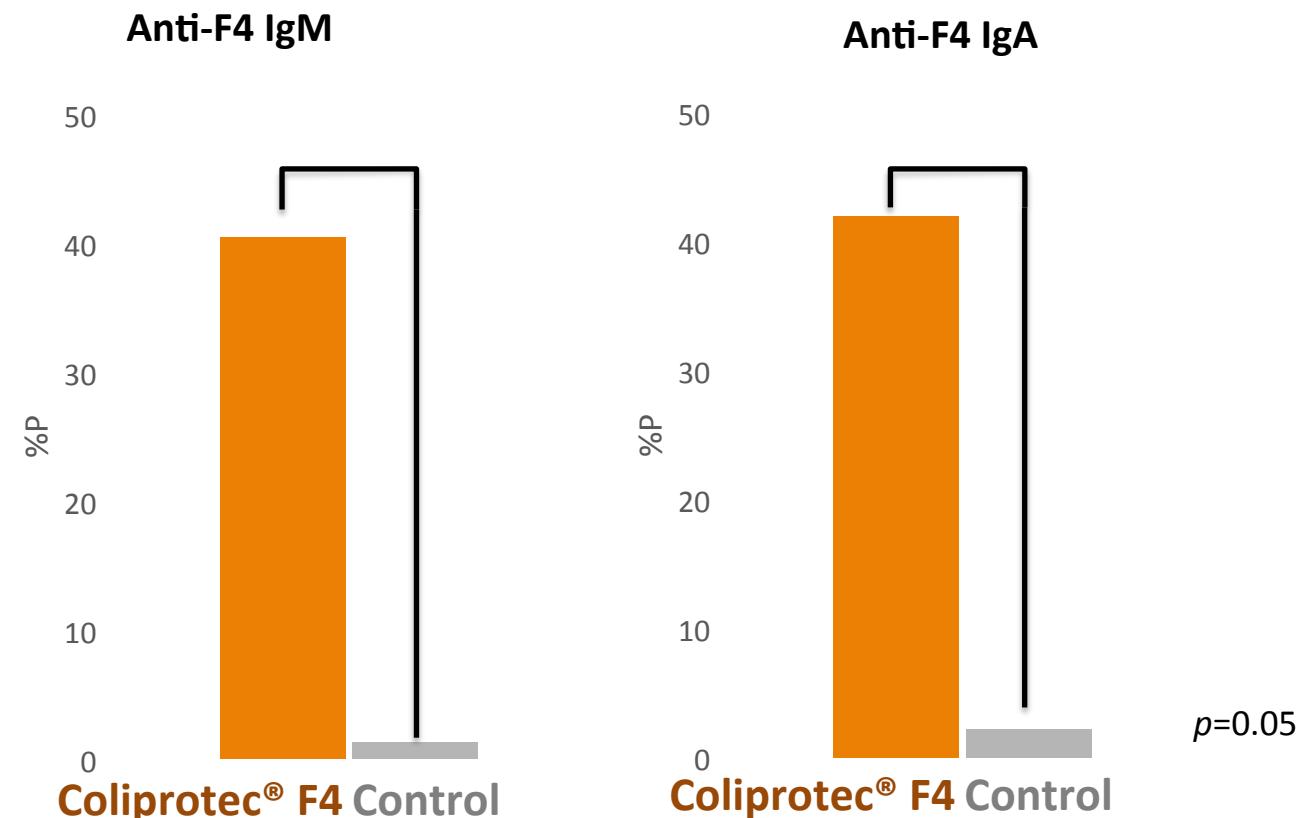
Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Resultados en Ool: respuesta inmune local

- Nivel de anticuerpos secretores en intestino (contenido del yeyuno) en día 10 (Ool)



2. Prevtec microbio. study SRP-RA-0002. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).

**Elanco**

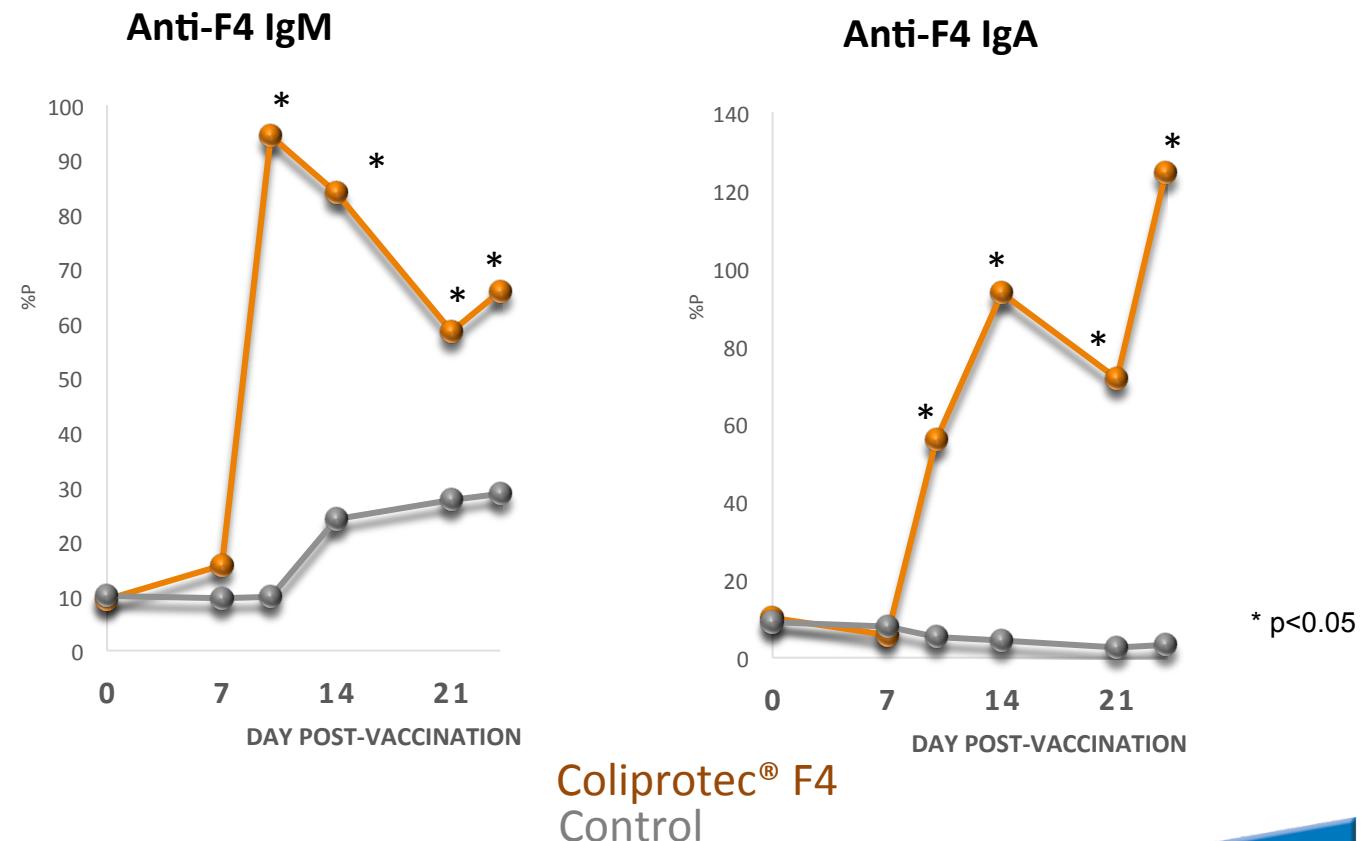
Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Resultados en Dol:

- Respuesta de anticuerpos (Dol)



2. Prevtec microbia. study SRP-RA-0002. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).



Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete

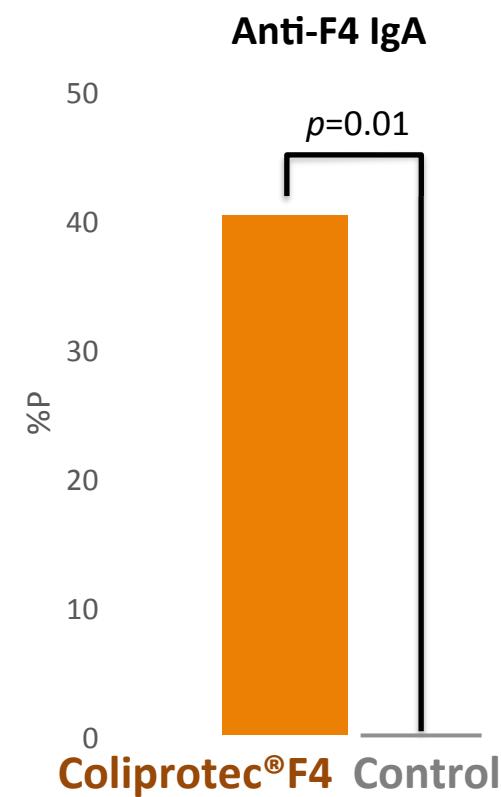
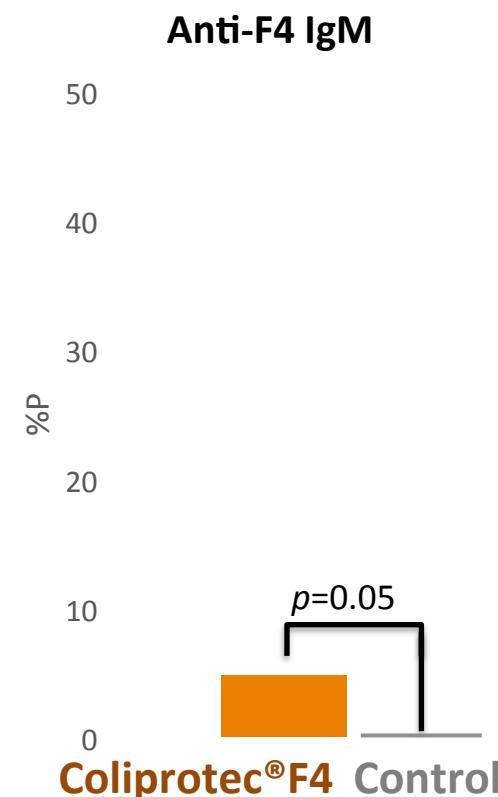


**COLIPROTEC® F4**

Lanzamiento

## Resultados en Dol: respuesta inmune local

- Nivel de AC secretores en intestino (contenido de yeyuno) en el día 24 (Dol)



2. Prevtec microbia. study SRP-RA-0002. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).

**Elanco**

Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Estudio de campo: diseño

- Llevado a cabo en el NO de Alemania en la primavera/verano de 2013
- Conforme a las Guías de Buenas Prácticas Clínicas.
- Dos estudios de eficacia y seguridad, aleatorios, controlados, bloqueados y ciegos (1xiny.oral y 1x adm.platos)
- Granja
  - Comercial con ~ 600 cerdas
  - ~3000 plazas de transición.
  - ~4800 plazas de engorde.
  - Unidades separadas para cada grupo
  - Medidas higiénicas estrictas
  - Control veterinario diario de todos los animales durante 28 días.

Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Prueba de campo: historia y grupos

	Administración individual	Administración en platos
<i>Receptor para E. coli F4</i> testado en 313 lechones	58.5 % fueron positivos para este receptor	No testado
ETEC causante de la DPD	Si (lotes previos de destete)	
Otras vacunaciones	PRRS, PCV2, M. hyopneumoniae	
Pre-tratamientos	Sin antimicrobianos tres días antes y después de la vacunación	
Tratamientos durante el estudio	Tratamientos individuales con el fin de no sesgar los resultados del estudio	
Lechones por cuadra	~30	~30
Coliprotec® F4	343	351
Control	354	358

Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete

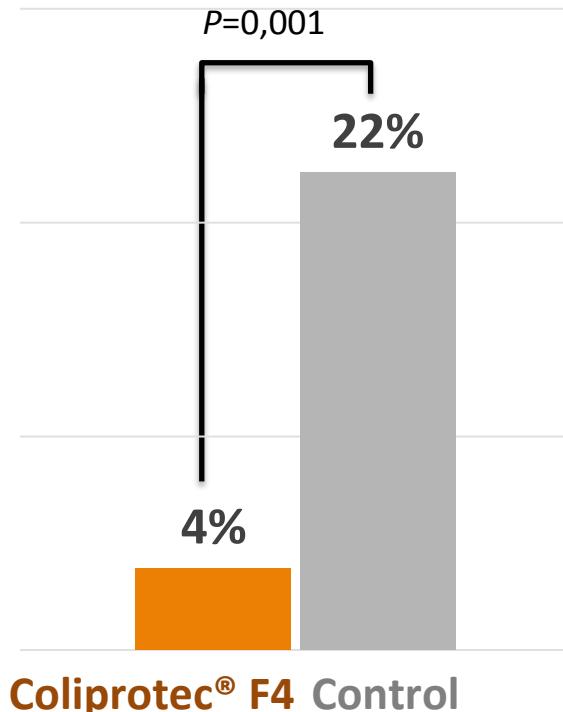


**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

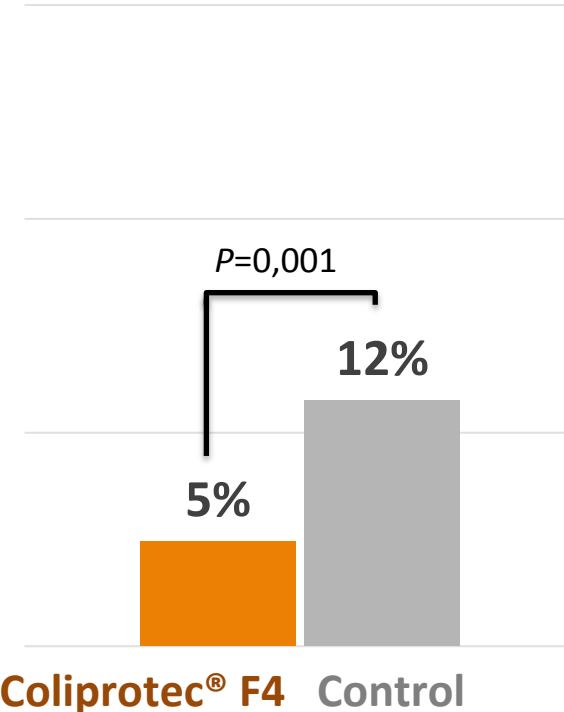
## Prueba de campo: resultados clínicos

- Incidencia de lechones con diarrea moderada a severa hasta el día 21

Indiv.



Plato



Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete

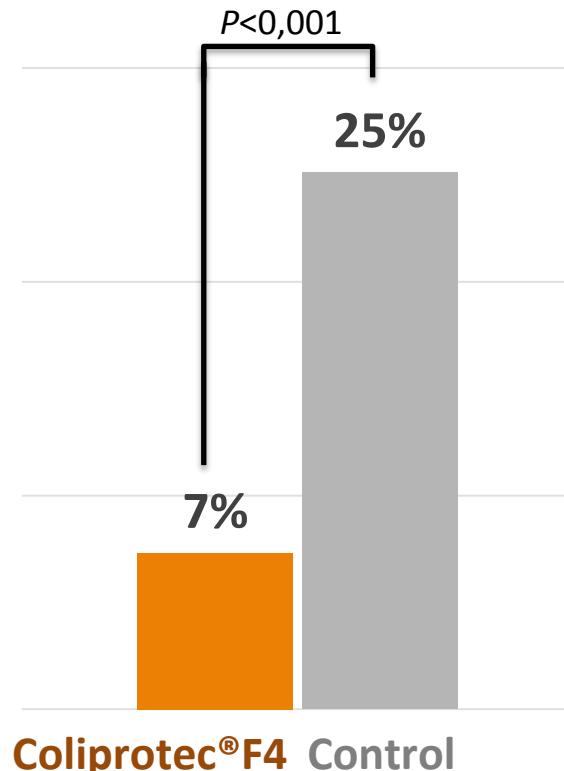


**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

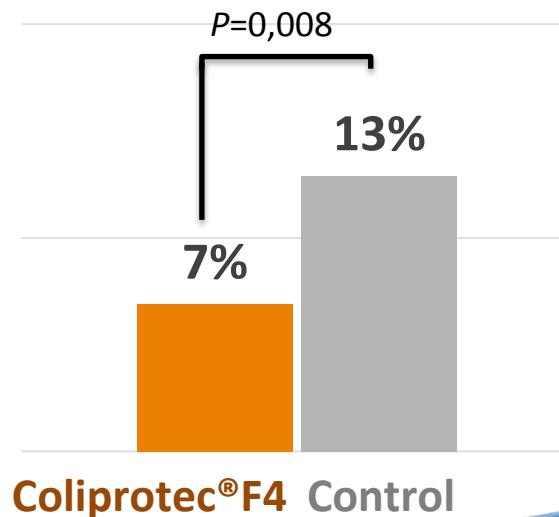
## Prueba de campo: resultados clínicos

- Incidencia de lechones con diarrea de moderada a severa hasta el final de destete.

**Indiv**



**Plato**



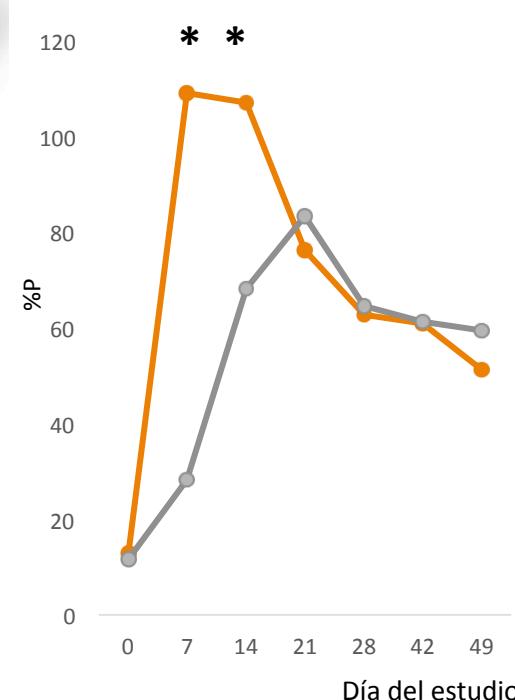
Superando juntos  
la **diarrea**  
posdestete



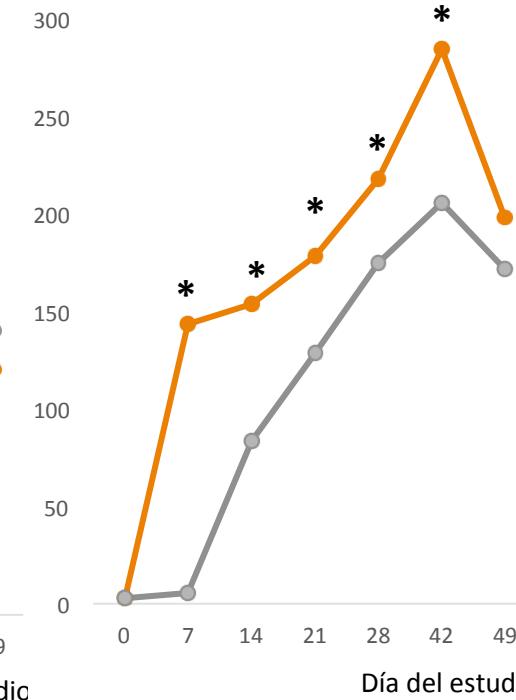
**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Prueba de campo: respuesta de anticuerpos

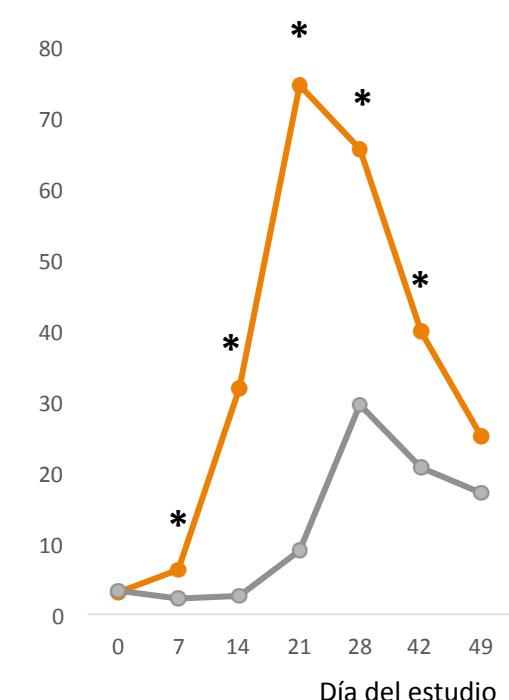
Anti-F4 IgM



Anti-F4 IgA



Anti-F4 IgG



\* p<0.05

Coliprotec® F4  
Control

3,4. Klifovet studies 110474 and 110475.

**Elanco**

Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete



**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Resumen

- Coliprotec® F4 es una vacuna eficaz contra la DPD causada por F4-ETEC.
- Coliprotec® F4 puede administrarse oralmente desde el día 18 de vida, protegiendo a los lechones desde 7 días después de la vacunación.
- Coliprotec® F4 es una vacuna viva para la inmunización activa de cerdos frente a la DPD causada por F4-ETEC con el fin de:
  - Reducir la incidencia de DPD moderada y severa.
  - Reducir la colonización del ileon y la excreción fecal de F4-ETEC



Superando juntos  
**la diarrea**  
posdestete

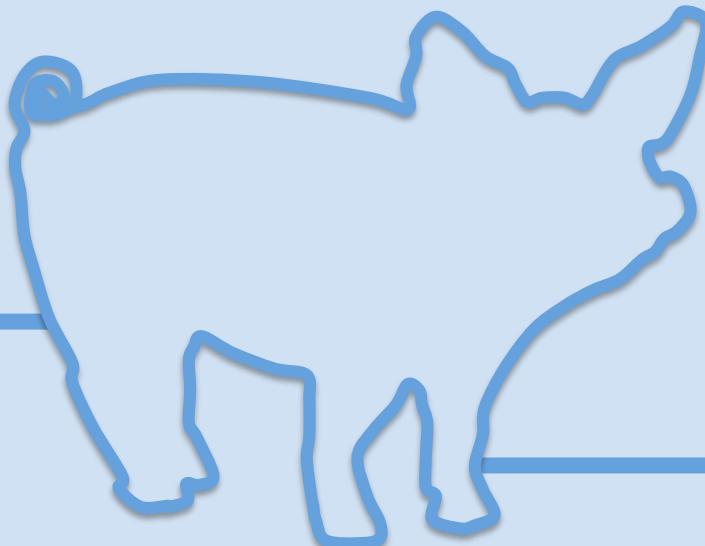


**COLIPROTEC® F4**  
Lanzamiento

## Referencias

- 1. Prevtec microbia. study SRP-RA-0001. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).
- 2. Prevtec microbia. study SRP-RA-0002. Controlled study to evaluate the onset and the duration of immunity of a live non-pathogenic one-shot *E. coli* vaccine after challenge in piglets (Europe).
- 3. Klifovet study 110474. Study to evaluate the field efficacy and safety of a live non-pathogenic one-shot *Escherichia (E.) coli* vaccine (Coliprotec® F4) in reducing clinical signs of post weaning diarrhoea in piglets in Europe.
- 4. Klifovet study 110475. Study to evaluate the field efficacy of a live avirulent one-shot *Escherichia (E.) coli* vaccine (Coliprotec® F4) in reducing clinical signs of post weaning diarrhoea in piglets in Europe.





**Gracias: Preguntas?**

