



¿NUEVO ENFOQUE PARA EL CONTROL DE *SALMONELLA* EN LA PRODUCCIÓN PORCINA?

Alejandro Casanova Higes¹, Sara Andrés Barranco¹, Clara M^a Marín Alcalá¹, Raúl C. Mainar Jaime^{2*}

¹Unidad de Producción y Sanidad Animal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria del Gobierno de Aragón.

²Dpt. de Patología Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza.

*E-mail: rcmainar@unizar.es



2016:  nº casos de salmonelosis humana en UE y España.



1995-2007: Programas Nacionales de control de *Salmonella* en producción porcina.



Éxito en los Países Nórdicos



Fracaso/resultados dudosos





Fracaso/resultados dudosos



Posibles razones
para el fracaso

- Gestión diferente en cada país.
- Uso de **serología** como herramienta única para clarificar el riesgo de infección por *Salmonella* en las explotaciones:
 - Mala correlación con la microbiología.
 - Variabilidad entre tests ELISA.
 - Variabilidad entre matrices (suero vs. jugo muscular).
- Pequeño tamaño muestra y no representativo.





Fracaso/resultados dudosos

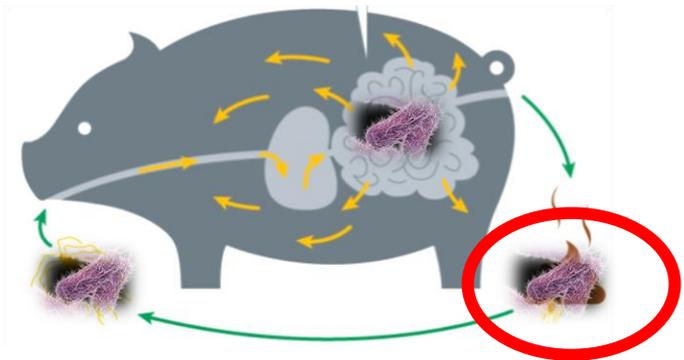


Posibles razones para el fracaso

- Gestión diferente por país.
- Uso de una herramienta única de clasificación del riesgo en explotaciones:
 - Metodología de microbiología.
 - Variables diferentes (EISA).
 - Variables diferentes (matrices (suero vs. jugo muscular)).
- Pequeño tamaño muestra y no representativo.

La llegada de **cerdos excretando *Salmonella*** al matadero sería el principal factor de riesgo de contaminación de las canales.

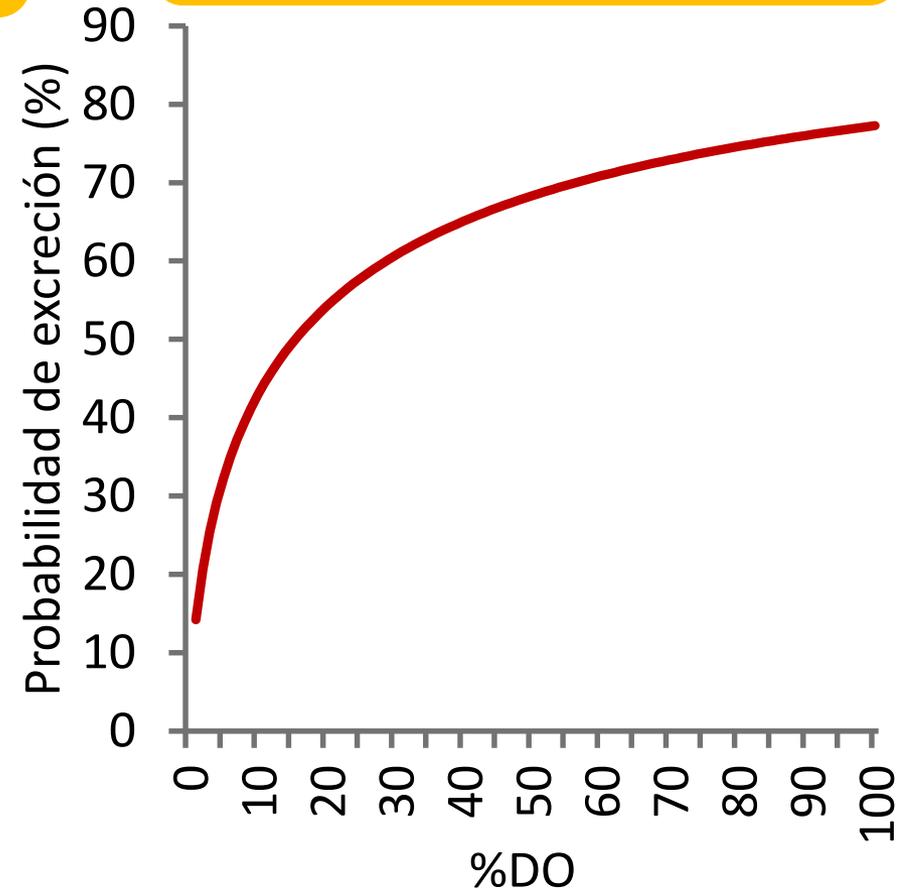
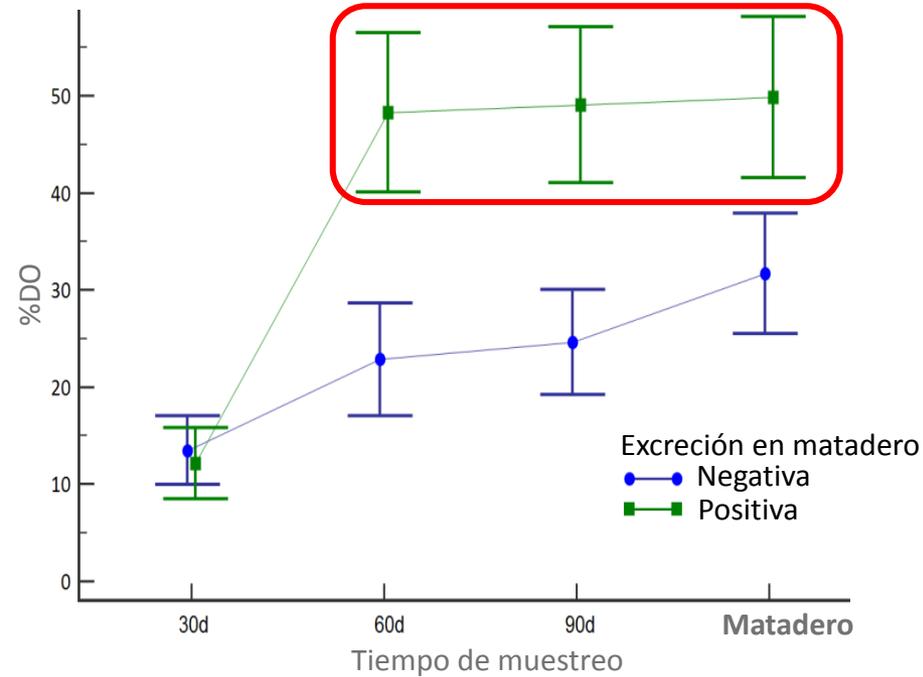
OBJETIVO → Minimizar la excreción de *Salmonella* en los cerdos que llegan al matadero.



1 ¿Podemos **predecir** de alguna manera la excreción de *Salmonella* en el matadero?



Serología en la granja ↔ Excreción en matadero



Un cerdo que excreta *Salmonella* en el matadero seroconvierte antes en el cebo y mantiene valores serológicos más altos.

Cerdo seropositivo a 90 días (%DO \geq 40%): probabilidad excreción en matadero $>$ 60%.



2 ¿Podemos **reducir** la excreción de *Salmonella* en los cerdos del matadero?

Grupo Control
40 Cerdos
Agua
Sin aditivos

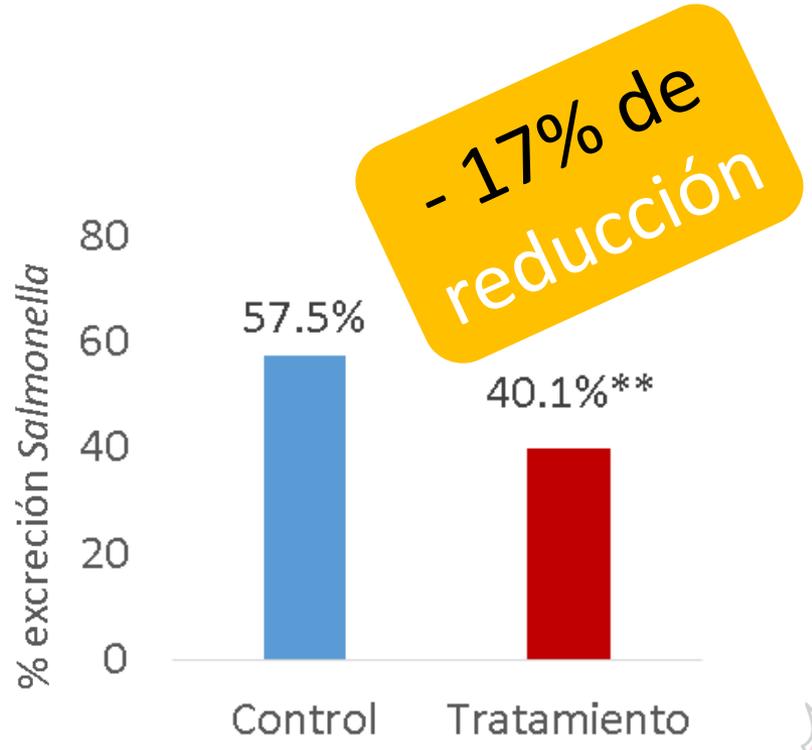
Grupo Tratamiento
40 Cerdos
Agua + Ácido fórmico esterificado
10kg/1000l

x 5 ensayos



Tiempo medio espera corrales → 15 horas

Ensayo	% reducción <i>Salmonella</i>	IC 95%
A	25*	7,5 – 41,2
B	10	-3,98 – 24,53
C	7,5	-9,8 – 24,47
D	12,5	-8,33 – 31,90
E	33,1*	15,6 – 48,61



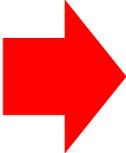
CONCLUSIONES

1

- La **serología** en granja (muestra cerdos representativa) podría ser una herramienta **útil** para **predecir** la **excreción** de *Salmonella* en el **matadero**, principal motivo de contaminación de la carne de cerdo.
- Predecir con **antelación** la excreción de *Salmonella* en matadero permitiría implementar **medidas correctoras** en granja y reducir el riesgo de contaminación de las canales.

2

- El uso de **ácidos** en el **agua de bebida** del matadero ayudaría a reducir la proporción de animales que excretan *Salmonella* en el matadero, si permanecen estabulados el tiempo suficiente.

- 
- Estos resultados permiten pensar en el desarrollo de una **nueva estrategia** para el control global de la *Salmonella* en la interfaz **granja-matadero**.



Beca INIA-FPI 2015
Proyecto RTA 2012-24
Empresas producción porcina
Matadero
Empleados de granja y matadero
Estudiantes

***¡Gracias por
vuestra atención!***

Centro Tecnológico
I + D de Seguridad
Agroalimentaria
de Aragón