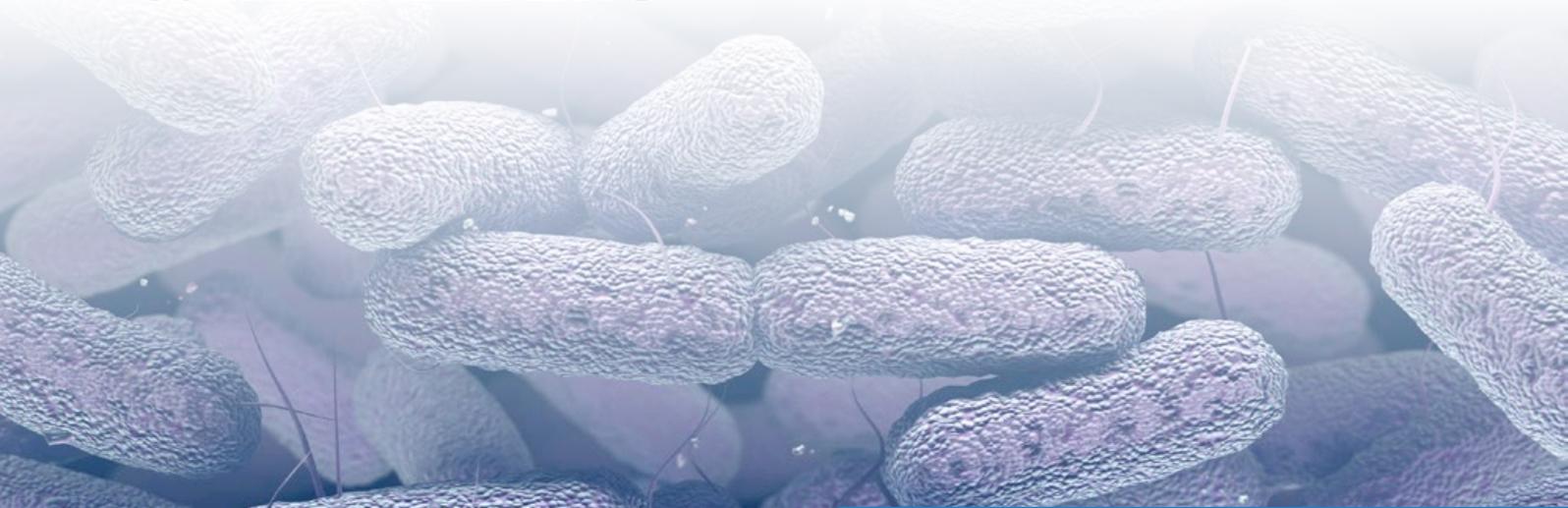


# IMPACTO DEL AGUA ACIDIFICADA EN LA VACUNA VIVA CONTRA LA *SALMONELLA* EN LOS POLLOS EXPUESTOS A *S. HEIDELBERG*



Según los resultados de una investigación realizada por Manuel Da Costa, DVM, PhD, director asociado de, Zoetis, el agua de bebida acidificada no afecta a la eficacia de una vacuna viva contra *Salmonella* Typhimurium (ST) en los pollos expuestos a *Salmonella* Heidelberg.

La vacunación de los broilers con una vacuna viva ST es una estrategia que los productores utilizan para reducir el nivel de *Salmonella* spp. en el procesamiento de los mismos. Pero algunos productores también acidifican el agua durante los primeros días de vida de los pollitos a fin de reducir la carga y la colonización temprana de *Salmonella* spp.

El Dr. Da Costa y sus colegas querían determinar si la acidificación del agua podría interferir con la vacunación contra la ST. Para ello experimentaron con 360 pollitos recién nacidos que fueron vacunados por aerosol con una vacuna viva ST justo al nacer, repartiéndolos a continuación entre dos salas aisladas, cada una provista de dos departamentos.

Dentro de cada departamento, los pollitos de uno de ellos recibieron un agua de bebida acidificada con un producto de ácido sulfúrico durante los primeros 12 días, en tanto que los del otro no. El pH objetivo para el agua acidificada fue de 3,3.

---

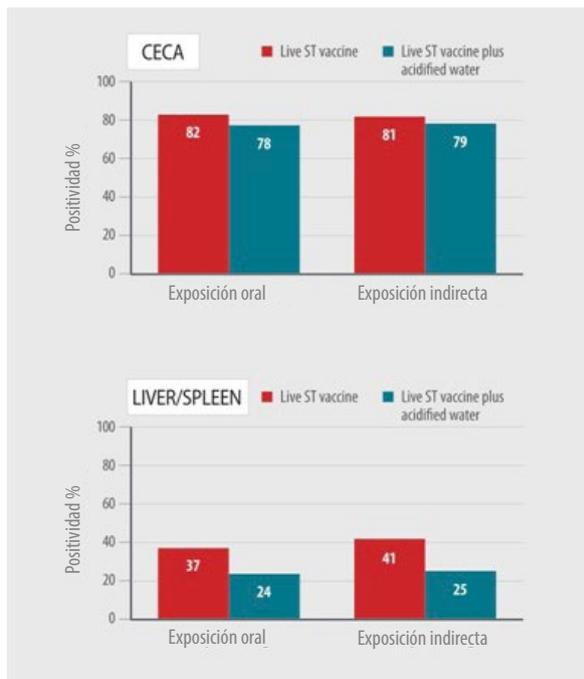
INF. ZOETIS, 1-2-2022

## La exposición al patógeno

A los 3 y 6 días de edad los investigadores seleccionaron al azar 10 aves de cada departamento para muestrear con hisopos cecales su toma de la vacuna mediante PCR (reacción en cadena de la polimerasa) en tiempo real específico.

A los 13 días de edad, todas las aves del estudio recibieron una dosis de la vacuna viva contra la *Salmonella* mediante sonda oral. Luego, a los 28 días de edad, la mitad de las aves de cada departamento fueron expuestas oralmente a *Salmonella* Heidelberg, mientras que las restantes no vacunadas estuvieron expuestas indirectamente al patógeno al mezclarse con ellas.

A los 38 días de edad se analizaron muestras de ciegos, hígado y bazo de todas las aves restantes para detectar la presencia de *Salmonella* spp, evaluando la prevalencia mediante enriquecimiento y cargas por números más probables. Los investigadores también hicieron un hisopado para la evaluación de *Salmonella* spp. en los cuatro departamentos.



En general, las cargas de *Salmonella* fueron insignificantes y no hubo diferencias estadísticas en la recuperación del organismo entre las aves que recibieron o no el agua acidificada, ni tampoco entre las que habían estado expuestas directamente o indirectamente, al estar mezcladas con las otras.

Según Da Costa, "cuando observamos los resultados después de la exposición, fue interesante comprobar que la carga general de *Salmonella* era muy baja". Solo una de las 470 muestras fue positiva en las pruebas de MPN (en placa directa) para *Salmonella*, a pesar de que los niveles de colonización de la exposición utilizada el enriquecimiento selectivo fueron altos. Además, todas las muestras de hisopos fueron negativas para *Salmonella*, dice..

Da Costa reconoció que la baja carga de *Salmonella* spp. no se puede atribuir completamente a la vacuna ya que el estudio no tuvo un verdadero grupo de control no vacunado. Sin embargo, su conclusión es que los resultados indican que la acidificación del agua durante los primeros 12 días de vida de los pollitos, con un pH de 3,3 no parece interferir con la actividad de la vacuna ST.



Fig. 1. Niveles de positividad a *Salmonella* spp en el tejido de ciegos e hígado/bazo después de una exposición a *S. Heidelberg*.



**Labdial**  
Compromiso de Calidad

**GARANTÍA DE RAPIDEZ Y FIABILIDAD  
DESDE LA GENÉTICA AL PRODUCTO  
TRANSFORMADO**

Estamos a tu disposición en el Parque Tecnológico de Boecillo, Valladolid - Teléfono 983 548 847

[www.labdial.com](http://www.labdial.com)



### PIENSOS Y MATERIAS PRIMAS

Análisis físico químico a nivel de composición y contaminantes

### MICROBIOLOGÍA

*Salmonella* en menos de 24h  
Necropsia y Diagnóstico

### PCR-REAL TIME

Diferenciación *S. enteritidis* y  
*S. typhimurium* en 3h  
Diferenciación de cepas vacunales

### SEROLOGÍA, AGUAS Y MUCHO MÁS



**PIDE INFORMACIÓN SIN COMPROMISO**