

# ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA INTRODUCCIÓN DE UNA SALMONELOSIS O UNA CAMPYLOBACTERIOSIS EN LAS GRANJAS

B. Grabkowsky y H. Windhorst

XIII European Poultry Conference, Tours, 23/27-8-2010

La reducción de la prevalencia de zoonosis y agentes zoonóticos como las *Salmonellas* y los *Campylobacter* requiere su control y monitorización con el fin de proteger la salud de los animales y las personas. De ahí la importancia de identificar los principales orígenes de estas infecciones en la cadena de producción avícola ya que, de acuerdo con la EFSA (1), estos agentes zoonóticos se encuentran tanto en las aves vivas como en la carne de ave. En consecuencia, los principales caminos de entrada tienen que ser identificados a nivel de las granjas.

Basados en una revisión de la bibliografía, los principales factores de riesgo para la introducción de estos dos organismos en las granjas pueden resumirse en 13 categorías relacionadas con el manejo de las mismas, la bioseguridad, la higiene del personal y la manipulación de los cadáveres. Sin embargo, dadas las opiniones a veces contrapuestas que a veces se han observado sobre estos temas, hemos llevado a cabo un proyecto internacional entre varios institutos de Alemania y el Reino Unido en el cual al grupo de expertos consultados se les planteó la siguiente pregunta: ¿Cuál es el riesgo relativo para las granjas avícolas situadas en las zonas de elevada densidad avícola en la introducción de *Salmonella spp.* y *Campylobacter spp.*?

## El método Delphi

Para analizar el estudio en cuestión hemos empleado el método Delphi, desarrollado en el campo de las previsiones de la ciencia y la tecnología. Se trata de una técnica para obtener las opiniones de los expertos a través de una serie de cuestionarios, estructurados generalmente en dos a cuatro rondas, después de cada una de las cuales se hace un resumen de las respuestas obtenidas anteriormente, lo que permite a los participan-

tes revisar sus opiniones anteriores a la luz de las de los otros miembros del panel. Durante este proceso la amplitud de las respuestas decrece, convergiendo hacia un consenso, lo que permite al final establecer un cuadro resumiendo el orden de prioridades indicado por los técnicos encuestados.

En la primera de las rondas el panel de expertos seleccionó las primeras categorías de riesgos y los factores de riesgo, entre alto, medio y bajo, tanto para *Salmonella* como para *Campylobacter*. Los factores de riesgo que fueron calificados por más del 75 % de los encuestados como "insignificantes" fueron eliminados de las listas, pero los expertos tuvieron la opción de sugerir la inclusión de otros factores que no figuraban en la primera ronda.

En cuanto a los expertos encuestados, su selección se basó en la experiencia que tenían en los organismos estudiados, así como en la prevención de zoonosis. Pertenecían a diferentes nacionalidades europeas y representaban a distintos grupos: la universidad, autoridades sanitarias, el sector avícola, etc. Los invitados a participar fueron 78, confirmando su aceptación 35, en tanto que el resto o bien la declinaron o bien no respondieron.

## Resumen de los principales resultados

En lo referente a los factores de riesgo relacionados con la introducción de la *Salmonella* en las granjas, los

(1) Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria



resultados del estudio se exponen en la Fig.1, pudiendo resumirlos en lo siguiente:

1. Las principales categorías de riesgos fueron la limpieza y desinfección entre lotes —el 13,3 % de la importancia relativa—, la entrega y recogida de aves vivas —el 11,7 %— la higiene de los gallineros llenos —el 10,9 %—, el control de plagas —el 9,3 %— y el manejo de la alimentación —el 9,1 %.
2. Los factores relacionados con la presencia de otro ganado y animales de compañía en la granja, el manejo de la yacija y gallinaza, el de los cadáveres y el del agua recibieron una puntuación inferior a cinco y el riesgo que implican para la introducción de la *Salmonella* se considera mínimo.

En cuanto al *Campylobacter*, los resultados del estudio fueron los siguientes:

1. Las tres principales categorías de riesgos fueron la entrega y recogida de aves vivas —13,8 % del riesgo—, la higiene de los gallineros llenos —12,1 %— y la limpieza y desinfección entre lotes —10,7 %.
2. El manejo de cadáveres, el de la yacija y gallinaza y el de la alimentación fueron los factores considerados de menor riesgo en la introducción de este organismo en las granjas.

Profundizando en algunos aspectos del estudio, a continuación exponemos otros detalles de relevancia en relación con los distintos tipos de riesgos, poniéndolos por el orden de su importancia en base a las respuestas obtenidas..

**Para las salmonelas:**

En cuanto a la limpieza y desinfección entre lotes:

- el no hacerlo a fondo en todas las superficies de las naves
- no aplicar correctamente los desinfectantes
- no limpiar y desinfectar los sistemas de alimentación

En cuanto a la entrega y recogida de aves vivas:

- no tener garantía de que están limpias de *Salmonellas* y *Campylobacter* en su recepción
- un mal estado sanitario de los reproductores
- falta de limpieza y desinfección posterior de los sitios en que se han descargado las aves

En cuanto a la higiene de las naves ya ocupadas:

- no haber desinfectado el equipo de las naves
- no disponer de un desinfectante efectivo en los pediluvios

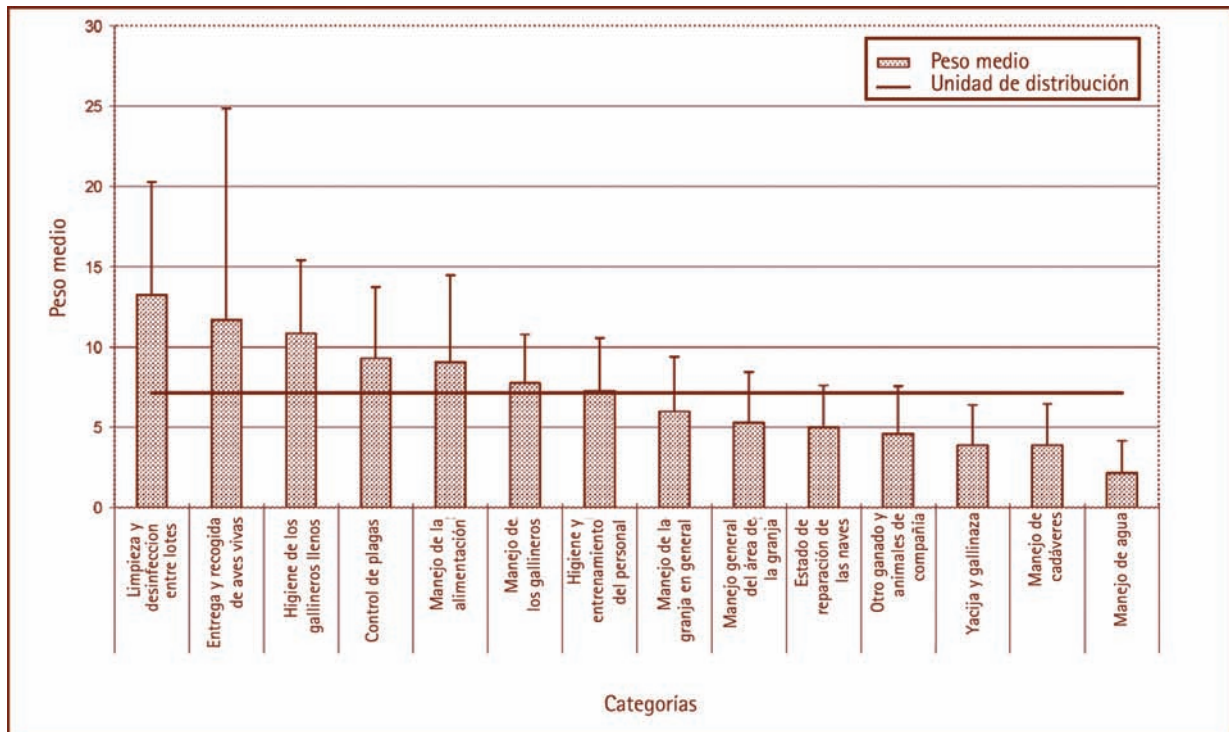


Fig. 1. Peso medio y uniformidad de la distribución de los factores analizados para la introducción de *Salmonella* en las granjas avícolas.

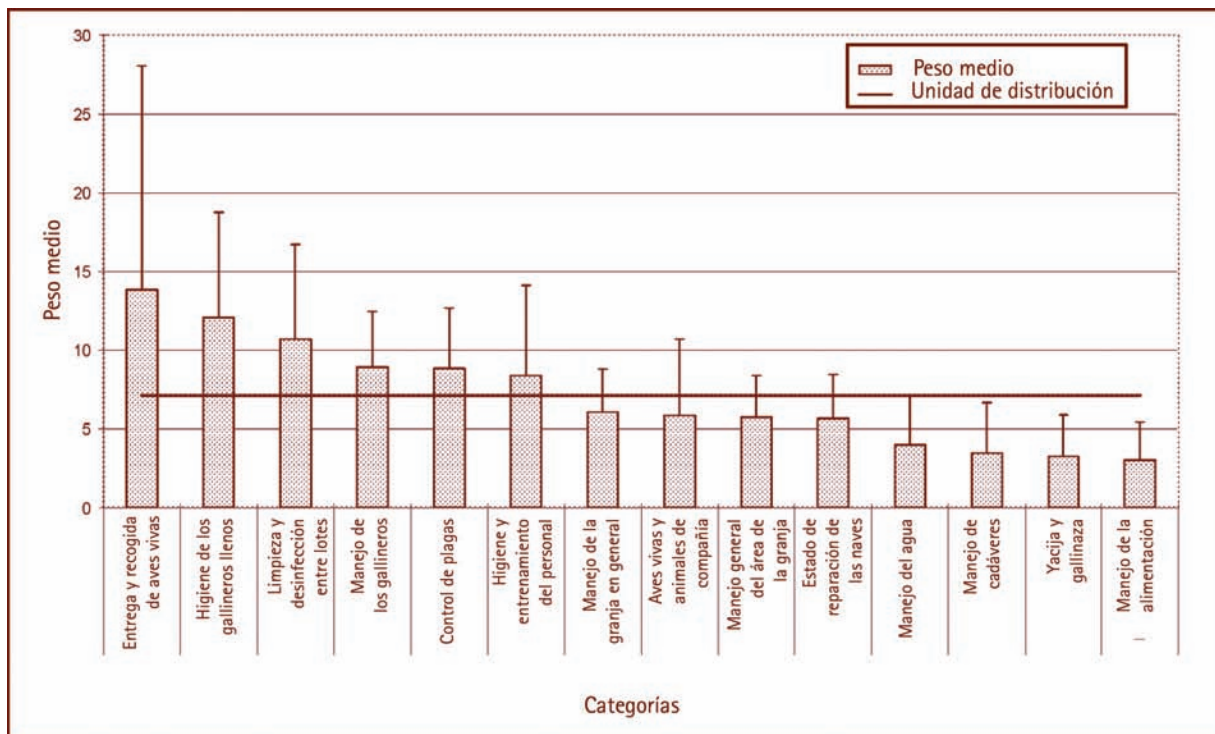


Fig. 2. Peso medio y uniformidad de la distribución de los factores analizados para la introducción de *Campylobacter* en las granjas avícolas.

- no disponer de desinfectante en los pediluvios de las entradas

**Para el *Campylobacter*:**

En cuanto a la entrega y recogida de aves vivas:

- falta de limpieza y desinfección posterior de los sitios en que se han descargado las aves
- mal estado sanitario de los reproductores
- no tener garantía de que están limpias de *Salmonellas* y *Campylobacter* en su recepción

En cuanto a la higiene de las naves ya ocupadas:

- falta de botas separadas y de barreras higiénicas entre naves
- no disponer de un desinfectante efectivo en los pediluvios
- no disponer de desinfectante en los pediluvios de las entradas

En cuanto a la limpieza y desinfección entre lotes:

- no aplicar correctamente los desinfectantes
- el no hacerlo a fondo en todas las superficies de las naves
- el sistema de suministro de agua no se ha limpiado y desinfectado

**Conclusiones**

Este trabajo ofrece una visión preliminar de los resultados del estudio Dolphi. De las respuestas obtenidas de los participantes en el mismo se deduce el elevado grado de competencia de sus componentes en los factores sometidos a estudio, aunque con una matización de relevancia: mientras que el 14,5 % de los técnicos se calificaron como "altamente competentes" en el campo de las salmonelas, en el caso del *Campylobacter* solo lo hicieron el 6,6 %.

