

Eficacia de una vacuna atenuada contra la coccidiosis, en combinación con diferentes aditivos en el pienso, sobre los resultados productivos y las lesiones intestinales de los broilers expuestos a la enteritis necrótica

LUIS PANTOJA Y COL.
7TH MEDITERRANEAN POULTRY SUMMIT.
CÓRDOBA, JUN. 2022

INTRODUCCIÓN

Siendo la enteritis necrótica (NE) una enfermedad causada por el *Clostridium perfringens*, se han identificado varios factores predisponentes de la misma, como son el tipo de alimentación y *Eimeria spp* y se sabe que una menor sensibilidad a ésta puede generar una coccidiosis subclínica, e incluso clínica, que favorezca la NE.

Por tanto, creemos que la combinación de una vacunación contra la coccidiosis y la suplementación de la dieta con determinados aditivos podría ser un buen sistema para controlar la NE provocada por una infestación con *Eimeria spp*.

PRUEBA

Con esta idea hemos llevado a cabo dos estudios para evaluar la eficacia de una vacuna atenuada contra la coccidiosis en combinación con diferentes aditivos en el pienso de unos broilers expuestos a la NE.

En ambos estudios se dejaron unos grupos de pollitos recién nacidos sin vacunar, mientras que otros sí lo fueron, recibiendo en ambos casos una dietas suplementadas o no con determinados aditivos.

En el primer estudio la dieta fue suplementada con ácidos grasos de cadena media (MCFA), ácido butírico (BA) o un aditivo fitogénico (FA), mientras que en el segundo se hizo con este último o bien con unos probióticos.

Y en ambos casos la infección de NE se provocó, de forma oral, mediante el suministro de 4.500 ooquistes de *E. máxima* y 108 CFU de *C. perfringens*, a los 15 ó 20 días de edad, respectivamente, coadyuvando en ello unas dietas formuladas para incorporar unos factores predisponentes.

RESULTADOS

La excreción de ooquistes a consecuencia de la exposición a *E. máxima* mostró un mayor nivel de replicación parasitaria en el primer estudio en el cual la coccidiosis fue el principal desencadenante de la NE, mientras que en el segundo hubo otros factores más importantes.

En ambos estudios los resultados mostraron que la vacunación, con o sin la incorporación de los

citados aditivos en el pienso, redujo las lesiones intestinales originadas por la NE y mejoró los resultados de la crianza. Sin embargo, la suplementación de la alimentación con los citados aditivos proporcionó unos beneficios adicionales en algunos de los tratamientos.

En conclusión, la vacunación contra la coccidiosis, junto con la inclusión de determinados aditivos en la alimentación de los broilers puede ser

una solución para reducir el riesgo de la NE cuando son criados sin antimicrobianos ni coccidiostatos, y tanto frente a una baja o una alta exposición a *E. máxima*.



Suministro a las gallinas de agua electrolizada rica en hidrógeno para combatir el calor

B. ZHANG Y COL.
JOUR. APPLIED POULTRY RES., 31: 100244. 2022

INTRODUCCIÓN

Teniendo el estrés por calor un importante efecto depresor de la puesta de las gallinas, entre los diversos recursos que se han estudiado para aliviarlo se encuentra el suministro a las aves de agua electrolizada rica en hidrógeno reducido (ERW) que contiene una alta concentración de H disuelto (de 6,5 a 8,5 mg/lit) y una pequeña cantidad de nanopartículas de platino (0,1 a 2,5 ppb) y un pH de 7.8 a 9,3.

PRUEBA

En base a ello hemos realizado una experiencia con un lote de gallinas Leghorn de 27 semanas de edad, sometidas a un stress por calor 34 °C) durante 42 días, en comparación con otras bajo una temperatura normal (24 °C), y recibiendo o no un agua ERW o bien otra sin tratar (TP).

La experiencia, pues, fue de tipo factorial, con 2 ambientes distintos y 2 tipos de agua de bebida, mientras que la alimentación de todas las aves fue idéntica (bajo las normas del NRC) y el fotoperíodo también (13 h de luz).

En lo que afecta a la producción de huevos se muestran resumidos en la tabla adjunta.

Tabla 1. Efectos del suministro a las gallinas de agua electrolizada rica en hidrógeno (ERW), en vez de otra sin tratar (TP), para combatir el calor (*)

Tratamientos	ERW/ (34 °C)	ERW (24 °C)	TW (34 °C)	TP (22 °C)
Puesta gallina/día, %	80,3 b	85,2 a	76,2 c	85,2 a
Ingesta de pienso, g/d	110,2 b	119,2 a	107,4 b	120,7 a
Índice de conversión pienso	2,29 b	2,18 c	2,21 b	2,30 b
Ingesta de agua, ml/d	327 a	231 b	325 a	234 b
Peso del huevo, g	59,8	61,1	59,3	61,3
Grosor de la cáscara, mm	0,348 b	0,364 a	0,331 c	0,358 ab
Unidades Haugh huevos	84,1 b	85,8 a	83,2 b	85,1 a

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes (P < 0,05)

Aparte de los resultados mostrados en esta tabla, la actividad enzimática y las antioxidantes del plasma y la forma mucosa de la membrana intestinal fueron afectadas negativamente por la alta temperatura, mientras que el suministro de ERW mejoró la longitud de los villi intestinales, la profundidad y la longitud de los del yeyuno y la actividad antioxidante.

En resumen, puede decirse que, a la vista de ello y de la subsiguiente mejora de los indicadores productivos de las gallinas, el suministro a éstas de un agua ERW puede ser un medio eficaz para combatir los efectos del calor.

RESULTADOS