

Efectos inmunológicos y variaciones en la productividad en la infestación por *Dermanyssus gallinae* en ponedoras comerciales

S. Arkle y col.

World's Poultry Sci. Jour., 62: 249-257, 2006

El *Dermanyssus gallinae* es en la actualidad uno de los ectoparásitos más nocivos para las gallinas en distintos países. Entre los síntomas de la parasitosis se cuentan una reducción de producción, disminución de la calidad del huevo, aumento de la mortalidad y consecuencias negativas para el bienestar, además de un potencial papel de vector de enfermedades. Dado que el parásito pasa la mayor parte de su vida alejado de su hospedador, las instalaciones en el suelo se han mostrado idóneas para el mismo, pues le ofrecen multitud de escondrijos donde alojarse.

Vistas los recelos de la normativa europea hacia las jaulas de puesta, las mayores incidencias de resistencias del parásito a pesticidas, y los problemas de toxicidad y residuos de estos, son de menester métodos alternativos de control como la vacunación. De ahí nos planteáramos un estudio para:

- valorar la respuesta humoral a antígenos salvajes de *D gallinae*, tanto en sangre como en vitelo.
- valorar la correlación entre los niveles de infestación con *D gallinae* y su impacto productivo.

Se valoraron poblaciones de gallinas de dos orígenes y en diferentes regímenes productivos, unas en batería y otras camperas. Se recogieron muestras de sangre y huevos a lo largo de todo el periodo productivo. Después de la extracción del suero y de las Inmunoglobulinas Y —IgY— a partir del huevo, las muestras fueron analizadas mediante técnicas de ELISA. También se recogieron muestras del parásito mediante trampas, a partir de las cuales se establecieron los niveles de infestación de la granja. Los parámetros productivos recogidos fueron: producción semanal del huevos por gallina presente, los consumo de pienso y agua, la temperatura, la mortalidad y los programas vacunales.

Resultados

Aunque las correlaciones demostradas fueron escasas, ni siquiera se demostró una correlación entre las Ig del huevo y las séricas, pero sí se observó una correlación positiva y significativa entre la presencia de parásitos y la mortalidad. Las proteínas extraídas de los parásitos fueron sometidas a electroforesis en gel de poliacrilamida y después de su tinción por técnicas

Influencia de la inclusión de trigo entero sobre la duración óptima del ayuno de los broilers

E. Delezie y col.

British Poultry Sci., 47: 572-575. 2006

El someter a los broilers a ayuno antes de su captura y transporte al matadero es una práctica habitual en las granjas a fin de contribuir al vaciado del tubo digestivo y a evitar contaminaciones durante su procesado. Sin embargo, se ha discutido frecuentemente cual debería ser la duración del ayuno a efectos de evitar una merma excesiva de peso y una contaminación de la canal por la bilis.

Como, por otra parte, actualmente se recurre con frecuencia al suministro de trigo entero a los broilers, como complemento del pienso compuesto, se plantea la duda adicional de la duración idónea del ayuno en tal caso.

Con este planteamiento hemos llevado a cabo una prueba con 300 machitos Ross, criados en condiciones standard hasta 10 días de edad, con una dieta comercial de arranque y triados en este momento a fin de descartar los pollos de pesos extremos. En este momento se distribuyeron en 2 grupos, uno de ellos recibiendo una dieta comercial granulada y otro una dieta equilibrada, también en gránulos, para ser complementada con trigo entero en las siguientes proporciones: 10 % de 10 a

14 días, 20 % de 15 a 21 d, 35 % de 22 a 25 días y 45 % de 26 hasta 43 días —el final de la prueba.

Cada uno de los 2 grupos se subdividió en 3, aplicándoseles diferentes períodos de ayuno de pienso y agua: 10, 16 ó 20 horas. Luego, una vez sacrificados, se diseccionaron a efectos de pesar las distintas partes del tubo digestivo y sus contenidos respectivos.

Resultados

En primer lugar, la inclusión de trigo entero, a los niveles indicados, no tuvo ningún afecto sobre el peso vivo final, la ingesta de pienso y la conversión de los broilers. Tampoco afectó a sus pérdidas de peso, fuere cual fuere la duración del ayuno.

En cambio, como puede verse en la tabla 1, el contenido de la vesícula biliar, aun no variando en dependencia de la duración del ayuno, fue mayor en las aves alimentadas con trigo.

También puede verse que el peso del contenido intestinal

Tabla 1. Resultados productivos y poblaciones de parásitos (*).

Sistema de alojamiento	Baterías	Aire libre	Nave en suelo
Nº de gallinas	44.608	24.452	6.912
Consumo, g/ave y día	115,9	118,4	114,5
Producción, huevos/ave y semana	6,05 ab	4,69 a	6,23 b
Mortalidad, %	0,80 a	3,13 b	0,24 a
Temperatura media, °C	20,36	21,04	20,57
Parásitos por trampa	1,20 b	2419,53 a	720,72 b
Densidad óptica de IgY vitelinas	0,351 b	0,760 a	0,550 a

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una línea distinta son significativamente diferentes.

SDS-PAGE revelaron un patrón de bandas a aproximadamente 220, 100, 52, 45 y 15 kDa.

A pesar de la baja observación de correlaciones positivas, la mayor tasa de mortalidad de las gallinas camperas podría ser atribuible al efecto anemizante de la parasitación. Paralelamente, esta primera aproximación a la composición proteica del parásito, sienta las bases para el desarrollo de futuras vacunas.

húmedo fue mayor con la dieta con trigo y un ayuno de 16 ó de 20 horas que con solo pienso.

La pérdida de peso de los broilers se incrementó al aumentar la duración del ayuno pero no resultó afectada por el tipo de alimentación.

Finalmente, el peso de los distintos componentes del aparato digestivo no resultó influido por la duración del ayuno ni por el tipo de alimentación. En cambio, el contenido de humedad de los ciegos fue significativamente mayor con la alimentación con trigo que con solo pienso.

El conjunto de estos resultados muestra que un ayuno total de 10 horas es suficiente para las aves alimentadas con un pienso granulado complementado con trigo entero.

Tabla 1. Efectos de la inclusión de trigo entero y de la duración del tiempo de ayuno de los broilers sobre algunos parámetros (*).

Tiempo de ayuno, horas	10	16	20
Contenido de la vesícula biliar, ml:			
con solo pienso	1,3	1,4	1,4
con pienso + trigo	1,8	1,9	1,6
Peso total del contenido intestinal húmedo, g:			
con solo pienso	52,2 a	47,0 ab	38,1 b
con pienso + trigo	52,8 a	57,9 a	48,1 a
Pérdida de peso relativa, %:			
con solo pienso	3,4 b	4,1 ab	4,7 a
con pienso + trigo	3,4 b	4,3 ab	5,3 a

(*) Para cada parámetro, las cifras de la misma línea seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes