

P.S. ROSA Y COL.

XXIV Congreso Mundial de Avicultura.
Salvador, 5/9-8-2012

El típico ayuno de los broilers antes de su sacrificio comprende el período en el que estos son privados de alimento, en la granja, así como el tiempo empleado en su captura, transporte, descarga y descanso en el matadero y, finalmente, su colgado en la cadena, antes de su aturcido. Aunque se sabe que este ayuno es causa de stress, es una práctica habitual realizarlo con el fin de evitar contaminaciones de las canales, teniendo en cuenta las recomendaciones de la UBA (1) y de la HSA (2) de que su duración total, desde que se retira el alimento, no sea superior a 12 h.

Dado que se sabe también que un ayuno muy prolongado repercute en una pérdida de peso de las canales, hemos querido investigar más a fondo este tema. La prueba se realizó con pollos machos de 6 manadas, criadas consecutivamente en el mismo lugar hasta 42 días de edad, en condiciones comerciales y alimentados con raciones de tipo maíz-soja, en migajas.

A los 42 días de edad se tomaron 72 pollos de cada manada, pesándose e identificándose individualmente, tras lo cual se volvieron a dejar en el criadero y con acceso al agua pero no al pienso. Seguidamente se repartieron en 3 grupos, colocándose en jaulas y ya sin acceso al agua de bebida, llevándose al matadero y permaneciendo en el área de descanso durante 1,5, 3,5 y 5,5 horas, a continuación de lo cual y después de su aturcido, fueron sacrificados inmediatamente. Por tanto, se puede considerar que los tratamientos consistieron en un ayuno total de 8, 10 y 12 horas, tras el cual se volvieron a pesar individual-

EFFECTOS DEL AYUNO DE LOS BROILERS PREVIO A SU SACRIFICIO

Tabla 1. Efectos del ayuno de los broilers previo a su sacrificio sobre el rendimiento de las canales (*)

Tiempo de ayuno, h	8	10	12
Peso vivo antes del ayuno, g	2.896	2.897	2.903
Peso vivo después del ayuno	2.804 a	2.773 b	2.758 b
Pérdida de peso en el ayuno, g	92 c	124 b	145 a
Peso canal, g	2.161 a	2.141 ab	2.129 b
Peso de la pechuga, g	770	760	763
Contenido de la molleja, g	5,54	5,66	5,57
Peso del hígado, g	52,8 a	51,2 b	50,4 b

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

Tabla 2. Efectos del ayuno de los broilers previo a su sacrificio sobre las pérdidas relativas de peso (%) en comparación con el peso previo al ayuno (*)

Tiempo de ayuno, h	8	10	12
Pérdida de peso en el ayuno	3,2 c	4,4 b	5,0 a
Peso canal/peso vivo	74,0	74,1	74,9
Peso pechuga/ peso vivo	27,4	27,4	27,6
Peso hígado/ peso vivo	1,89	1,85	1,83

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

mente. Finalmente, se obtuvieron también los pesos de las canales respectivas y los resultantes de su despiece.

Resultados

Se exponen resumidos en las tablas adjuntas.

Tal como era de esperar, la prolongación del ayuno por más de 8 horas redujo significativamente el peso de los pollos antes de su sacrificio, hecho debido principalmente al vaciado de su contenido gastro-intestinal. Sin embargo, hay que hacer observar que al analizar el contenido de la molleja, no se encontraron diferencias significativas entre los tres grupos, lo que sugiere que si hubiera algún contenido fecal que fuera fuente de contaminación de las canales, este debiera ser solo el del intestino.

El ayuno previo al sacrificio no solo implica una pérdida del contenido del tracto gastrointestinal. La reducción del peso de las canales con un mayor ayuno indica un empleo metabólico del tejido de éstas, aunque este efecto no fue significativo si se compara el peso canal con el peso vivo -tabla 2-. Uno de los requerimientos metabólicos es la energía que se precisa para un mantenimiento de la homeostasis, lo que se cubre inicialmente por el glucógeno y posteriormente por los depósitos de grasa. Las pérdidas de peso del hígado -tabla 1- podrían estar involucradas en la movilización de ambas fuentes de energía, aunque tal vez haya también una cierta contribución de las canales en ello.

En resumen, no vemos ninguna justificación para prolongar el ayuno de pienso de los broilers por más de 8 horas.

(1) UBA: Uniao Brasileira de Avicultura

(2) HSA: Humane Slaughter Association (UK)



ASHLEY L. SHAW Y COL.

J. Poultry Sci., 49: 178-182. 2012

SUPLEMENTACIÓN CON UNA FITASA DE RACIONES DE BROILERS SOMETIDOS A UNA EXPOSICIÓN CON EIMERIAS

Mientras que, por una parte, se ha demostrado que la incorporación de una fitasa en las raciones de los broilers puede permitir la liberación de fosfatos del ácido fítico presente en grandes cantidades en las raciones de tipo maíz-soja, con lo cual se pueden reducir los niveles de calcio y fósforo de las mismas, por otra también se conoce que los pollos que padecen una coccidiosis tienen una menor absorción de estos dos elementos.

Teniendo en cuenta estas interacciones, hemos realizado una experiencia en la que, con un tratamiento de tipo factorial, hemos querido averiguar los efectos de la suplementación con una fitasa de raciones con un menor contenido en calcio y fósforo, suministradas a broilers sometidos a una exposición con *Eimerias*

La experiencia se realizó con una manada de 1.008 pollitos para carne, recién nacidos, la mitad de los cuales tan pronto llegaron al criadero fueron vacunados por spray con Coccivac, distribuyéndose entre 24 departamentos de 21 aves cada uno, lo que también se hizo con los no vacunados, a los cuales se les suministró el coccidiostato Coban 90 en el pienso. En cuanto a este, los pollos de la mitad de cada grupo recibieron una ración con unos niveles de 0,70 % y 0,35 % de Ca y P, mientras que los de la otra mitad fueron alimentados con una ración con unos niveles de 0,50 % y 0,25 %, respectivamente, estando suplementadas ambas dietas con la fitasa comercial Optiphos.

La yacija de la nave era de viruta nueva de pino y la de la mitad de los grupos formados se sembró con *Eimeria* spp de acuerdo con el método de Jeffers y col -1988-

Tabla 1. Efectos de la exposición a coccidiosis de pollitos de 20 días de edad, vacunados o no contra la enfermedad y alimentados con dos raciones diferentes conteniendo una fitasa (*)

Tratamientos	Peso vivo, g	Ingesta de pienso, g	Índice de conversión	Calidad de la tibia, kg (#)
Alimentación:				
Alto Ca-P	822	1.032	1,26	14,0
Bajo Ca-P	818	1.034	1,26	13,4
Control de coccidiosis:				
Coccidiostato	834 a	1.039	1,25 b	13,8
Vacuna	805 b	1.026	1,28 a	13,6
Exposición a coccidiosis:				
No en la yacija	844 a	1.058 a	1,26	13,4
Sí en la yacija	797 b	1.008 b	1,27	14,0

(*) Las cifras de la misma columna seguidas de letras distintas son significativamente diferentes (P < 0,05)

(#) Fuerza aplicada a la tibia para producir su rotura.

Además, a 12 días de edad todos los pollos recibieron, vía oral, un cocktail de 1 mL de *E. acervulina* y *E. tenella*, con concentraciones de 100.000 y 5.000 ooquistes esporulados/ml, respectivamente.

Resultados y discusión

Se exponen resumidos en la tabla 1.

Como puede verse en la tabla, el hecho de recibir una ración con unos niveles mayores o menores de Ca y P no afectó al crecimiento de los pollos hasta 20 días de edad, cabiendo tener presente que en ambos casos eran inferiores que los recomendados por el NRC -1,00 y 0,45 %, respectivamente-. Como sea que en ambos casos las dietas estaban suplementadas con una fitasa, cabe deducir que los efectos de ésta compensaron los efectos de los bajos niveles de Ca y P ya que, además, los pesos medios de los pollos se correspondían con los esperados en el campo con aves

de la misma genética alimentadas con raciones comerciales.

El tipo de prevención contra la coccidiosis, mediante un coccidiostato o una vacuna, afectó significativamente al crecimiento de los pollos, que fue mayor con aquel que con esta, lo que condujo a una mejora simultánea del índice de conversión. Por otra parte, la siembra de *Eimeria* spp. en la yacija afectó negativamente al crecimiento, siendo éste un efecto que ya se había observado a 11 días de edad.

Por último, aunque al final de la prueba se detectaron ooquistes no esporulados, en el intestino de los pollos no se hallaron ooquistes esporulados en ninguno de los grupos. Esto sugiere que la siembra de la yacija con *Eimeria* spp. produjo una baja infestación y los métodos de control aplicados fueron capaces de alterar el ciclo vital de cualquier coccidio proveniente de la exposición.