



**Y. PIESTUN y COL.**  
*Poultry Sci.*, 92: 1155-1163. 2013

## LA MANIPULACIÓN TÉRMICA DURANTE LA INCUBACIÓN Y SUS EFECTOS SOBRE EL CRECIMIENTO

Mientras que desde hace años el peso comercial de los pollos para carne ha ido aumentando en muchos países, a lo que han contribuido los avances en la genética del broiler, también se han estudiado los efectos de modificar las temperaturas durante la incubación con el fin de que las aves tengan una mayor tolerancia frente al calor, un aspecto importante de su crianza en determinados lugares, como en Israel.

En base a estas ideas, hemos llevado a cabo una experiencia con el fin de ver si la manipulación termal durante la embriogénesis puede afectar al crecimiento de los pollos sacrificados a 70 días de edad.

Para la experiencia se utilizaron 720 huevos de reproductoras Cobb, de 29 semanas de edad, dividiéndose en 2 grupos antes de ser incubados. Mientras que uno de ellos se utilizó como testigo, incubándose a una temperatura de 37,8° C y al 56 % de HR, el otro, situado en una máquina idéntica, se sometió a una temperatura de 39,5° C y el 65 % de HR durante 12 horas diarias desde el 7° día de incubación hasta el 16°, tras lo cual se siguió incubando en las mismas condiciones que aquel.

El resto de las condiciones ambientales fue idéntico para los dos grupos, volteándose los huevos cada hora y habiéndose separado los infértiles, tras su miraje, al cabo de 7 días de haberse cargado en las incubadoras. Luego, tras el nacimiento, medido por el momento en el que los pollitos tenían el plumaje seco y hacia unas 2 horas que habían salido de la cáscara del huevo, una vez sexados por su plumaje, se llevaron a un criadero provisto de 16 departamentos en los que se criaron en las mismas condiciones, según las recomendaciones de Cobb.

### Resultados

Se exponen resumidos en la tabla y las figuras adjuntas.

**Tabla 1. Efectos de la manipulación térmica –MT - durante la incubación sobre el crecimiento hasta 70 días de edad (\*)**

Sexo	Machos		Hembras	
Tratamientos	Testigo	MT	Testigo	MT
Peso de recién nacidos, g	42,5	42,5	42,4 a	42,0 b
Temperatura corporal al nacer, °C	41,2 a	40,6 b	41,3 a	40,7 b
Peso vivo a 70 días, g	5.812 a	5.874 a	4.499 a	4.372 b
Ingesta de pienso a 70 días, g	12.688 a	11.730 b	10.923 a	10.026 b
Índice de conversión	2,05 a	1,97 b	2,32 a	2,22 b

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

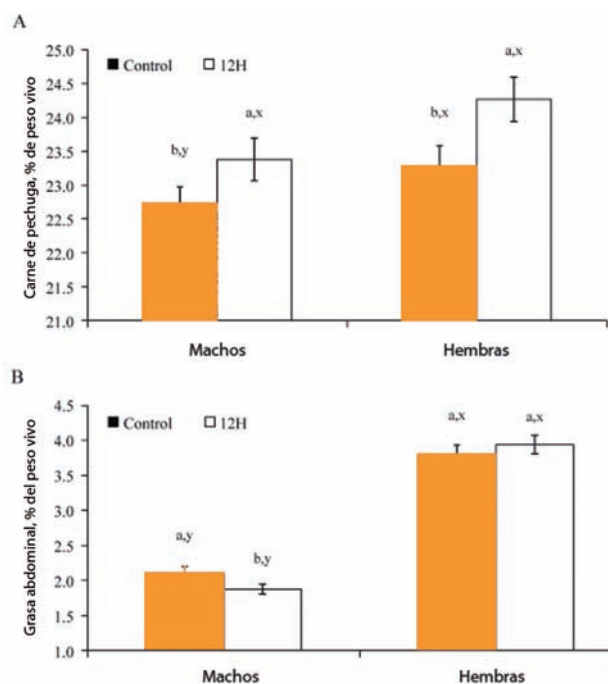


Fig. 1. Peso de la pechuga (en % del peso vivo) de los pollos de los 2 grupos experimentales (letras diferentes indican diferentes significativas entre tratamientos – a, b – y sexos – x, y -)

Fig. 1. Peso de la grasa abdominal (en % del peso vivo) de los pollos de los 2 grupos experimentales (letras diferentes indican diferentes significativas entre tratamientos – a, b – y sexos – x, y -)

La aplicación de la MT originó un adelanto de los nacimientos de este grupo, de forma que el 50 % de los nacimientos del mismo tuvo lugar 6 horas antes que el de los pollitos del grupo testigo. Una vez nacidos, el peso de los machos fue el mismo en los dos tratamientos pero en las hembras fue significativamente superior en el grupo testigo que en el TM. Tanto en los controles de peso a lo largo de la prueba como en el peso final, en el de los machos no hubo diferencia significativa alguna entre los dos trata-

mientos, pero en el de las hembras sí, resultando más pesadas las del grupo testigo. Con unos consumos de pienso mayores en ambos sexos con los pollos testigo que con los MT, las conversiones alimenticias fueron significativamente mejores en estos últimos. Por último, puede verse que, en ambos sexos, el rendimiento en carne de la pechuga fue mayor en los pollos MT que en los testigo, mientras que en lo referente a los niveles de grasa abdominal los efectos fueron diferentes en ambos sexos.

