



# Administración oral de un extracto de jugo de sandía para inducir a la hipotermia de los pollitos

LINH T. N. NGUYEN  
THE JOURNAL OF POULTRY SCI.,  
57: 37-44. 2020

INTRODUCCIÓN

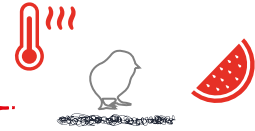
Como es sabido, el stress por calor es un serio motivo de preocupación en avicultura al aumentar la temperatura corporal, reduciendo la ingesta de pienso, el crecimiento de los pollos, etc.

Como también se ha observado que este stress origina una reducción del contenido en el plasma de varios aminoácidos, incluida la L-Citrulina – L-Cit –, y que la administración de éste reduce la temperatura corporal de los pollitos, hemos realizado una prueba para ver si el suministro de un producto natural en la misma sería con tal fin.

## PRUEBA

El producto elegido fue la piel de la sandía, un desperdicio alimenticio conteniendo una gran cantidad de L-Cit en su pulpa que, una vez separada de ella, fue sometida a la extracción de su jugo, mediante una exprimidora comercial. Seguidamente se procedió a la filtración del jugo obtenido y a su secado en un horno a 60 °C durante 2 h y a su almacenado hasta su utilización como extracto de piel de sandía – EPS –.

En la primera prueba realizada utilizamos pollitos de 14 d, mantenidos aislados en jaulas individuales y a los que se administró oralmente o bien 2 ml de H<sub>2</sub>O destilada o bien una solución en la que a ésta se había añadido 1 g de EPS.



En la segunda prueba se utilizaron pollitos de 15 d a los que se administró 1,6 ml de, o bien con 0,25 % de metil-celulosa – M/C –, o bien la misma solución de EPS que en la prueba anterior, o bien una baja dosis de L-Cit – 7,5 mmol-10 ml H<sub>2</sub>O –, o bien una doble dosis de esto último – LL-Cit y HL-Cit, respectivamente.

La tercera prueba se realizó para ver los efectos de la tolerancia al calor – 35 °C –, durante 2 h, de los pollitos de los grupos de la prueba anterior, a excepción del LL-Cit.

En todos los casos la temperatura de los pollitos se registró mediante un termómetro digital, con una sensibilidad de 0,1 °C, insertado 2 cm en el ano.

RESULTADOS

Se muestran resumidos en las dos figuras adjuntas.

Por último, en la tercera prueba se observó que, tras la aplicación del stress por calor, el aumento de la temperatura rectal de los pollitos fue menor en los grupos EPS y HL-Cit que en el control.

En resumen, una simple administración de EPS induce a una hipotermia inmediata de los pollitos, lo que también sucede después de una doble administración en condiciones de alta temperatura y con el suministro de una alta dosis de L-Cit.

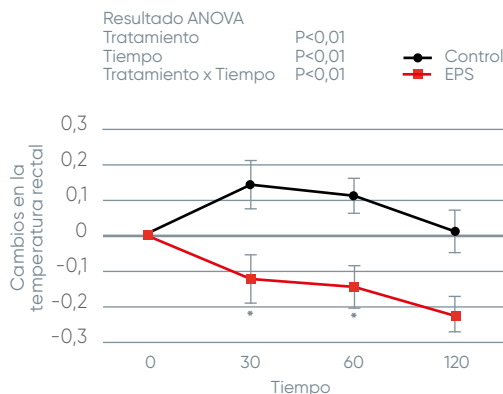


Figura 1. Resultados de la 1ª prueba

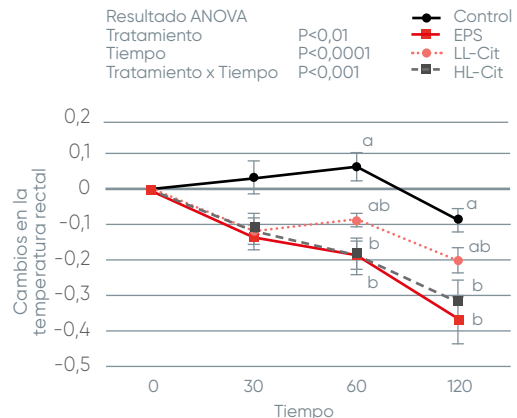


Figura 2. Resultados de la 2ª prueba