MODIFICACIÓN DE LA BIOMASA Y DE LA BASE DE SUSTENTACIÓN ÓSEA EN POBLACIONES DE POLLOS CON DIFERENTE VELOCIDAD DE CRECIMIENTO

[1]Martines, A.; [1] Montenegro, A.; [1]Advínculo, S.; [1]Fernández, R.; [1]Álvarez, M.; [1,2]Dottavio, A.M.[1,2]Di Masso R.J.

[1]Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. [2]CIC-UNR.

• Introducción

Los estudios del crecimiento utilizan por lo general como variable independiente el tiempo. Ello no implica reconocer al mismo la condición de causa en las variaciones de la variable respuesta. El tiempo sólo brinda la posibilidad que se expresen las diferencias en la variable dependiente elegida para caracterizar el proceso. Es por ello que la variación de biomasa total, utilizando como indicador de la misma el peso corporal, puede estudiarse en función de la modificación de otra variable diferente de la edad cronológica del animal. En la caracterización de la relación entre biomasa a sustentar y base ósea de sustentación se presenta como favorable vincular las variaciones del peso corporal a las variaciones de la longitud de la caña considerada un estimador del desarrollo esquelético total del ave, dos variables para las que se ha propuesta la existencia de fuentes de variancia fenotípica independientes aún en poblaciones con menor velocidad de crecimiento que el parrillero industrial.

• Objetivo

Describir la relación entre biomasa a sustentar y base ósea de sustentación en dos poblaciones de pollos camperos de crecimiento lento (Casilda CP y Campero INTA) en comparación con la observada en los parrilleros comerciales (Cobb 500).

• Materiales y Métodos

PARRILLERO COMERCIAL

♂ Cornish Blanco X ♀ híbrido simple de dos estirpes Plymouth Rock Blanco

CAMPERO INTA

♂ Estirpe AS X ♀ Estirpe E

HÍBRIDO SIMPLE EXPERIMENTAL

♂ Cornish Blanco X ♀ Plymouth Rock Barrado

CASILDA CP

En cada ave, se registró el peso corporal (g) y la longitud de la caña (cm) en forma individual a intervalos semanales entre la eclosión y la faena. Los datos longitudinales (peso corporal-longitud de caña) se ajustaron con el modelo logístico [W = A [1+B exp (-k.L)]^(-1)] y se estimaron los parámetros A (asíntota) y k (tasa de maduración). El efecto del grupo genético sobre los estimadores de los parámetros A y k se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio. Como prueba de comparaciones múltiples se utilizó el test de Tukey.

• Resultados



	Casilda CP	Campero INTA	Cobb 500
Peso corporal asintótico (A)	3626 a ± 164	3875 a ± 155	5614 b ± 249
Tasa de maduración (k)	0,6690 a ± 0,0250	0,6381 a ± 0,0153	0,6812 a ± 0,0225

Todos los valores corresponden al promedio ± error estándar
a,b Valores con diferente letra, dentro de columna, difieren al 5%

Los dos genotipos con menor velocidad de crecimiento alcanzan un menor peso corporal asintótico al finalizar el crecimiento de la caña, en comparación con el híbrido comercial. Pese a ello los tres genotipos presentan la misma tasa de maduración.

• Conclusión:

Dado que Cobb 500 se aproxima con igual velocidad a un mayor valor asintótico, presenta mayor peso corporal a igual longitud de caña o, lo que es equivalente, mayor biomasa a igual desarrollo esquelético durante todo el ciclo de crianza hasta alcanzar el peso objetivo de faena. Este hecho, sumado a la evidencia de un menor crecimiento en longitud de la caña de Cobb 500 (10,0 cm) en relación a Casilda CP (12,5 cm) y Campero INTA (11,6cm) lo que indicaría un menor desarrollo esquelético del primero, y a información que indica un cese temprano del crecimiento de este hueso – y por ende del desarrollo óseo - pone en evidencia un menor desajuste en la relación biomasa a sustentar-base ósea de sustentación en las dos poblaciones de menor velocidad de crecimiento que en el híbrido comercial.