

1. INTRODUCCIÓN

En la gallina, la fase de más rápido crecimiento esquelético tiene lugar entre las 6 y las 12 semanas de edad, momento en el cual el esqueleto alcanza el 95 % de su desarrollo. Una vez que las placas de crecimiento de los huesos se cierran alrededor del momento de la madurez sexual, se da por finalizado el aumento de longitud ósea. Consecuentemente, cualquier retraso en el crecimiento que tenga lugar durante el lapso de la recría comprendido entre las 6- 12 semanas afectará el tamaño del ave adulta y postergará el inicio de la etapa productiva del ciclo (postura).

En las gallinas destinadas a la producción de huevos, al igual que en las reproductoras, desarrollar y mantener un esqueleto fuerte resulta vital para una buena performance durante la postura. Por esta razón, uno de los objetivos de la recría es que la pollita alcance una condición corporal óptima, lo que se encuentra más condicionado por el desarrollo y por la talla que por el peso corporal de las aves, y debido a ello, en esta etapa del ciclo la edad cronológica del ave no coincide necesariamente con su edad fisiológica o grado de desarrollo.

Se han propuesto expresiones matemáticas que permiten estimar la edad fisiológica y el grado de desarrollo de las pollitas durante la recría correlacionando el peso corporal, el consumo diario de alimento y/o la longitud del tarso.



2. OBJETIVO

Comparar el grado de desarrollo alcanzado por gallinas camperas de dos genotipos a las 12 semanas de edad.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con muestras aleatorias de 77 aves, alojadas en jaulas individuales de postura y con restricción cuantitativa en el suministro de nutrientes, de cada uno de los siguientes grupos genéticos:

- Campero Casilda (CC), cruzamiento de tres vías entre gallos de la sintética paterna AH' y gallinas derivadas del cruzamiento simple entre gallos de la sintética ES y gallinas de la sintética A, población fundacional y genotipo de referencia; y
- Campero Bonaerense INTA (CBI) población sintética doble propósito en su segunda generación de estabilización producto del cruzamiento de gallos y gallinas CBI de la primera generación.

A las 12 semanas de edad cronológica, momento en que alcanzan su máximo crecimiento los componentes estructurales - músculo, huesos, plumas - del cuerpo y en el que comienza la maduración del tracto reproductivo y su preparación para el inicio a la postura, se registró en cada ave:

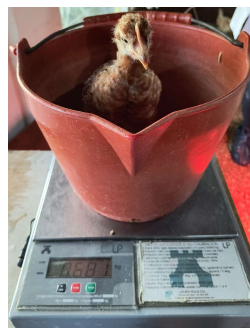
El grado de desarrollo o edad fisiológica en semanas (ID) se estimó a partir de la siguiente expresión:

$$\text{Índice de desarrollo} = 0,53 + 0,014 (\text{PC}) + 0,084 (\text{LT}).$$

Análisis estadístico:

El efecto del grupo genético sobre el estimador del grado de desarrollo y sus componentes se evaluó con una prueba t de Student para datos independientes, con una hipótesis alternativa bilateral y un nivel de significación del 5 %.

- el peso corporal (PC) con aproximación al gramo.



- la longitud del tarso-metatarso (LT) con calibre micrométrico y aproximación a la décima de milímetro.



4. RESULTADOS

Grado de desarrollo y variables asociadas en dos genotipo de gallinas camperas a las 12 semanas de edad

	Grupo Genético		Estadístico t	Probabilidad asociada
	Campero Casilda	Campero Bonaerense INTA		
PC (g)	1239 ± 7,2	1177 ± 9,0	5,401	< 0,0001
LT (mm)	89,5 ± 0,18	88,4 ± 0,23	3,820	0,0002
ID	25,4 ± 0,10	24,4 ± 0,13	5,733	< 0,0001

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar
Tamaño muestral: n= 77 aves por grupo genético

- En comparación con Campero Casilda, utilizado como grupo de referencia dada su condición de población fundacional, la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA en su segunda generación de estabilización fue más liviana, presentó menor longitud del tarso y, en consecuencia, menor índice de desarrollo a las 12 semanas de edad.

5. CONCLUSIÓN

Si bien las diferencias en las variables de medición directa no son biológicamente trascendentes en términos productivos, su combinación da lugar a una diferencia de una semana en edad fisiológica, menor en la población sintética en estabilización, pese a presentar ambas iguales edades cronológicas, diferencia que puede ser de trascendencia con relación a caracteres tales como la edad a la madurez sexual.

