

Componentes mayores del huevo en cinco genotipos de gallinas camperas al inicio del ciclo de postura

¹Revaz, Estefanía; ¹Fernández, Ramiro; ¹Di Masso, Ricardo José; ^{1,2}Canet, Zulma Edith



¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. ²EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA Pergamino. E-mail: estefania.revaz.r04081@fcv.unr.edu.ar

1. INTRODUCCIÓN

El huevo de gallina representa una fuente importante de nutrientes lo que lo convierte en un recurso nutricional de particular interés como fuente económica de proteínas, lípidos esenciales, vitaminas, minerales y elementos traza de origen animal. Paralelamente se dispone de evidencia que también contiene componentes bioactivos de potencial trascendencia como nutraceuticos.

Tanto su peso como el de sus componentes mayores - yema, albumen y cáscara- están afectados por factores genéticos y no genéticos y sufren cambios a lo largo del ciclo de postura. Un huevo de gallina promedio contiene un 60% de albumen, un 30% de yema y un 10% de cáscara, proporciones que varían con la edad de la gallina y, para una edad dada, con el peso del huevo.

A medida que progresa el ciclo de postura, el peso del huevo aumenta y paralelamente aumenta la proporción de yema y disminuyen las proporciones de albumen y cáscara. La proporción de cada componente también se ve afectada por la raza o por la estirpe dentro de una raza dada

2. OBJETIVO



Evaluar el efecto del grupo genético sobre los componentes mayores del huevo al inicio de la postura de cinco genotipos de gallinas camperas.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con gallinas de los siguientes grupos genéticos:

- ▶ Cruzamiento de tres vías Campero Casilda producto del cruzamiento de gallos AH' por hembras ES x A.
- ▶ Sintética AH' [50 % Hubbard 50 % estirpe Anak grises]
- ▶ Sintética ES [87,5 % Cornish Colorado 12,5 % Rhode I Red]
- ▶ Sintética A [75 % Cornish Colorado 25 % Rhode I Red]
- ▶ Cruzamiento simple ES x A



Se recolectaron muestras aleatorias de 30 huevos de los puestos por las aves de cada grupo genético a las 26 semanas de edad.

Luego de registrar su peso, cada huevo se rompió cuidadosamente a fin de preservar la integridad de cada uno de sus componentes y se procedió a separar la yema del albumen. La chalaza de la yema se retiró haciendo rodar a esta última sobre una hoja de papel absorbente.

- El peso de la yema se registró con aproximación a la centésima de gramo.
- El peso de la cáscara se registró, luego de su limpieza interna, utilizando papel absorbente.
- El peso del albumen se obtuvo por diferencia entre el peso total del huevo y el peso de la yema más la cáscara.
- La proporción (%) de cada componente (cáscara, yema y albumen) se calculó como: $\text{proporción componente (\%)} = (\text{peso del componente} / W1) \times 100$.
- La relación yema:albumen se calculó como el cociente entre el peso de la yema y el peso del albumen.



Análisis estadístico

El efecto del grupo genético sobre cada una de las variables respuestas se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio de clasificación seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey

4. RESULTADOS

Componentes mayores del huevo al inicio de la postura en cinco genotipos de gallinas camperas

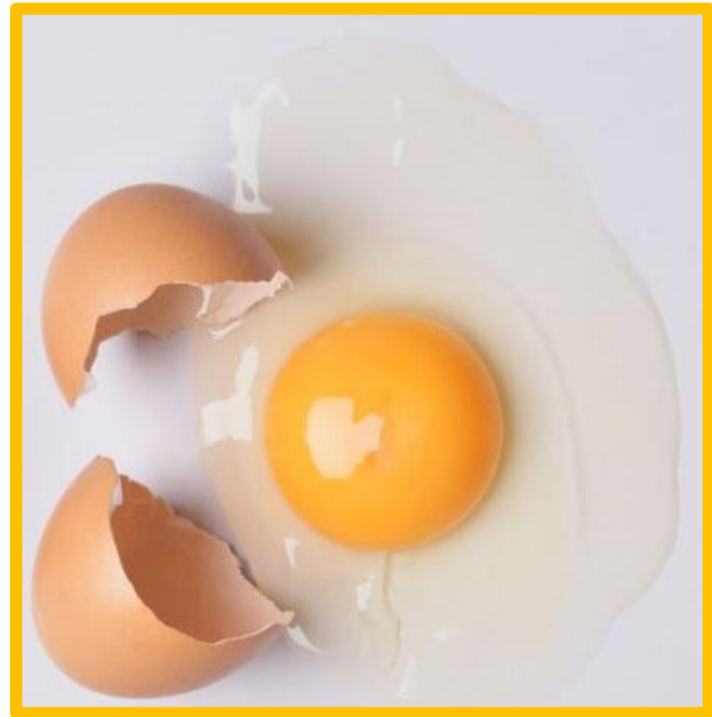
Caracteres del huevo	Grupo Genético				
	CC	AH'	ES	A	ES x A
Peso (g)	50,3 a ± 0,49	48,4 ac ± 0,55	46,3 bc ± 0,92	48,5 a ± 0,88	47,1 bc ± 1,04
Yema (%)	27,0 ± 0,40	26,2 ± 0,39	25,6 ± 0,60	26,9 ± 0,24	26,0 ± 0,61
Albumen (%)	62,4 ± 0,46	63,4 ± 0,45	63,8 ± 0,71	62,7 ± 0,29	63,8 ± 0,79
Cáscara (%)	10,6 ± 0,17	10,4 ± 0,14	10,6 ± 0,18	10,4 ± 0,20	10,3 ± 0,33
Relación Y:A	0,434 ± 0,0095	0,414 ± 0,0090	0,404 ± 0,0139	0,430 ± 0,0056	0,410 ± 0,0144

Tamaño muestral; n= 30 huevos por grupo genético

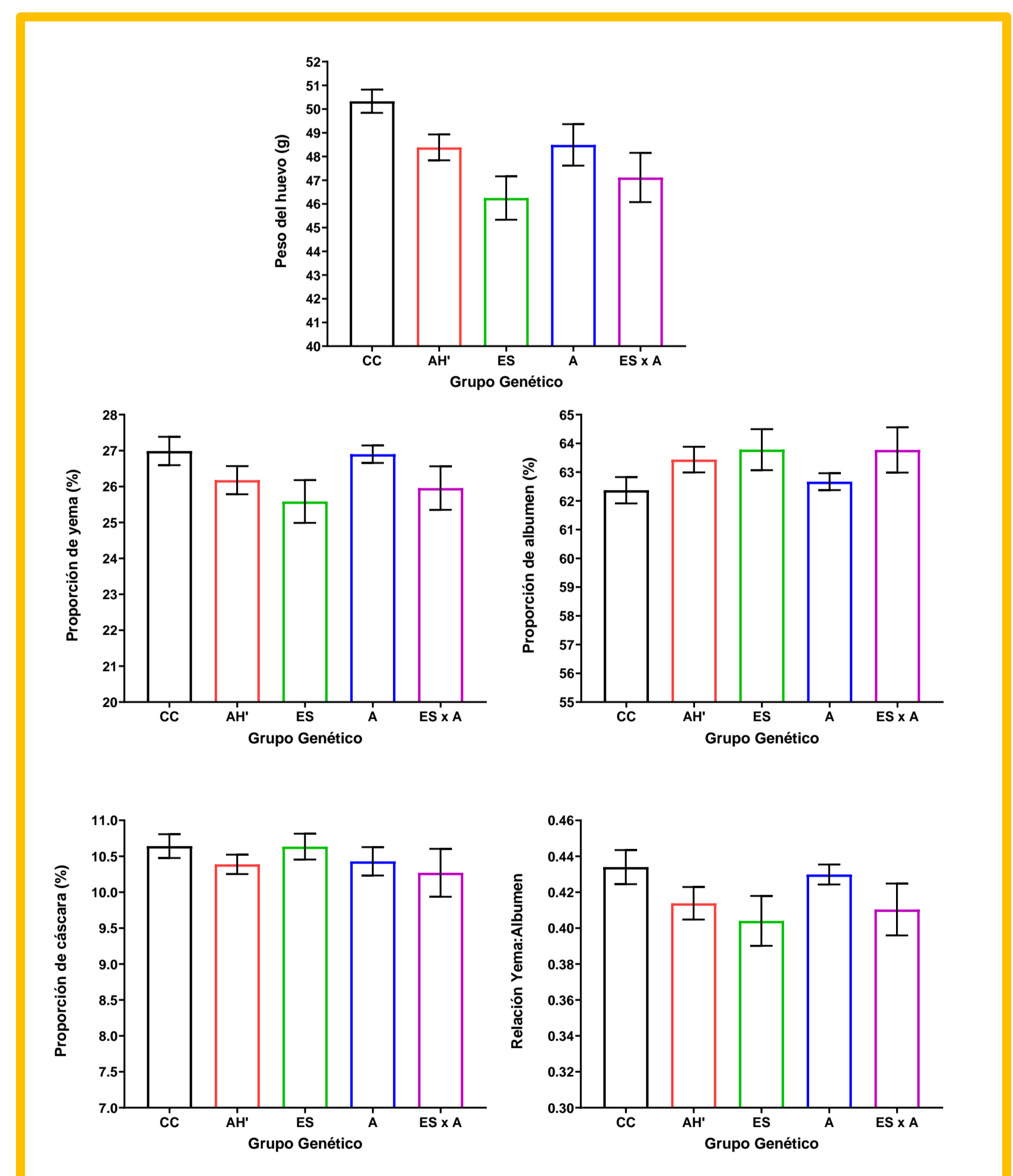
Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar a,b,c Valores con diferente letra difieren al menos al 0,05

▶ Al inicio de la postura, el genotipo de las aves no afectó significativamente la proporción de los componentes mayores del huevo:

- Proporción de yema: F= 1,696; p= 0,157
 - Proporción de albumen: F= 1,302; p= 0,275
 - Proporción de cáscara: F= 0,575; p= 0,681
- y, por ende, tampoco lo hizo sobre la
- relación yema:albumen: F= 1,379; p= 0,247.



▶ Solo se observó efecto significativo del genotipo sobre el peso del huevo (F= 3,726; p= 0,0073) correspondiendo los huevos más pesados a Campero Casilda y los más livianos a la sintética ES.



Peso del huevo, proporción de sus componentes mayores y relación yema:albumen en cinco genotipos de gallinas camperas a las 26 semanas de edad

5. CONCLUSIONES

▶ Los valores registrados responden, en general, a los valores promedio esperados para los huevos de gallina con un contenido algo menor de yema y mayor de albumen acorde a la edad de registro.

▶ Si bien las diferencias entre los grupos genéticos no alcanzaron significado estadístico, en parte debido a la variabilidad observada propia de la etapa evaluada (inicio de la oviposición), el cruzamiento de tres vías Campero Casilda y la sintética A tendieron a presentar en esta edad mayor proporción de yema y mayor relación yema:albumen, correspondiendo a la sintética E los menores valores de ambas variables