



# Componentes mayores del huevo en tres genotipos de gallinas ponedoras destinadas a sistemas semi-extensivos en el inicio de la postura

<sup>1</sup>Savoy, Juan Pablo; <sup>1</sup>Perrotta, Cristian Hernán; <sup>1</sup>Savoy, Julio César;  
<sup>2</sup>Romera, Bernardo Martín; <sup>2,3</sup>Canet, Zulma Edith; <sup>2,4</sup>Dottavio, Ana María;  
<sup>1</sup>Antruejo, Alejandra Edit; <sup>2,4</sup>Di Masso, Ricardo José



Cátedras de <sup>1</sup>Producción Avícola y Pilíferos y <sup>2</sup>Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias.  
<sup>3</sup>EEA "Walter Kugler" INTA. Pergamino. <sup>4</sup>CIC-UNR. E-mail: juanchos\_24@hotmail.com

## 1. INTRODUCCIÓN

El huevo de gallina ha sido considerado tradicionalmente una fuente importante de nutrientes en nuestra dieta. En la actualidad, es ampliamente conocido que los huevos además contienen componentes biológicamente activos, razón por la cual se han llevado a cabo numerosos estudios tendientes a identificar y a caracterizar a los mismos, entre los cuales se cuentan algunos con actividad antibacteriana, antiviral, inmunomoduladora y anticancerígena, que ponen de manifiesto su importancia para la salud humana y la prevención de enfermedades.

Tanto el peso del huevo, como el de sus componentes mayores -yema, albumen y cascara- están afectados por factores genéticos y no genéticos y sufren cambios a lo largo del ciclo de postura.

## 2. OBJETIVO

Comparar la proporción de los componentes mayores de los huevos puestos por gallinas de tres genotipos en el inicio de su primer ciclo de postura.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

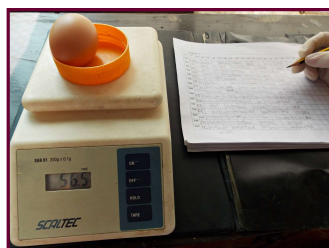
Se evaluaron gallinas Campero Casilda (CC), Negra INTA (NI) y Rhode Island Red (RIR).

A las 26, 30 y 34 semanas de edad cronológica se recolectaron muestras aleatorias de 15 huevos de cada grupo genético.

Los huevos se pesaron con aproximación a la décima de gramo.

En cada huevo se registró el peso de la yema, el peso de la cáscara y el peso del albumen.

La proporción (%) de cada componente se calculó como:  $\text{Proporción del componente (\%)} = [(\text{peso del componente} / \text{peso del huevo}) \times 100]$ . La relación yema: albumen se calculó como el cociente entre el peso de la yema y el peso del albumen.



Los efectos del grupo genético, la edad de registro y la interacción entre ambos factores principales se evaluó con un análisis de la variancia correspondiente a un diseño completamente aleatorizado con un experimento factorial 3 x 3 (tres genotipos x tres edades).

## 4. RESULTADOS

Componentes mayores del huevo, en tres genotipos de gallinas ponedoras destinadas a sistemas semi-extensivos, en el inicio de su primer ciclo de postura

	26 semanas			30 semanas			34 semanas		
	CC	NI	RIR	CC	NI	RIR	CC	NI	RIR
Peso del huevo (g)	52,8 ± 1,18	57,3 ± 0,75	54,8 ± 0,95	57,0 ± 1,62	58,1 ± 0,51	56,4 ± 0,82	57,8 ± 0,55	60,1 ± 0,83	57,9 ± 0,99
Proporción de yema (%)	25,5 ± 0,75	25,3 ± 0,57	23,7 ± 0,52	27,6 ± 0,85	26,7 ± 0,40	24,3 ± 0,26	30,3 ± 0,52	27,5 ± 0,43	25,1 ± 0,53
Proporción de albumen (%)	64,5 ± 0,90	66,5 ± 0,71	66,9 ± 0,64	63,5 ± 0,97	64,1 ± 0,46	66,3 ± 0,35	61,0 ± 0,55	63,9 ± 0,47	65,7 ± 0,61
Proporción de cáscara (%)	9,93 ± 0,509	8,20 ± 0,460	9,46 ± 0,416	8,91 ± 0,182	9,16 ± 0,099	9,34 ± 0,131	8,69 ± 0,123	8,63 ± 0,149	9,23 ± 0,242
Relación yema: albumen	0,399 ± 0,0162	0,381 ± 0,0119	0,355 ± 0,0107	0,440 ± 0,0204	0,417 ± 0,0093	0,367 ± 0,0059	0,498 ± 0,0129	0,431 ± 0,0099	0,383 ± 0,0114

Tamaño muestral: n = 15 huevos por grupo genotipo - edad  
 Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar

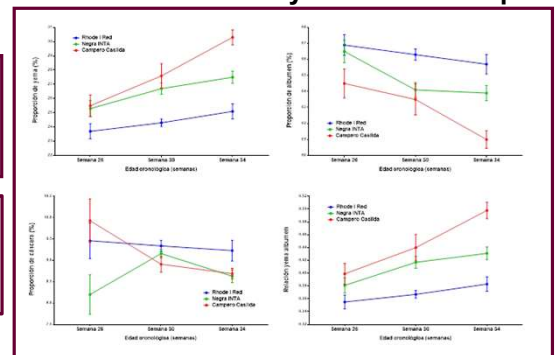
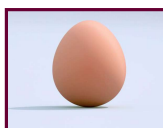
Variable	Significado estadístico de los efectos					
	Grupo Genético		Edad cronológica		Interacción	
	F	P	F	P	F	P
Peso del huevo	6,30	0,0025	10,8	< 0,0001	0,88	0,475
Proporción de yema	28,5	< 0,0001	18,6	< 0,0001	2,60	0,039
Proporción de albumen	19,0	< 0,0001	10,3	< 0,0001	1,44	0,224
Proporción de cáscara	4,24	0,0165	1,16	0,317	3,26	0,014
Relación yema: albumen	27,9	< 0,0001	16,2	< 0,0001	2,25	0,067

La interacción genotipo x edad de registro fue significativa para proporción de yema y cáscara y marginalmente significativa para relación yema: albumen.

La interacción sobre la proporción de yema se explica por el aumento del carácter en CC entre las 30 y las 34 semanas de edad que se traduce en un comportamiento similar en la relación yema: albumen.

El significado de la interacción sobre la proporción de cáscara se explica por el comportamiento del carácter entre las 26 y las 30 semanas con un aumento de su valor en NI y disminución del mismo en CC, frente a la estabilidad observada en RIR

La proporción de albumen mostró un comportamiento especular en relación a la proporción de yema, con mayor valor en Rhode Island Red y menor en Campero Casilda.



## 5. CONCLUSIÓN

Comparados los tres genotipos a la misma edad cronológica y al inicio del primer ciclo de postura, Campero Casilda produce huevos con mayor contenido proporcional de yema y, por ende, menor contenido de albumen y mayor relación yema: albumen hecho posiblemente asociado a que, por su madurez sexual más tardía, se encuentra en un estadio más temprano en términos de edad de postura.