ORNAMENTOS SEXUALES Y EDAD A LA MADUREZ SEXUAL EN GALLINAS CAMPERAS

[1]*Costantini, Benjamin Nicolas;* [1]*Romera, Bernardo Martín;* [1,2]*Canet, Zulma Edith;* [1,3]*Dottavio, Ana María;* [1,3]*Di Masso, Ricardo José*

[1]Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. [2]EEA "Walter Kugler" INTA. Pergamino. [3]CIC-UNR. E-mail: benjacostantini@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Se ha propuesto que el tamaño de los ornamentos sexuales en la gallina es un indicador fiable de la interacción de factores medioambientales y genéticos que culminan en la cascada de eventos intervinientes en la entrada a la madurez sexual. Asimismo, el desarrollo de la cresta es un indicador del potencial reproductivo vinculado con la producción de huevos. Los estudios genómicos, por su parte, han posibilitado avanzar en la caracterización de la arquitectura genética de los ornamentos sexuales. En tal sentido, se ha informado la existencia de QTLs para masa de cresta asociados a QTLs vinculados con caracteres reproductivos y de desarrollo esquelético relacionados con la movilización mineral necesaria para la producción de huevos en la gallina.

2. OBJETIVO

Evaluar la trascendencia de las diferencias en el desarrollo de los ornamentos sexuales sobre la madurez sexual en hembras de un cruzamiento experimental de tres vías de ponedoras camperas.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron 97 gallinas Campero Casilda, [cruzamiento experimental de tres vías entre machos de la sintética paterna AH' y hembras producto del cruzamiento simple entre las sintéticas ES como padre y A como madre] a las 30 semanas de edad.

En cada ave se determinó al edad al primer huevo (madurez sexual) y se midió (en mm):

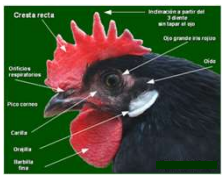
- la longitud de la cresta (entre la inserción de la cresta en el pico y el ultimo lóbulo de la cresta),
- el ancho/alto de la cresta (desde la punta de la espina central o la más alta en caso de número par de espinas, hasta la inserción de la cresta en el cráneo),
- la longitud de la barbilla (desde la inserción derecha de la barbilla en el pico, sosteniendo la barbilla con una mano y dibujando una línea recta hasta el fin de la misma)
- el ancho de la barbilla (perpendicular a la longitud en el sector más ancho de la barbilla).

y se calcularon los índices (mm^2) de cresta [IC = (longitud de la cresta x alto de la cresta)] y de barbilla [IB = (longitud de la barbilla x ancho de la barbilla).

Los datos se graficaron en un sistema de ejes cartesianos ortogonales (X: índice de cresta; Y: índice de barbilla), que se dividió en cuatro cuadrantes mediante dos rectas que intersectan a los ejes de abscisas y ordenadas a nivel de los valores medios de las variables respectivas: Cuadrante I [>IC; >IB], Cuadrante II [< C; >IB], Cuadrante III [<IC; <IB] y Cuadrante IV [>IC;<IB].

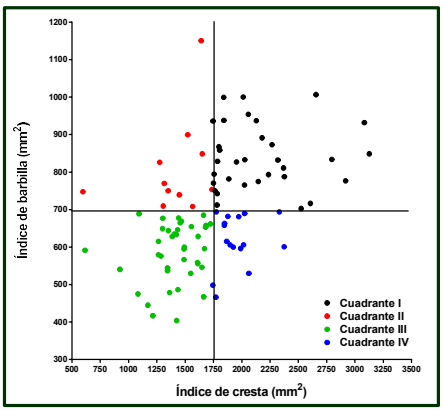
Análisis estadístico

■ El grado de asociación entre ambos índices se evaluó a partir del cálculos del coeficiente de correlación de Pearson.



■ Los valores de ambos índices y la edad a la puesta del primer huevo (madurez sexual) de las gallinas ubicadas en los cuadrantes I y III se comparó con una prueba t de Student para datos independientes.

4. RESULTADOS



Se observó una asociación positiva (r = 0,507) entre ambos índices (P < 0,0001).

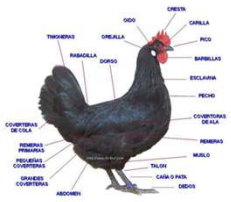
En consonancia con la correlación mencionada, se observó un predominio de aves en los cuadrantes I y III que asocian a ambos índices en el mismo sentido que el signo de dicha correlación:

→ **Cuadrante I: 33,0% (32/97)**

Cuadrante II: 11,3% (11/97)

→ **Cuadrante III: 39,2% (38/97)**

Cuadrante IV:16,5% (16/97)



Los valores (media aritmética ± error estándar) de los dos índices fue de:

■ IC - Cuadrante I: 2167 ± 72,4 mm^2, Cuadrante III:1401 ± 36,3 mm^2, t = 9,915; P < 0,0001

■ IB - Cuadrante I: 840 ± 15,3 mm^2, Cuadrante III: 586 ± 12,5 mm^2, t = 12,97, P < 0,0001.

Las aves con mayor desarrollo de los ornamentos sexuales evaluados ubicadas en el Cuadrante I, fueron más precoces (180,8 ± 2,00 días) que aquellas con menor desarrollo de los mismos localizadas en el Cuadrante III (189,5 ± 1,98 días) (t = 3,042; P = 0,0033).

5. CONCLUSIÓN

La combinación de los índices mencionados representa un criterio de utilidad potencial para identificar fenotípicamente a aquellos individuos que iniciarán más tempranamente su actividad productiva.