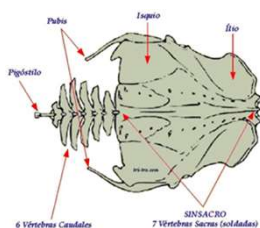




1. INTRODUCCIÓN

Al acercarse la madurez sexual, las gallinas expresan una serie de cambios anatómicos y fisiológicos indicativos de la proximidad del inicio de la oviposición.



Dado que los huesos púlicos se ensanchan de manera progresiva para poder dar paso al huevo, la anchura de la cadera representa uno de los indicadores morfométricos relacionados con este evento que marca la transición de la etapa no productiva del ciclo a la etapa productiva en las aves de postura y en las reproductoras.

A escala productiva la medición de la anchura de la cadera se lleva a cabo sobre una muestra de aves del lote determinando el número de dedos que pueden ubicarse entre los isquiones.



2. OBJETIVO



Evaluar el comportamiento de la anchura de la cadera como indicador de la proximidad de la madurez sexual, en dos poblaciones de gallinas camperas al final de la recría.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con gallinas de los grupos genéticos

- ▶ Campero Casilda (CC) - cruzamiento de tres vías entre gallos de la población sintética paterna AH' y hembras derivadas del cruzamiento simple entre las poblaciones sintéticas maternas ES y A.
- ▶ Campero Bonaerense INTA (CBI) - población sintética doble propósito, en su primera generación de estabilización, derivada del cruzamiento de machos y hembras Campero Casilda.

Campero Casilda se utilizó como grupo de referencia en su condición de población fundacional.

A las 18 (inicio de la fotoestimulación), 20, 22, 24 y 26 (madurez sexual) semanas de edad se midió, con calibre micrométrico, en 74 hembras de cada genotipo la anchura de la cadera (mm), distancia transversal entre isquiones con el ave en decúbito dorsal.

Análisis estadístico:

El efecto del grupo genético en cada edad de registro se evaluó con una prueba t de Student de comparación de medias para datos independientes con una hipótesis alternativa bilateral y un nivel de significación del 5 %.

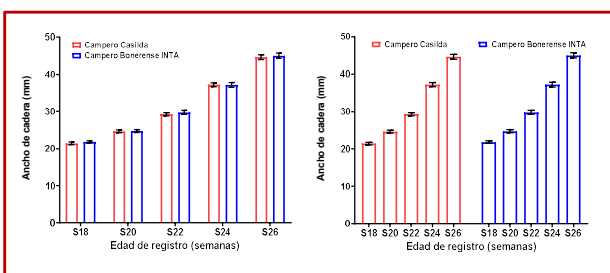
Los efectos del grupo genético, la edad de registro y de la interacción simple entre ambos sobre la anchura de la cadera se evaluaron con un análisis de la variancia para datos apareados correspondiente a un experimento factorial 2 x 5 (dos grupos genéticos x cinco edades de registro).

4. RESULTADOS

Ancho de cadera (mm) en dos genotipos de gallinas camperas en cinco edades al finalizar la recría

	Grupo genético		Contraste	
	C Casilda	C B INTA	t	p
Semana 18	21,42 ± 0,346	21,81 ± 0,345	0,802	0,424
Semana 20	24,65 ± 0,380	24,74 ± 0,395	0,169	0,866
Semana 22	29,30 ± 0,430	29,77 ± 0,500	0,710	0,479
Semana 24	37,21 ± 0,541	37,16 ± 0,645	0,053	0,958
Semana 26	44,65 ± 0,609	45,01 ± 0,688	0,401	0,689

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar



Comportamiento del ancho de cadera en dos grupos genéticos de gallinas camperas entre el comienzo de la fotoestimulación y la puesta del primer huevo. Izquierda: efecto del grupo genético en cada edad de registro. Derecha: efecto de la edad de registro en cada grupo genético

Análisis univariados por edad de registro

No se observó efecto significativo ($p > 0,05$) del grupo genético en ninguna de las cinco edades de registro.

Análisis factorial

La interacción grupo genético por edad de registro fue no significativa ($F = 0,102$; $p = 0,0984$) indicando un comportamiento similar del indicador en las dos poblaciones entre las 18 y las 26 semanas.

En coincidencia con los análisis univariados por edad, el efecto grupo genético tampoco fue significativo ($F = 0,630$; $p = 0,428$).

El efecto edad de registro, por su parte, fue significativo ($F = 708$; $p < 0,0001$) dada la notoria modificación de la anchura de la cadera en ambos grupos, con un aumento del 108,5 % en Campero Casilda y de un 106,4 % en Campero Bonaerense INTA entre el comienzo de la fotoestimulación (aumento del fotoperíodo) y la puesta del primer huevo (madurez sexual) a las 24 semanas de edad.



5. CONCLUSIÓN

Con base en el comportamiento de este indicador morfométrico, se concluye que los grupos genéticos analizados muestran un patrón coincidente de modificación de la estructura ósea indicativa de proximidad de la madurez sexual.

En la fase inmediata previa al inicio de la oviposición no se observó en la población sintética en estabilización, deterioro asociado a la potencial pérdida de heterosis esperable en la primera generación, al compararla con gallinas contemporáneas del cruzamiento de tres vías que le dio origen.