

Cátedras de <sup>1</sup>Zootecnia y <sup>2</sup>Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR.<sup>3</sup>EEA "Walter Kugler" INTA Pergamino. E-mail: [martin.perez.p04863@fcv.unr.edu.ar](mailto:martin.perez.p04863@fcv.unr.edu.ar)

## 1. INTRODUCCIÓN

En los pollos para carne, la aplicación de las técnicas propias de la genética cuantitativa clásica permitió aumentar la tasa de crecimiento y reducir los días requeridos para alcanzar el peso objetivo de faena. Además de esta respuesta directa en la velocidad de crecimiento, la selección por alto peso corporal produjo como respuesta correlacionada un aumento en las dimensiones del esqueleto.

El replanteo de los criterios de selección aplicados en este tipo de aves asignó importancia a la conformación carnífera. Si bien el término conformación corporal se suele emplear para describir la cantidad y distribución de las masas musculares, el mismo refiere al sistema esquelético de las aves. En el caso de la avicultura para carne se considera ventajosa una conformación corporal rectangular, con una longitud, ancho y profundidad bien balanceados.

La inclusión de caracteres relacionados con la conformación carnífera en los programas de mejoramiento requiere disponer de mediciones efectuadas sobre el animal vivo que puedan utilizarse como criterios de selección.

## 2. OBJETIVO



Evaluar la conformación corporal prefaena de machos de una población sintética doble propósito en estabilización en comparación con la población fundacional, en dos edades de sacrificio.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron machos de los siguientes grupos genéticos:

- población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA (CBI) producto del cruzamiento de ♂ Campero Casilda x ♀ Campero Casilda, en su primera generación de estabilización, y
- población fundacional Campero Casilda (CC) producto del cruzamiento de ♂ de la sintética AH' x ♀ ES x A.

A los 74 y 89 días de edad se determinó, en una muestra aleatoria de 15 aves de cada grupo:

- la longitud de la pechuga (distancia en cm entre el vértice de la quilla del esternón y el sitio de unión de las clavículas),
- la anchura de la pechuga (anchura del tórax, en cm, a la altura de la unión de las clavículas),
- la longitud dorsal total (longitud en cm medida con cinta métrica y con el ave de pie, desde el nadir de la curva que forma el cuello con el cuerpo hasta la base de la cola),
- la circunferencia corporal (longitud, en cm, a nivel de la porción anterior del borde del esternón, pasando por debajo de las alas y por delante de las patas)
- la superficie de la pechuga: (longitud de la pechuga x ancho de la pechuga) / 2,
- el índice de conformación de la pechuga: longitud de la pechuga/anchura de la pechuga
- el índice volumétrico: circunferencia corporal/longitud 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 0,05.

Los efectos del grupo genético, la edad de determinación y la interacción entre ambos factores principales se evaluaron con un análisis de la variancia correspondiente a un experimento factorial 2 x 2 (dos grupos genéticos por dos edades de registro).

## 4. RESULTADOS

Indicadores de conformación corporal prefaena en dos genotipos de pollos camperos en dos edades de sacrificio (74 y 89 días)

Variables	Grupo genético		Contraste	
	Campero Casilda	Campero Bonaerense INTA	Estadístico t	Probabilidad asociada
LP 74 (mm)	146,3 ± 1,14	150,4 ± 1,22	2,460	p= 0,020
AP 74 (mm)	58,8 ± 1,77	68,6 ± 5,91	4,199	p= 0,0002
LDT 74 (cm)	26,7 ± 0,43	27,1 ± 0,50	0,604	p= 0,551
CC 74 (cm)	33,6 ± 0,27	34,9 ± 0,57	2,114	p= 0,044
SP 74 (mm <sup>2</sup> )	4302 ± 143	5163 ± 138	4,336	p= 0,0002
ICP 74	2,52 ± 0,076	2,21 ± 0,051	3,421	p= 0,002
IV 74	1,26 ± 0,017	1,30 ± 0,031	0,993	p= 0,332
LP 89 (mm)	154,1 ± 1,14	160,4 ± 1,22	2,313	p= 0,028
AP 89 (mm)	77,6 ± 1,74	77,3 ± 1,52	0,119	p= 0,907
LDT 89 (cm)	28,1 ± 0,35	28,2 ± 0,55	0,051	p= 0,960
CC 89 (cm)	37,2 ± 0,42	36,9 ± 0,23	0,766	p= 0,450
SP 89 (mm <sup>2</sup> )	5969 ± 139	6201 ± 149	1,136	p= 0,266
ICP 89	2,01 ± 0,063	2,09 ± 0,039	1,081	p= 0,289
IV 89	1,33 ± 0,024	1,32 ± 0,029	0,269	p= 0,790

LP: longitud de la pechuga; AP: anchura de la pechuga; LDT: longitud dorsal total; CC: circunferencia corporal; SP: superficie de la pechuga; ICP: índice de conformación de la pechuga; IV: índice volumétrico

Tamaño muestral: N= 15 aves por grupo y edad

Todos los valores corresponden a la media aritmética ± error estándar

Significado estadístico del grupo genético, la edad de registro y su interacción

Variable	Efectos		
	Grupo genético	Edad de registro	Interacción
Longitud de pechuga	F= 19,4; p< 0,0001	F= 56,8; p< 0,0001	F= 0,87; p= 0,360
Anchura de pechuga	F= 2,08; p= 0,155	F= 17,4; p= 0,0001	F= 2,35; p= 0,131
Longitud dorsal total	F= 0,29; p= 0,592	F= 7,27; p= 0,009	F= 0,10; p= 0,748
Circunf. corporal	F= 1,59; p= 0,212	F= 50,0; p< 0,0001	F= 4,08; p= 0,048
Superficie pechuga	F= 14,8; p= 0,0003	F= 90,3; p< 0,0001	F= 4,88; p= 0,031
Índice conf. pechuga	F= 3,81; p= 0,056	F= 28,6; p< 0,0001	F= 11,0; p= 0,002
Índice vol. corporal	F= 0,034; p= 0,564	F= 3,04; p= 0,087	F= 0,94; p= 0,337

► El análisis univariado mostró diferencias significativas (p<0,05) en longitud de la pechuga, en ambas edades, y en anchura de la pechuga, circunferencia corporal, superficie de la pechuga e índice de conformación de la pechuga a los 74 días de edad, con mayores valores correspondientes a la población sintética en estabilización, a excepción del índice de conformación de la pechuga con mayor valor promedio en la población fundacional, indicativo de pechugas más largas y angostas.

► Las variables circunferencia corporal, superficie de la pechuga e índice de conformación de la pechuga mostraron interacciones significativas entre el grupo genético y la edad de registro lo que dificultó la interpretación de los efectos de los factores principales.

► En el caso de la circunferencia corporal los mayores valores observados a los 74 días en Campero Bonaerense INTA se hacen no significativos a los 89 días. Igual comportamiento se observó para anchura y superficie de la pechuga y longitud corporal total sin que dichas interacciones alcanzaran significado estadístico.

► En el caso del índice de pechuga el mayor valor observado en Campero Casilda a la primera edad se hace no significativo en la segunda edad de faena.



## 5. CONCLUSIONES

Se concluye que los indicadores de conformación corporal prefaena presentan diferente comportamiento dinámico en los machos de ambas poblaciones con diferencias a la mínima edad de faena que dejan de tener significado estadístico a la máxima edad de sacrificio, a excepción de la longitud de la pechuga que fue consistentemente mayor en Campero Bonaerense INTA.