

GRASA ABDOMINAL EN HÍBRIDOS EXPERIMENTALES DE POLLO CAMPERO CON GENES CORNISH: ANÁLISIS DINÁMICO

¹Martines, A.; ¹Librera, J.E.; ¹Advínculo, S.; ^{1,3}Dottavio, A.M.;^{2,3}Font, M.T.;^{1,2,3}Di Masso, R.J

¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias.²Instituto de Genética Experimental, Facultad de Ciencias Médicas. ³CIC-UNR.

La intensa selección por alta tasa de crecimiento llevada a cabo en los programas de mejoramiento de aves de carne ha ocasionado, entre otros efectos negativos, un progresivo incremento en la deposición de grasa en la canal. La piel, el panículo de grasa abdominal y los depósitos en el muslo, constituyen las principales localizaciones de tejido adiposo. El panículo abdominal representa alrededor del 3.5% del peso vivo del ave y aproximadamente el 15% de la grasa corporal total. Su exceso, produce consecuencias económicas indeseables ya que deteriora la conversión alimenticia y disminuye el rendimiento de la canal. Se ha informado^{1,2} que este depósito está asociado con el de otras localizaciones anatómicas, por lo que podría emplearse para predecir el contenido total de grasa corporal. Dado que (1) se ha informado que la magnitud del depósito de grasa abdominal puede variar en más de un 20% entre diferentes híbridos comerciales de pollo parrillero³, (2) que la raza Cornish forma parte de los cruzamientos que les dan origen y (3) que el pollo campero es un ave de crecimiento más lento que los genotipos comerciales, se decidió caracterizar dimensionalmente la dinámica del crecimiento del panículo adiposo abdominal en dos híbridos experimentales de pollo campero con 50% de genes Cornish. Se utilizaron machos con genotipo paterno Cornish Blanco y genotipo materno Plymouth Rock Barrada (híbrido CP) o Rhode Island Red (híbrido CR) los que se compararon con aves contemporáneas Campero INTA (población de referencia). Seis individuos de cada grupo genético se faenaron a intervalos semanales entre los 7 y los 84 días de edad y se determinó el peso del depósito graso abdominal con aproximación a la décima de gramo. La modificación del peso del panículo adiposo (Y) en función de la edad cronológica (X) se evaluó a partir de los respectivos ajustes lineales. El efecto del genotipo sobre el valor de las pendientes y/o las alturas de las respectivas rectas de regresión se evaluó con un análisis de la covariancia. Todas las pendientes resultaron significativamente diferentes de cero ($P < 0.0001$). Las pruebas de linealidad resultaron no significativas ($P > 0.05$) al igual que el test de rachas para probar la aleatoriedad de los residuales alrededor de cada una de las rectas de regresión. La tabla de la página siguiente muestra los resultados provenientes de los ajustes mencionados.

	Genotipo			Contrastes		
	CP	CR	Campero INTA	CP vs. CR	CP vs. Camp. INTA	CR vs. Camp. INTA
Pendiente	3.14 ± 0.314	2.12 ± 0.193	2.50 ± 0.182	P < 0.02	NS	NS
Ordenada	-7.9 ± 2.31	- 5.0 ± 1.42	-4.7 ± 1.13	----	NS	P < 0.02
R ²	0.909	0.924	0.960			

Los resultados muestran patrones particulares de modificación del carácter en función de la edad en los tres genotipos. Los híbridos con genes Cornish presentaron diferencias en la pendiente correspondiendo mayor valor a CP, que no se diferenció de Campero INTA. El híbrido CR no mostró diferencias de pendiente con Campero INTA pero sí una menor ordenada. Se concluye que de los genotipos propuestos como alternativa frente a Campero INTA, CR presentaría un comportamiento dinámico de aumento del depósito adiposo abdominal más favorable que determinaría un menor peso de dicho depósito graso a la faena. Dicho comportamiento ventajoso muestra, a su vez, diferente causa: menor tasa de crecimiento (pendiente) frente al híbrido CP e igual tasa de crecimiento (pendiente) pero partiendo de un menor nivel inicial (menor ordenada) frente a Campero INTA. Dado que, además, estos híbridos alternativos tienen menor tasa de crecimiento por lo que requieren dos semanas más que Campero INTA para alcanzar el peso objetivo de faena (2500 g), la dinámica descrita para CP determina que estas aves presenten mayor depósito graso abdominal que Campero INTA, mientras que la dinámica correspondiente a CR permite predecir diferencias no significativas para el carácter entre CP y Campero INTA.

¹Becker, W.A.; Spencer, J.V.; Mirosh, L.W.; Verstrate, J.A. Genetic variation in abdominal fat, body weight and carcass weight in a female broiler line. *Poult. Sci.* 63: 307-311. 1981a.

²Becker, W.A.; Spencer, J.V.; Mirosh, L.W.; Verstrate, J.A. Abdominal and carcass fat in five broiler strains. *Poult. Sci.* 60:693-697. 1981b.

³Vieira, S.L.; Morán, E.T. Effects of extremes in egg weight from broiler breed flocks of diverse strain crosses on live performance, carcass quality and further processing yields. *J. Appl. Poult. Res.* 7: 339-346, 1998.