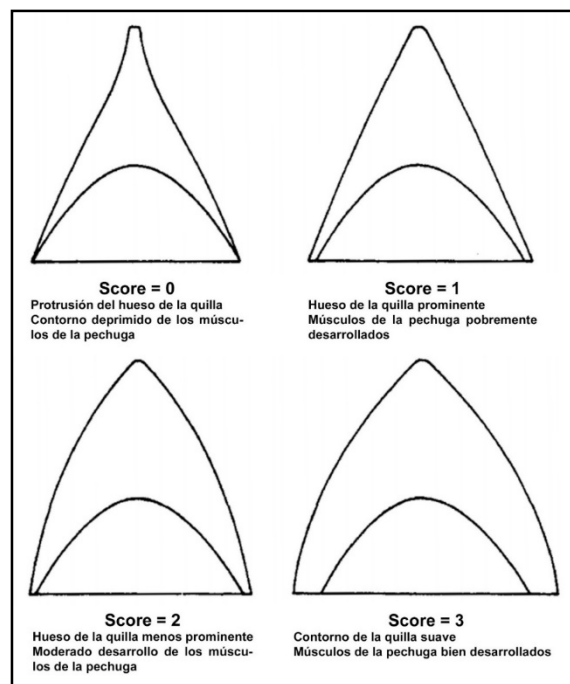


Condición corporal de tres genotipos de gallinas ponedoras destinadas a sistemas semi-extensivos evaluadas previo al inicio de la postura

^{1,3}Librera, José Ernesto; ¹Romera, Bernardo Martín; ^{1,3}Canet, Zulma Edith; ^{1,2}Dottavio, Ana María; ^{1,2}Di Masso Ricardo José

¹Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. ²Carrera del Investigador Científico (CIC), Universidad Nacional de Rosario, (UNR). ³EEA "Ing. Agr. Walter Kugler" INT jlibrera@hotmail.com

Una de las cuestiones a resolver en la producción comercial de huevos es el destino de las aves una vez que han finalizado su ciclo productivo. Por disposición de SENASA⁴ estas aves deben ir a faena, si bien el precio de comercialización para gallinas ponedoras es muy bajo, por considerarlas aves de descarte con muy bajo peso y mala condición corporal. En el caso de la avicultura de traspatio y de los sistemas de producción planteados como alternativas al intensivo-industrial, además de su aptitud como ponedoras o reproductoras las hembras también tienen valor para la producción de carne como gallinas de descarte. La condición corporal de las reproductoras pesadas se relaciona con el desarrollo esquelético cuando se la estudia en la etapa pre-productiva del ciclo¹ y con la distribución muscular cuando se la determina en las aves de descarte al finalizar el ciclo productivo, en tanto, evidencia derivada de estudios en faisanes indica que el desarrollo de los músculos de la pechuga representa un indicador confiable de la movilización proteica requerida para la producción de huevos^{2,3}. Con respecto a la etapa pre-productiva del ciclo, uno de los objetivos a lograr durante la recría de la futura reproductora es una buena uniformidad del lote. Sin embargo, como lo señalan algunos autores¹, un lote uniforme en peso corporal al final de la recría no implica, necesariamente, lotes uniformes en su condición corporal en tanto aves de similar peso pueden diferir en su estructura esquelética y, por ende, en su condición corporal. Los mismos autores puntualizan que para alcanzar el momento de la fotoestimulación con un lote uniforme tanto en peso corporal como en condición corporal hay que prestar especial atención a la primera etapa de la recría momento en el que se desarrolla la mayor parte del esqueleto -90%, aproximadamente, hacia las 12 semanas de edad- lo que posibilitará disponer al final de la etapa de aves de similar condición corporal que al inicio de la misma. El objetivo de este trabajo fue evaluar la condición corporal de tres genotipos de gallinas camperas en una etapa previa al inicio de la postura, aplicando la técnica de palpación *in vivo* de la pechuga propuesta por Gregory y Robins². Se trabajó con aves del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda (CC, n= 103) mantenidas, por su condición de genotipo pesado, con restricción en el aporte de nutrientes a partir de la 5^a semana de edad. Simultáneamente se estudiaron dos genotipos de aves semipesada mantenidas con alimentación *ad libitum*: el cruzamiento autosexante Negra INTA (NI, n= 26) y una estirpe propia de la raza Rhode Island Red (RIR, n= 26). La condición corporal se determinó a las 19 semanas de edad mediante la aplicación de una escala discreta, basada en la palpación de la protuberancia de la quilla juntamente con la constatación del desarrollo de los



músculos de la pechuga a lo largo del borde ventral de la quilla y la concavidad o convexidad del contorno del músculo de la pechuga en el ave viva, sostenida por ambas patas con la cabeza hacia abajo². Cada ave fue pesada individualmente y clasificada con una escala de 0 a 3 (Figura de la izquierda). El efecto del genotipo sobre la proporción de aves en las diferentes categorías de condición corporal se evaluó con una prueba ji-cuadrado de homogeneidad y su efecto sobre el peso corporal con un análisis de la variancia a un criterio de clasificación seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Bonferroni. No se observaron aves de categoría 0 ni en Campero Casilda ni en Negra INTA. En el caso de Rhode Island Red dos individuos (2/26 = 7,7%) clasificaron como tales. En el otro extremo de la escala, ninguna de las aves semi-pesadas (Negra INTA y Rhode Island Red) fue incluida en categoría 3, mientras que 17 gallinas Campero Casilda (17/103 = 16,5%) quedaron comprendidas en esa categoría. A los efectos del análisis sólo se consideraron las aves de los tres grupos genéticos incluidas en las categorías 1 y 2. El comportamiento de los genotipos no fue homogéneo en términos de la distribución de las aves en las dos categorías ($X^2 = 24,4$; $P < 0,0001$). Campero

Casilda mostró un predominio de aves de categoría 2 en (64/86 = 74,4%) con valores de 38,5% (10/26) en Negra INTA y 25,0% en Rhode Island Red (6/24) mientras que en el caso de los genotipos semipesados predominaron las aves de categoría 1 [CC: 25,6% (22/86); NI: 61,5% (16/26); RIR: 75,0% (18/24) (Figura 2).

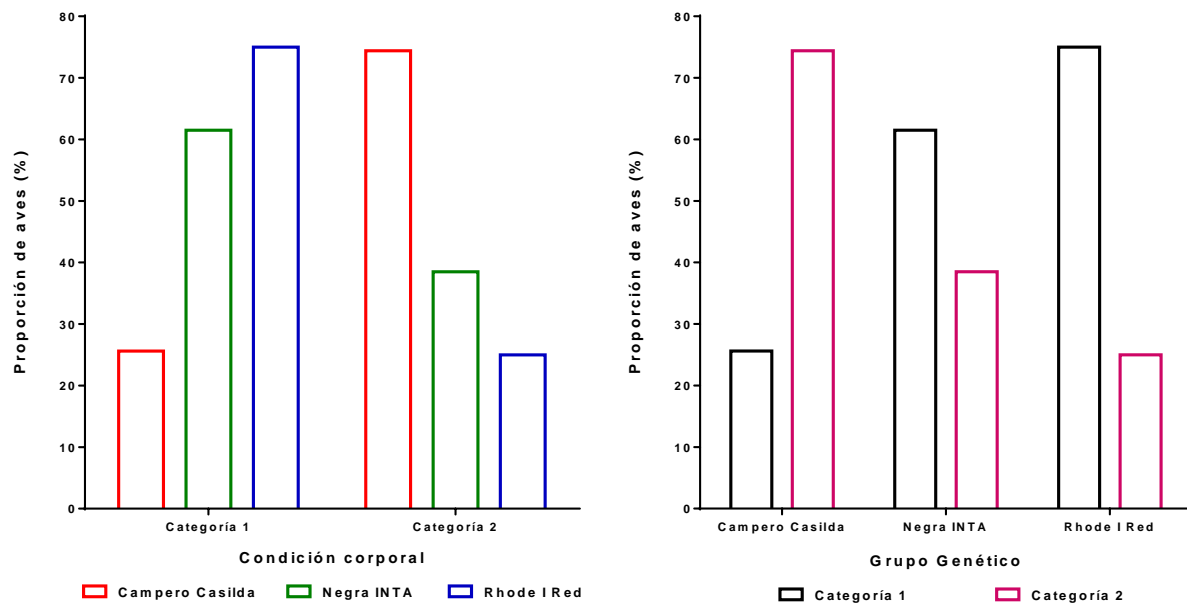


Figura 2 - Distribución de gallinas de tres genotipos en función de su condición corporal evaluada a las 19 semanas de edad de acuerdo a la técnica de Gregory y Robins (izquierda: genotipos dentro de cada categoría; derecha: categoría dentro de cada genotipo)

No se observaron diferencias significativas ($F = 1,679$; $P = 0,190$) en el peso corporal promedio de las aves de los tres genotipos a las 19 semanas de edad (Media aritmética \pm error estándar – CC: $1864 \pm 19,7$ g; NI: $1905 \pm 41,6$ g; RIR: $1804 \pm 35,9$ g). Al discriminar a las aves de cada genotipo por su categoría de condición corporal se reiteró la misma situación -ausencia de diferencias estadísticamente significativas- en el caso de aquellas de Categoría 1 ($F = 0,373$; $P = 0,691$; CC: $1777 \pm 32,3$ g; NI: $1817 \pm 43,3$ g; RIR: $1777 \pm 34,7$ g) pero no así en el caso de las aves de Categoría 2 ($F = 8,359$; $P = 0,0005$; CC: $1832 \pm 19,6$ g; NI: $2046 \pm 62,4$ g; RIR: $1949 \pm 61,6$ g). En este caso, la diferencia observada es atribuible al mayor peso corporal promedio de las aves Negra INTA en comparación con Campero Casilda en tanto las gallinas Rhode Island Red no difirieron de los otros dos genotipos en el peso corporal promedio. Esta información permite afirmar, en coincidencia con otros autores¹, que las diferencias de condición no están directamente asociadas al peso corporal, sino que son intrínsecas al tipo (semipesado / pesado) de ave. Campero Casilda resulta del cruzamiento de gallos de la población sintética AH' por gallinas producto de cruzar machos de la sintética ES por hembras de la sintética A. La constitución genética de las mismas es: Sintética AH' (50% Hubbard 50% estirpe Anak grises), Sintética ES (87,5% Cornish Colorado 12,5% Rhode Island Red) y Sintética A (75% Cornish Colorado 25% Rhode Island Red). La inclusión de genes de origen Cornish a las aves de carne aporta una estructura esquelética afín a la conformación carnífera que las gallinas Campero Casilda evidencian pese a no diferir de los otros dos grupos en el peso corporal promedio debido al manejo diferencial de la alimentación (restricción en el aporte de nutrientes) al que se ven sometidas por su condición de aves pesadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abad, J.C.; Saravia, J. Mejora de la uniformidad en recría. Revista AviNews, abril 2014, pp. 58-64. Disponible en <https://avicultura.info/mejora-de-la-uniformidad-en-recría/>
2. Gregory, N.; Robins, J. A body condition scoring system for layer hens. New Zealand J Agric Res, ISSN: 0028-8233, 41 (4): 555-559, 1998.
3. Reynolds J. Body condition, territory ownership and age-related reproductive performance in Spruce Grouse Dendragapus canadensis hens. Ibis, ISSN:1474-919X, 139 (4): 646-651. 1997.
4. SENASA. Disposición 03/2013