

Uniformidad en peso de gallinas camperas de una sintética doble propósito en su primera generación de estabilización y de la población fundacional

^{1,2}Librera, José Ernesto; ¹Fernández, Ramiro; ¹Di Masso, Ricardo José; ^{1,2}Canet, Zulma Edith

¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. ²EEA INTA Pergamino.

E-mail: jlibrera@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La caracterización de la variancia de un carácter es clave en los estudios genéticos poblacionales llevados a cabo con el fin de definir estrategias de mejoramiento. La variancia fenotípica incluye tanto un componente genético como un componente ambiental a los que, en un modelo más complejo, se suman la interacción genotipo-ambiente y la correlación genotipo-ambiente.

El peso corporal es un carácter importante en producción animal de trascendencia no solo en las especies destinadas a la producción de carne, sino también en otras producciones por ser el indicador más utilizado para operacionalizar el crecimiento. El peso presenta habitualmente distribución normal razón por la cual puede ser descrito por los valores de los dos parámetros de dicha función: la media aritmética y la variancia.

Uno de los objetivos del manejo de un lote de ponedoras comerciales es lograr que exprese lo más aproximadamente posible el patrón de crecimiento promedio propio de la estirpe y, además, que sus valores presenten baja dispersión en tanto la uniformidad fenotípica del lote en términos de tamaño corporal ha sido propuesta como un indicador del desarrollo normal de las aves.



2. OBJETIVO

Comparar el comportamiento de la uniformidad en peso corporal en dos poblaciones de gallinas camperas en un primer ciclo de postura de corta duración.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con muestras aleatorias (n= 70) de gallinas de dos grupos genéticos:

- el cruzamiento de tres vías Campero Casilda (CC) como población fundacional y genotipo de referencia,
- la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA (CBI) en su primera generación de estabilización.

Como estimador de la uniformidad interna en peso corporal se calculó el coeficiente de variación (CV= [desvío estándar fenotípico relativizado por el valor del promedio del carácter y expresado como porcentaje]). Sus valores semanales entre el nacimiento y la finalización de un ciclo de postura corto (42 semanas de edad) se graficaron en función de la edad cronológica de las aves.

El período global se dividió en tres subperíodos: (1) nacimiento-semana 7, de cría en confinamiento a piso, en lotes mixtos de ambos grupos genéticos mantenidos en forma conjunta y con alimentación ad libitum; (2) semanas 7 a 22 recría en jaulas individuales de postura y restricción cuantitativa en el aporte de nutrientes dada la condición de aves pesadas de ambos grupos y (3) postura, entre las 22 (madurez sexual) y las 42 (finalización de ciclo) semanas de edad.

El comportamiento de los diferentes grupos genéticos en el ciclo total y en cada subperíodo se caracterizó según dos criterios (Figura 1):

- (1) mediante una escala de cuatro categorías propuesta por una empresa comercial [Muy uniforme (MU) = CV ≤ 8 %; Uniforme (U) = 8 % < CV ≤ 10%; Uniformidad moderada (UM) = 10% < CV ≤ 12 % y Uniformidad deficiente (UD) = CV >12 %] y
- (2) a partir del cálculo del área bajo las respectivas curvas relativizando el área correspondiente a la sintética al valor calculado en el grupo de referencia.

4. RESULTADOS

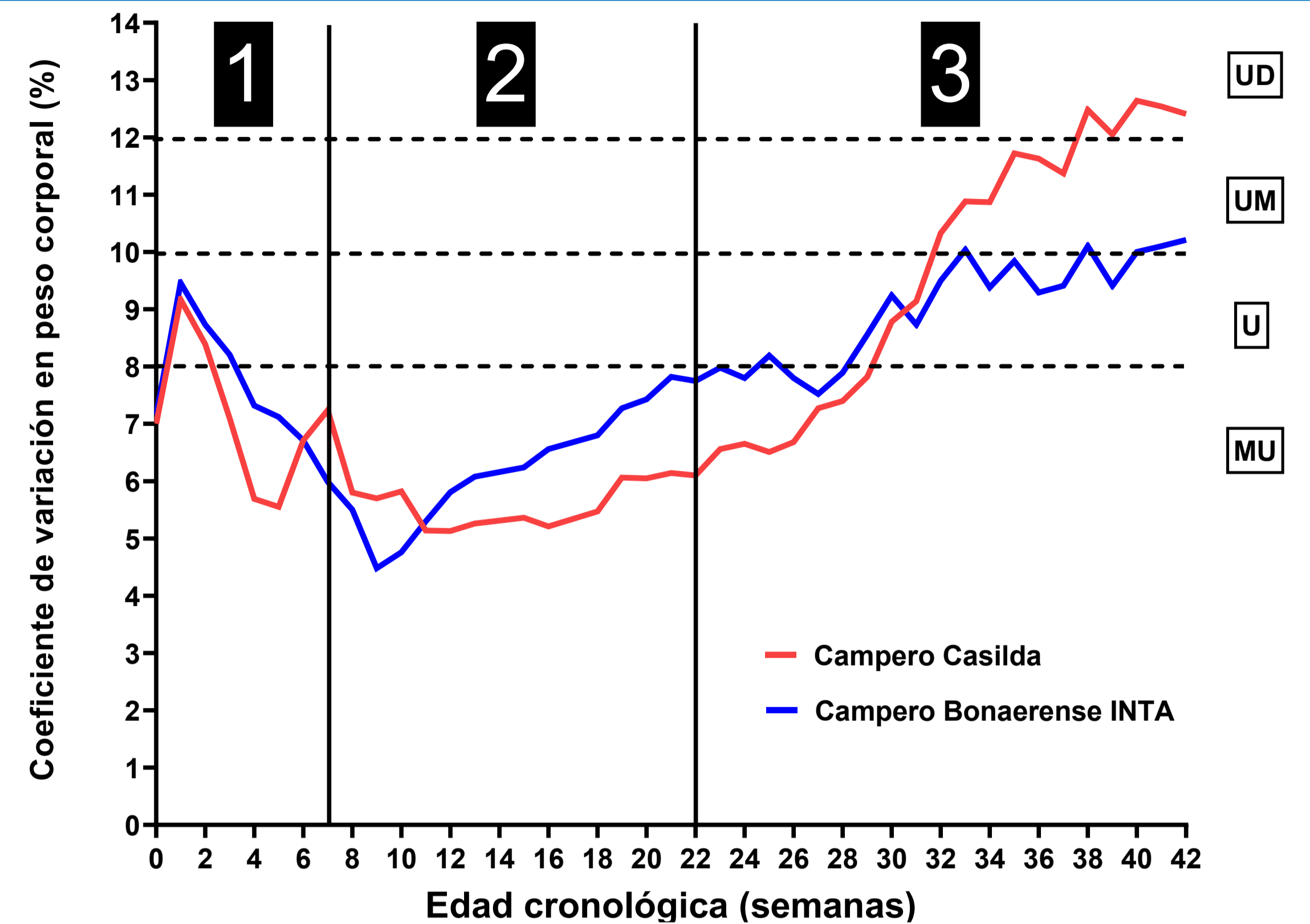
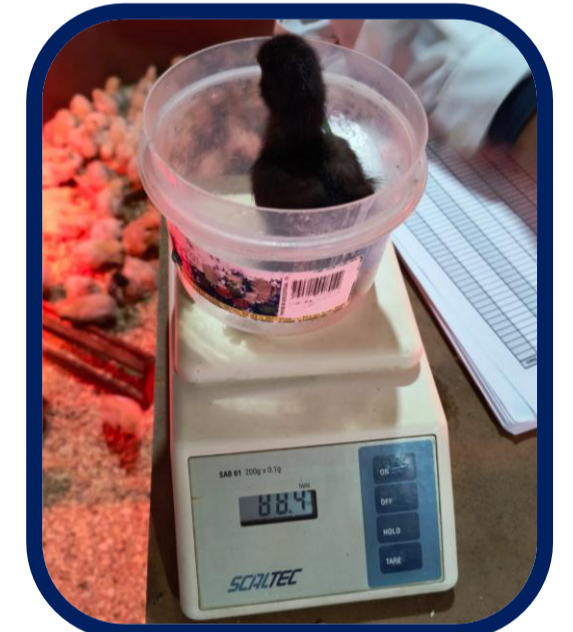


Figura 1 - Patrón comparativo del comportamiento de la uniformidad interna en peso corporal en una población doble propósito de gallinas camperas en estabilización y la población fundacional

► Ciclo total: las áreas bajo la curva considerando fueron coincidentes (CC: 326,8; CBI: 327,6) con una leve diferencia (+ 0,2 %) a favor de CBI. El pico de máxima desuniformidad se presentó hacia la finalización del ciclo (CC: 40 semanas; CBI: 42 semanas) con valores de 12,64 % (UD) en el primer caso y 10,21 % (UM) en el segundo.

► Cría a piso: se observó mayor área bajo la curva (+ 8,83 %) en CBI (54,12) respecto de CC (49,73) con un pico, en ambos casos, en la semana 1, correspondiente a lotes uniformes (CC: 9,17 %; CBI: 9,46 %).



► Recría en jaula: el área bajo la curva fue nuevamente mayor (+ 8,83 %) en CBI (54,12) que en CC (49,73 %) con la diferencia que la población fundacional presentó su pico al inicio de la etapa (semana 7) y CBI al final de la etapa (semana 21), correspondiendo los valores de máxima desuniformidad (pico de CV) a lotes muy uniformes (CC: 7,24 %, CBI: 7,82 %).

► Postura: se revirtió la tendencia anterior correspondiendo menor (- 6,65 %) área bajo la curva a CBI (179,8) vs. CC (192,6) con picos a las 42 semanas en la población sintética con un valor del 10,21 % (límite entre U y UM) y del 12,64 % (límite entre UM y UD) a las 40 semanas en la población fundacional de referencia

► La partición del período total en fases asociadas con aspectos de manejo (cría a piso, recría en jaula, alimentación ad libitum, alimentación restringida) como con las fases improductiva de cría y recría (prepostura) y productiva (postura) permitió una caracterización más precisa del comportamiento de la uniformidad de los lotes, carácter que evaluado en su totalidad no puso en evidencia diferencias mayores entre los grupos.

5. CONCLUSIÓN

Las diferencias entre grupos pueden atribuirse a que no se dispone para estos genotipos de protocolos preestablecidos de manejo de la restricción, como ocurre en las reproductoras pesadas comerciales razón por la cual el nivel de dicha restricción se ajusta semanalmente en función de un modelo teórico aun en evaluación. Pese a ello, se observa que las aves llegan a la madurez sexual con un nivel de uniformidad compatible con un buen desempeño en la fase de postura posterior.