INFLUENCIA DEL SISTEMA DE CRÍA DE GALLOS EN LA CALIDAD SEMINAL

Bernal[1], B., Toledano-Díaz[2], A, Torres[1], O., Castaño[2], C., Santiago-Moreno[2], J. y Gil[1], M.G.
[1]Dpto. Mejora Genética Animal, INIA, 28040 Madrid [2]Dpto. Rep. Animal, INIA, 28040 Madrid;
berenice.bernal.juarez@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo fue evaluar cómo influye el tipo de alojamiento de los gallos (en gallineros con parques exteriores con tierra sin hierba, o con acceso a parques con la típica vegetación mediterránea) en la calidad del esperma, y la respuesta a la criopreservación. Además se estudió la posible correlación entre calidad del esperma y los indicadores de bienestar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el estudio, se seleccionaron al azar un total de 40 gallos de un año de edad, de dos razas de gallinas españolas, Andaluza Franciscana y Vasca Roja Barrada. Estos gallos se alojaron en dos sistemas con acceso al aire libre, 20 gallos (10 de cada raza) en gallineros con parques con tierra y otros 20 en gallineros con parques con hierba. Se recogió semen una vez por semana y se evaluaron diferentes variables de calidad espermática: volumen, concentración, motilidad, viabilidad, integridad del acrosoma y morfoanomalias. Durante las dos últimas semanas del experimento se tomó una muestra de semen adicional de cada gallo (40 muestras de esperma por grupo) para su congelación (Santiago-Moreno et al 2011). A los 15 días, las pajuelas se descongelaron y se evaluó la motilidad, la viabilidad y la integridad acrosómica. Además, se analizaron dos indicadores de bienestar: el cociente de heterófilo/linfocito (H/L) (Gross y Siegel, 1983) y la duración de la inmovilidad muscular (Gallup 1979).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostraron una mejora sustancial de la motilidad progresiva espermática en gallos que tenían acceso a parques con pasto ($P = 0.019$), y un mayor índice de motilidad ($P = 0.035$). La incorporación de plantas en la dieta de los gallos, aumenta la ingesta de sustancias antioxidantes (Dal Bosco *et al.*, 2012), lo que podría explicar la mejora de la calidad del esperma en las aves con acceso a hierba (Borghei-Rad *et al.*, 2017). En relación con la calidad espermática después del proceso de congelación, únicamente se observó un efecto positivo en la motilidad espermática en la raza Vasca Roja Barrada, ($P = 0.023$), lo que sugiere una posible influencia racial en cuanto a los beneficios del aporte de plantas en la dieta en los procesos de criopreservación (Chatterjee y Gagnon, 2001, O'Flaherty *et al.*, 1997). La relación H/L fue significativamente mayor en las aves con acceso a parques con vegetación. Esto podría explicarse porque se genera un mayor riesgo de contraer ciertas enfermedades. En este sentido, un alto H/L podría considerarse un signo fisiológico favorable (Campo et al, 2013), y también parece estar correlacionado con mayores valores de motilidad espermática. Es decir, que el acceso a parques con vegetación determinaba un mayor índice de este marcador del estrés y, a su vez, una mejora de la calidad seminal. La inmovilidad muscular inducida, no mostró diferencias entre gallos con o sin acceso a vegetación, aunque sí era patente una influencia racial (Campo y Álvarez 1991).

CONCLUSIÓN

El acceso a parques con vegetación mejora la calidad seminal de los gallos, y consecuentemente su capacidad fecundante. Los beneficios del consumo de plantas como crioprotectores, está limitado a algunas razas. El aumento de del H/L en las aves con acceso a parques con vegetación puede deberse a factores de comportamiento e inmunológicos asociados con este sistema de manejo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Santiago-Moreno et al 2011. Poult. Sci. 90: 2047–2053. • Gross y Siegel, 1983 Avian Dis. 27: 972–979. • Gallup 1979, Anim. Behav. 27: 316–317. • Dal Bosco *et al.*, 2012 Poult. Sci. 91:2039-2045. • Borghei-Rad *et al.*, 2017 Theriogenology 101: 35-43. • Chatterjee y Gagnon, 2001, Mol. Reprod. Dev. 59: 451-458. • O'Flaherty *et al.*, 1997, Andrologia 29: 269-275. • Campo et al, 2013, Archiv. Gef. 77: 179-188. • Campo y Álvarez 1991, Archiv. Gef. 55: 19-22.

Agradecimientos: Trabajo financiado con el proyecto RZP2015-00002-00-00