

EFFECTO DE LA TEMPERATURA DE TRANSPORTE, TIEMPO TRANSCURRIDO HASTA LA EVALUACIÓN Y DILUYENTE EMPLEADO EN LOS PARÁMETROS SEMINALES CLÁSICOS DE EYACULADOS DE TORO OBTENIDOS EN CONDICIONES DE CAMPO. RESULTADOS PRELIMINARES

Fernandez-Novo¹, A., Santos-López^{1,2}, S., Barrajón-Masa³, C., Mozas³, P., Fernández-Vega⁴, A., de Mercado⁴, E., Cáceres², E., Gómez², M., Garrafa-Barrios², A., González-Martín², J.V., Oliet³, A., Astiz⁴, S. y Pérez-Garnelo⁴, S.S.

¹Bovitecnia, Madrid. ²UCM, Madrid. ³CENSYRA., Colmenar Viejo, Madrid. ⁴Dpto. Reproducción animal, INIA, Madrid; aitorfn@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la aptitud reproductiva de sementales bovinos es un proceso cuya metodología está estandarizada en muchos países (Hopkins *et al.* 1997; Fordyce *et al.* 2006; García-Paloma *et al.* 2017). Tiene por objetivo detectar los toros subfértiles e infértiles para no introducirlos como reproductores. De hecho, en España se ha identificado como uno de los principales problemas clínicos y económicos de los rebaños (Donate *et al.* 2001). En nuestro país es infrecuente que los veterinarios que extraen el semen efectúen *in situ* la evaluación seminal, sino que lo remiten a laboratorios de referencia. Sin embargo, desconocemos si esta valoración del semen según el tiempo transcurrido y las condiciones de transporte hasta llegar al laboratorio realmente refleja la calidad seminal de dicho toro. Por ello, en este estudio, hemos analizado los efectos que tienen tres factores (temperatura de transporte y tiempo hasta la evaluación, simulando las condiciones observadas en campo, y tipo de diluyente empleado) sobre los parámetros clásicos: viabilidad (VE) y morfología espermática (ME).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se obtuvieron 10 eyaculados de 10 toros diferentes (6 razas distintas) mediante electroeyaculación. Los eyaculados se dividieron en seis alícuotas: dos por cada diluyente (AndroMed® (AM), Bioxcell® (BX) and INRA®). Una alícuota se mantuvo a 5°C y la otra a temperatura ambiente (TA; 22-25°C) hasta su análisis. Las valoraciones de VE y ME se realizaron a las 2, 4 y 24h post-eyaculación con tinción de eosina-nigrosina mediante recuento de 100 espermatozoides por portaobjetos, en un total de 4 portaobjetos/muestra. El procesamiento estadístico se llevó a cabo mediante un análisis de varianza de tres vías (Sigma Plot 12®).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ninguno de los tres factores (temperatura, tiempo y diluyente) tuvieron efectos estadísticamente significativos sobre VE, pero sí hubo una interacción estadísticamente significativa entre temperatura y diluyente ($P=0,005$). Los valores de VE de las muestras conservadas a TA fueron similares independientemente del diluyente, pero a 5°C sí hubo diferencias entre AM ($63,7\pm 2,52\%$) y BX ($63,9\pm 2,52\%$) comparados con INRA ($52,5\pm 2,52\%$; $P<0,05$). Cuando el análisis se realizó a las 2 y 4h, los valores de VE a ambas temperaturas no se diferenciaron estadísticamente ($P>0,05$). Sin embargo, en la VE a las 24h sí observamos diferencias del 10% cuando se empleó BX ($63,2\pm 4,38$ a 5°C vs. $53,6\pm 4,38$ a TA). Estas diferencias fueron más acusadas cuando se empleó INRA ($49,2\pm 4,38$ a 5°C vs. $63,7\pm 4,38\%$ a TA). No obstante, no hubo diferencias en VE a las 24h entre temperaturas cuando se empleó AM ($61,6\pm 4,38$ a 5°C vs. $63,9\pm 4,38\%$ a TA). Finalmente, la ME no presentó variaciones estadísticamente significativas en función del tiempo, temperatura o diluyente ($P>0,2$).

CONCLUSIÓN

Estos resultados han demostrado que, para la viabilidad espermática, sí puede ser influyente el tipo de diluyente empleado en función de la temperatura de transporte desde el campo al laboratorio. De hecho, para evaluaciones seminales realizadas a las 24h post-eyaculación se recomienda el uso de AndroMed independientemente de la temperatura de transporte. Si se dispone de método de refrigeración se puede emplear AndroMed o BioXcell indistintamente. Sin embargo, se recomienda no emplear INRA en evaluaciones seminales 24h post-eyaculación. Por otro lado, los resultados de morfología espermática no se han visto alterados por ninguna de las condiciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Donate, J. 2001. Producción animal. 167: 4-34.
- Fordyce, G. *et al.* 2006. Theriogenology. 66(5): 1140-8.
- García-Paloma, J.A. *et al.* 2017. Boletín ANEMBE. 115: 17-36.
- Hopkins, F.M. *et al.* 1997. Vet. Clin. North Am. Food. Anim. Pract. 13: 283-93.