

Evaluación espermática: fragmentación del ADN, morfología, concentración y vitalidad, en dosis inseminantes de cerdos

H. Petrocelli¹, C. Batista

¹Facultad de Agronomía, Av. E. Garzón 780. Montevideo (Uruguay). Correo electrónico: petro@fagro.edu.uy

Introducción y objetivos

En la evaluación de la calidad del semen se han incorporado, en los últimos años, nuevos estudios como la fragmentación del ADN espermático (FR). Una de las técnicas para hacer esta evaluación es el Sperm Chromatin Dispersion test (SCD), validado para cerdos por Enciso *et al.* (2006). El presente trabajo forma parte de un proyecto sobre la evaluación de la capacidad fertilizante del verraco. El objetivo fue poner a punto la técnica y correlacionar la FR con otros parámetros utilizados en la evaluación de semen.

Materiales y Métodos

Se utilizaron 143 dosis inseminantes (DI), obtenidas de 10 machos de dos tipos genéticos (Granja Torre del Oso). El trabajo se realizó en el Laboratorio de Semen de la Facultad de Agronomía. La tinciones utilizadas fueron: vitalidad (Mortalidad - MO) eosina-nigrosina, morfología (espermatozoides Anormales Totales - AT) con Williams y contraste de fases (microscopio campo claro). La Concentración (C) conteo con cámara de Neubauer. La FR fue evaluada con el (SCD) – (kit Sperm-Sus-Halomax, Chromacell S.L. - España), utilizando microscopio de fluorescencia (200x), según el procedimiento descrito y validado por Enciso *et al.* (2006). Para su análisis las variables se transformaron a logaritmo, evaluándose los efectos del macho, tipo genético, año y estación y las posibles correlaciones entre los parámetros.

Resultados y Discusión

Los resultados observados fueron muy variables (Figura 1). Para FR y C no hubo efecto de ninguna de las variables, mientras que la MO fue afectada por la estación y AT por el macho. Los valores promedio observados fueron FR: 2,5% ± 0,85; MO: 11,2% ± 0,70; C: 5,2 espermatozoides/DI ± 0,60 y AT: 18,4% ± 0,70. FR está correlacionada positivamente con AT, con MO se observaron correlaciones positivas y negativas por lo cual la misma es contradictoria. A su vez MO, está correlacionada negativamente con C y AT. Los trabajos consultados han estudiado la correlación entre FR y gota citoplasmática proximal (Fischer, *et al.*, 2003) o motilidad (Isachenko *et al.*, 2004), pero no las evaluadas por nosotros.

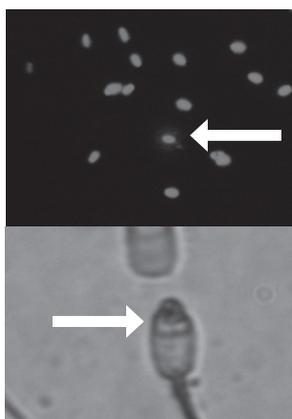


Figura 1. Las flechas indican espermatozoide fragmentado (arriba), con anomalía de cabeza (abajo).

Conclusiones

Por el momento sólo puede considerarse como una técnica que agrega información a la evaluación de semen, debiéndose realizar estudios adicionales.

Referencias

- ENCISO, M.; LÓPEZ-FERNÁNDEZ, C.; FERNÁNDEZ, J.L.; GARCÍA, P.; GOSÁLVEZ, A.; GOSÁLVEZ, J. 2006. *Therio*, 65:308-316.
- EVENSON, D.P.; LARSON, K.J.; JOST, L.K. 2002. *J. Androl.*, 23:25-43.
- FISCHER, M.A.; WILLIS, J.; ZINI, A. 2003. *Urol.* 61:207-211.
- ISACHENKO, V.; ISACHENKO, E.; KATKOV, I.I.; RAHIMI, G.; SCHÖNDORF, T.; MALLMANN, P.; DESSOLE, S.; NAWROTH, F. 2004. *Hum. Reprod.*, 19(4):932-939.