

EFFECTO DE LA CONCENTRACIÓN ESPERMÁTICA EN LA CONSERVACIÓN DEL SEMEN DE VERRACO

Córdova IA*, Muñoz MCR y Saltijeral OJA

Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México, D.F. *ale57@prodigy.net.mx

Resumen

El manejo de la calidad del material seminal es un factor determinante para el éxito reproductivo en las explotaciones porcinas cuya reproducción sea la Inseminación Artificial (IA). Se sabe perfectamente que la IA ofrece muchos aspectos positivos como el rápido mejoramiento genético de los animales, control zoonosario y menor costo por mantenimiento de machos; no obstante, presenta algunas limitantes que no han permitido su uso generalizado, dada la dificultad para mantener la viabilidad de los espermatozoides en el semen fresco después de su dilución y conservación por tiempo prolongado. Por lo tanto, los resultados exitosos obtenidos con IA han estado relacionados con el nivel de desarrollo de las técnicas de obtención, procesamiento, conservación y aplicación de las dosis seminales. Se ha reportado que las diferencias en la fertilidad del semen de verraco se podría deber principalmente al tipo de diluyente y a la concentración de espermatozoides por dosis. Han sido empleadas concentraciones de espermatozoides por dosis para IA desde 1.3 hasta 7 X 10⁹ obteniendo buena fertilidad; sin embargo, también se ha reportado que los mejores resultados de fertilidad se pueden obtener al utilizar dosis menos concentradas que en aquellas con una alta concentración de espermatozoides por dosis para IA. En este trabajo se estudió el efecto de la concentración espermática en el semen de verraco sobre la motilidad de los espermatozoides. Los diluyentes utilizados fueron el Modena y el BTS y, las concentraciones de espermatozoides/ml fueron 3 X 10⁶ y 4 X 10⁶, con una conservación durante 0, 24, 48 y 72 horas. Al realizar la prueba de X², no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. Se puede decir que, tanto el diluyente Modena como BTS, son recomendables para la conservación del semen de verraco fresco diluido a las concentraciones estudiadas, sin que los espermatozoides pierdan la característica de motilidad aceptable para poder realizar la IA.

Introducción

El manejo de la calidad del material seminal es un factor determinante para el éxito reproductivo en las explotaciones porcinas cuya reproducción sea la Inseminación Artificial (IA). Se sabe perfectamente que la IA ofrece muchos aspectos positivos como el rápido mejoramiento genético de los animales, control zoonosario y menor costo por mantenimiento de machos; no obstante, presenta algunas limitantes que no han permitido su uso generalizado, dada la dificultad para mantener la viabilidad de los espermatozoides en el semen fresco después de su dilución y conservación por tiempo prolongado (Alouxpoulos, 1996; García y col., 1998).

Los resultados exitosos obtenidos con IA han estado relacionados con el nivel de desarrollo de las técnicas de obtención, procesamiento, conservación y aplicación de las dosis seminales. Se ha reportado que las diferencias en la fertilidad del semen de verraco se podría deber principalmente al tipo de diluyente y a la concentración de espermatozoides por dosis. Han sido empleadas concentraciones de espermatozoides por dosis para IA desde 1.3 hasta 7 X 10⁹ obteniendo buena fertilidad; sin embargo, también se ha reportado que los mejores resultados de fertilidad se pueden obtener al utilizar dosis menos concentradas que en aquellas con una alta concentración de espermatozoides por dosis para IA (Wabersky, 1994; García y col., 1998; Martín, 1999).

El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto de la concentración espermática en el semen de verraco diluido en dos diluyentes sobre la motilidad de los espermatozoides.

Material y métodos

El semen utilizado en este trabajo fue obtenido a través de la técnica manual de verracos adultos procedentes de una granja porcina comercial ubicada al sur del D.F. Los diluyentes utilizados fueron el Modena y el BTS y, las concentraciones de espermatozoides/ml 3 X 10⁶ y 4 X 10⁶, con una conservación durante 0, 24, 48 y 72 horas a 160C. Para el análisis de los resultados se empleó la prueba de Ji cuadrada.

Resultados

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos de % de motilidad con las diferentes variables analizadas: Diluyente, tiempo de conservación y concentración de espermatozoides por dosis.

Horas de conservación	BTS 3 X 10 ⁶	Modena 3 X 10 ⁶	BTS 4 X 10 ⁶	Modena 4 X 10 ⁶
0	80%	80%	80%	80%
24	75%	80%	70%	75%
48	70%	75%	70%	70%
72	70%	70%	65%	70%

No hubo diferencia significativa.

Discusión y conclusiones

La valoración de la calidad espermática es fundamental en la preparación de las dosis de semen destinadas a la IA.

De las características de la calidad espermática, valoradas en la industria de la inseminación artificial, la motilidad y la concentración de espermatozoides por dosis, son las que más importancia tienen (De Alba, 1989; Moya y col., 1991).

Martínez (1989) comparó tres diluyentes en la conservación de la calidad espermática de motilidad, obteniendo resultados similares a los encontrados en este trabajo.

Se puede decir que, tanto el diluyente Modena como BTS, son recomendables para la conservación del semen de verraco fresco diluido a las concentraciones estudiadas, sin que los espermatozoides pierdan la característica de motilidad aceptable para poder realizar la IA.

Referencias

Alouxpoulos, 1994. *Animal Sci.* 62: 599-604. De Alba, 1989. *Reproducción animal*. Ed. Copilco, S.A. México. García y col., 1998. *Anaporc*, 181: 104-124. Martín Rillo. S. Que en paz descanse, 1999. Comunicación personal. Martínez, 1989. Tesis de Lic. FMVZ-UNAM. México. Moya y col., 1991. *Rvta. Cub. Cienc.Vet.*, 22(1): 11-20. Wabersky, 1994. *Therig.* 41: 1107-1115.