

ADICIÓN DE ANTIOXIDANTES AL DILUYENTE SOBRE LA CALIDAD ESPERMÁTICA DEL SEMEN REFRIGERADO DE VERRACO

Córdova A^{1*}, Xolalpa VM¹, Ruiz CG¹, Espinosa CR¹, Córdova CA², Méndez M³, Huerta R³, Villa A³, Sánchez P⁴, Guerra JE⁵, Juárez ML⁶, Gutiérrez JL⁷, Reyes R⁷ y Olivares J⁸

¹Departamento de Producción Agrícola y Animal. Ecodesarrollo de la Producción Animal. Cuerpo Académico: Salud y Bienestar Animal. UAM-Xochimilco. *División de Ciencias Agropecuarias. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco acordova@correo.xoc.uam.mx ²CENTROTEC. León, España. ³F. Veterinaria. Benemérita UAP. ⁴DGIF-SENASICA. ⁵Facultad de Agronomía. Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ⁶Departamento de Morfología. FMVZ-UNAM. ⁷Centro Universitario UAEM Zumpango de la Universidad Autónoma del Estado de México. ⁸Universidad Autónoma de Guerrero-Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Cd. Altamirano, Gro., México.

INTRODUCCIÓN

Wayne, en 1998 (2) indicó que un antioxidante es un producto químico que evita el consumo de oxígeno. Un antioxidante con función biológica, es una sustancia que disminuye o evita la oxidación del sustrato, resultando un agente reductor más potente. Los antioxidantes pueden formar parte de enzimas que directa o indirectamente protegen a las células contra los efectos adversos del medio celular. Las vitaminas C y E, disminuyen el grado de peroxidación lipídica de la membrana celular. La vitamina C o ácido ascórbico, es el principal antioxidante en el plasma y dentro de la célula, al donar electrones al radical tocoperoxil de la vitamina E oxidada; de esta manera recicla la función antioxidante del α -tocoferol, ayudando a proteger la membrana lipídica de la peroxidación (1).

El objetivo de este trabajo fue valorar el efecto de la adición de antioxidantes en el diluyente sobre la calidad espermática del semen de verraco refrigerado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 15 eyaculados de 3 machos diferentes de las razas Yorkshire, Landrace y Pietrain. Se recolectó la fracción rica, mediante la técnica de mano enguantada, en un termo con agua a 37° C. El semen se filtró con gasa estéril para separar la porción gelatinosa. La colección se realizó una vez por semana durante un mes y medio. El semen fue diluido en MR-A. Tratamientos: Vitamina E y C: 0 μ g/ml, 2g/ μ g y 6 μ g /ml. Vitamina E + C: μ g /ml, 2 μ g/ml y 6 μ g /ml. Testigo: sin vitaminas. Las muestras se conservaron en refrigeración de 15 a 18° C, durante 7 días y se valoraron los porcentajes de motilidad, viabilidad e integridad acrosomal (NAR) cada 24 horas.

RESULTADOS

Tratamientos y calidad espermática

	Antioxidantes	Motilidad	Viabilidad	NAR
T	T1	80	64	60
	T2	85	75	80
	T3	75	86	84
	T4	80	83	90
	T5	85	65	72
V	C .2	40	63	61
	E .2	50	77	78
	C + E .2	60	74	75
	C .6	40	70	75
	E .6	50	89	84
	C + E .6	60	81	76.5

T= Testigo. V= Vitaminas.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los experimentos realizados, adicionando antioxidantes al diluyente MR-A y mantenido en refrigeración a 15 a 18°C durante 7 días, se observó que la calidad espermática (motilidad, viabilidad y NAR), presentó resultados prometedores, cuando se utilizaron las vitaminas como antioxidantes; lo cual indica que el uso de antioxidantes en la conservación de la calidad espermática del semen de verraco, podría ser una alternativa para la conservación del semen de porcino diluido

REFERENCIAS

1. Membrillo, O., Córdova I., Hicks G., Olivares, C, M., Martínez T. y Valencia M. 2003. Interciencia 28 (12): 699-704.
2. Wayne, R.B.1998. J. Am. Coll. Nutr. 17:648.