

EFFECTO DE LA TEMPERATURA DE DESCONGELACIÓN SOBRE LA CAPACIDAD DE FECUNDACIÓN *IN VITRO* DE LOS ESPERMATOZOIDES DE VERRACO

Alejandro Córdova Izquierdo*, Carlos García Artiga**, Belén Lleo Casanova**, José Félix Pérez Gutiérrez**, Santiago Martín Rillo** y Carmen Bravo***

*Ecodesarrollo de la Producción Animal
Departamento de Producción Agrícola y Animal
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
acordova@cuevatl.uam.mx

Facultad de Veterinaria y *Centro de Cálculo
Universidad Complutense de Madrid
Av. Puerta de Hierro s/n, 28040, Madrid, España

RESUMEN

Los porcentajes de motilidad (85, 50 y 42%) y de acrosomas normales (NAR) (80, 51 y 29%) para semen fresco y descongelado con 42 y 52°C, respectivamente, y los de fecundación *in vitro* (FIV) (83, 69 y 39%) con semen fresco y descongelado con las dos temperaturas (42 y 52°C), respectivamente. Se observa claramente el efecto de la temperatura de descongelación sobre la capacidad de FIV de los espermatozoides. Los porcentajes de polispermia (11, 9 y 7%) no fueron diferentes entre los cerdos estudiados. Estos resultados, mostraron que el procedimiento empleado en la descongelación fue determinante sobre las características fecundantes de los espermatozoides. La temperatura de descongelación de 42°C fue mejor para todas las variables que la de 52°C, excepto en polispermia. Estos resultados indicaron, que los espermatozoides descongelados a 42°C durante 40 segundos, son afectados, pero conservaron su viabilidad y capacidad fecundante, adecuados para estudios de FIV y aceptables para inseminación artificial.

Palabras Claves: Semen, Motilidad, Congelación-descongelación, Pajuelas de 5 ml, Fecundación *in vitro*.

ABSTRACT

Motility (85, 50 and 42%) and normal acrosomas percentages (NAR) (80, 51 and 29%) for fresh and thawed semen with 42 and 52°C, respectively, and those fertilized *in vitro* (IVF) (83, 69 and 39%) with fresh and thawed semen with both temperatures (42°C and 52°C), respectively. The effect of the thawing temperature on the capacity of IVF of the sperms was observed. The polyspermy percentages (11, 9 and 7%) were not different among the pigs under study. These results showed that the procedure used during thawing was determinant on the fertilized characteristics of the sperm. The 42°C thawing temperature was better for every variable than that of 52°C, except on polyspermy. These results showed that the frozen sperms, by means of the used procedure and thawed at 42°C during 40 seconds, were affected, but they preserved their viability and fertilizing capacity, appropriate for studies of FIV and acceptable for artificial insemination.

Key Words: Semen, Motility, Freezing-thawing, straws 5 ml, *in vitro* fertilizing.

INTRODUCCIÓN

La sensibilidad especial al frío de los espermatozoides de verracos (Polge, 1956) significa un problema científico y práctico para vencer cuando se trabaja en la criopreservación del semen de porcino. Los espermatozoides del

ganado porcino son extremadamente sensibles inmediatamente después que son eyaculados junto con el plasma seminal. Sin embargo, la fracción rica en espermatozoides es más resistente que el eyaculado completo y puede