

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Ciencias Pecuarias**



**INSEMINACIÓN ARTIFICIAL CON DOSIS REDUCIDAS: EFECTO SOBRE LOS  
PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS EN UN PLANTEL  
PORCINO DE LA REGIÓN DEL BÍO BÍO**



**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA  
A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

**JORGE ALFREDO ESPINOZA NORAMBUENA**  
**CHILLÁN – CHILE**  
**2012**

## I. RESUMEN

### INSEMINACIÓN ARTIFICIAL CON DOSIS REDUCIDAS: EFECTO SOBRE LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS EN UN PLANTEL PORCINO DE LA REGIÓN DEL BÍOBIO

### ARTIFICIAL INSEMINATION WITH DOSES REDUCED: EFFECT ON PRODUCTIVE AND REPRODUCTIVE PERFORMANCE ON A PIG HERD AT BIOBIO REGION

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar si la IA con dosis reducidas tanto en el número de espermatozoides totales como en el volumen utilizado modifican los parámetros reproductivos en un plantel porcino. Se usaron 28 eyaculados de 8 verracos de entre 1,5 y 3 años de edad. Para la IA se usaron cerdas adultas (n=98) de entre 2 y 7 partos y chanchillas (n=41). Las hembras se asignaron al azar a uno de los 4 grupos experimentales: 35/100 (control):  $3,5 \times 10^9$  spz en 100 mL; 35/50:  $3,5 \times 10^9$  spz en 50 mL; 20/50:  $2,0 \times 10^9$  spz en 50 mL; y 20/100:  $2,0 \times 10^9$  spz en 100 mL. Las IAs fueron realizadas transcervicalmente. Los resultados de preñez se analizaron con la prueba exacta de Fisher y el número de nacidos vivos con ANDEVA. El porcentaje de preñez en el grupo 35/100 fue de 91 y 83%, en el grupo 35/50, 96 y 100%, en el grupo 20/50, 96 y 100% y en el grupo 20/100, un 100 y 100% para cerdas y chanchillas respectivamente. El número de lechones promedio por hembra en el grupo 35/100, fue de 11,7 y 10,2, en el grupo 35/50, 12,3 y 13,0, en el grupo 20/50, 11,3 y 11,6 y en el grupo 20/100, 11,4 y 11,5 para cerdas y chanchillas respectivamente. No hubo diferencias estadísticamente significativas ni en el porcentaje de preñez ni en el número de lechones nacidos independiente de los grupos de IA utilizados. La disminución en el número de espermatozoides y en el volumen de diluyente no afectó los parámetros reproductivos evaluados, además se redujeron los gastos asociados a la IA.

**Palabras clave: IA, tasa de preñez, porcinos.**

## II. SUMMARY

### ARTIFICIAL INSEMINATION WITH DOSES REDUCED: EFFECT ON PRODUCTIVE AND REPRODUCTIVE PERFORMANCE ON A PIG HERD AT BIOBIO REGION

A study was carried out in order to determine if AI in reduced doses in terms of both the number of total spermatozoids and the volume employed would modify the reproductive parameters in a swine nursery. 28 ejaculates from 8 boars of between 1.5 and 3 years of age were used. For the AI, adult sows (n=98), of between 2 and 7 live births, and piglets (n=41) were used. The females were randomly assigned to one of 4 experimental groups: 35/100 (control):  $3.5 \times 10^9$  spz in 100 mL; 35/50:  $3.5 \times 10^9$  spz in 50 mL; 20/50:  $2.0 \times 10^9$  spz in 50 mL; 20/100:  $2.0 \times 10^9$  spz en 100 mL. The AIs were effected transcervically. The results of gravidity were analysed with Fisher exact test, and the number of live birth with ANDEVA. The rate of gravidity in the 35/100 group was 91% and 83%, 96% and 100% in the 20/50 group, and 96 and 100% in the 20/100 group; 100% and 100% for the sows and piglets respectively. The average number of piglets per female in the 35/100 group was 11.7 and 10.2, 12.3 and 13.0 in the 20/50 group, and 11.3 and 11.6 in the 20/100 group; 11.4 and 11.5 for the sows and piglets respectively. There were no significant statistical differences in either the rate of gravidity or in the number of born piglets, regardless of the AI groups employed. The reduced number of spermatozoids and volume of diluents did not affect the reproductive parameters evaluated. Furthermore, the expenses associated with AI were reduced.

**Keywords:** AI, pregnancy rate, swine.