

Inseminación post-cervical en cerdas con reducido número de espermatozoides

I. Hernández-Caravaca¹, M.J. Izquierdo-Rico², C. Matás³, F.A. García-Vázquez³

Agroturia, S.A., Valencia, España¹, Departamento de Biología Celular e Histología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia, Murcia, España², Departamento de Fisiología, Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia, Murcia, España³

En la inseminación artificial (IA) tradicional en la especie porcina, se requieren millones de espermatozoides ($2.5\text{--}4.0 \times 10^9$ de espermatozoides por inseminación) en un gran volumen (70-100 ml), los cuales son depositados en el cérvix en el momento de la IA, pero solamente uno pocos de estos espermatozoides llegan al lugar de fecundación, debido principalmente a las numerosas criptas del cervix y a su longitud. El objetivo de este trabajo fue evaluar como afecta la IA post-cervical sobre diferentes parámetros reproductivos según el número de ciclos reproductivos en los que se encuentra la cerda. En total fueron inseminadas 509 cerdas multíparas divididas en 3 grupos: 1) las hembras fueron inseminadas utilizando la IA tradicional (grupo control) con 3×10^9 espermatozoides en 80 ml de diluyente (grupo 1, $n=168$); 2) en el segundo grupo se fecundaron mediante IA post-cervical usando 1.5×10^9 espermatozoides en 40 ml de diluyente (grupo 2, $n=175$); 3) y en el tercer grupo se utilizó la IA post-cervical pero utilizando 1×10^9 espermatozoides en 26 ml de diluyente (grupo 3, $n=166$). El catéter usado para la IA post-cervical consistió en un catéter de IA con un catéter adicional que puede ser extendido mas allá del catéter convencional (Soft & Quick[®], Import-vet, España). Las cerdas fueron divididas según el número de ciclos reproductivos: a) 2-3 ciclos; b) 4-5 ciclos; c) más de 5 ciclos. Pasados 28 días de la inseminación fueron evaluados el porcentaje de gestación, y en el momento del parto los lechones nacidos totales, lechones nacidos muertos y nacidos vivos. Los datos fueron analizados mediante un análisis de varianza (ANOVA).

Tabla 1. Datos de gestación obtenidos según tipo de inseminación y número de ciclos por cerda.

Tipo Inseminación	Nº ciclos	Gestación (%)	Lechones nacidos totales	Lechones nacidos vivos	Lechones nacidos muertos
Cervical	2-3	96±1.89	14.0±4.5	12.5±4.6	1.5±0.28
	4-5	90±3.04	13.8±3.9	12.2±4.0	1.5±0.24
	>5	94±2.39	14.1±5.8	12.1±6.0	2.0±0.36
Post-cervical 1.5×10^9	2-3	90±2.96	13.5±4.0	12.1±4.1	1.4±0.25
	4-5	96±1.92	14.9±4.5	12.7±4.6	2.2±0.28
	>5	96±2.00	13.6±4.9	11.6±5.0	1.9±0.30
Post-cervical 1×10^9	2-3	88±3.26	14.7±3.8	13.2±3.9	1.4±0.24
	4-5	93±2.61	13.9±5.3	11.3±5.5	2.5±0.33
	>5	90±3.04	14.3±5.3	12.6±5.5	1.7±0.33
p		0.368	0.402	0.470	0.613

El porcentaje de hembras gestantes según en número de ciclos y el tratamiento de inseminación no difirió significativamente (A: 1) 96 ± 1.89 , 2) 90 ± 2.96 , 3) 88 ± 3.26 ; B: 1) 90 ± 3.04 , 2) 96 ± 1.92 , 3) 93 ± 2.61 ; c) 1) 94 ± 2.39 , 2) 96 ± 2.0 , 3) 90 ± 3.04 ; $p=0.386$); así como el número total de lechones nacidos totales ($p=0.402$), nacidos vivos ($p=0.470$) y muertos ($p=0.613$) (Tabla 1). El presente trabajo muestra que la IA post-cervical con un reducido número de espermatozoides no afecta negativamente a los parámetros reproductivos de las cerdas multíparas con diferente número de ciclos reproductivos si los comparamos con la inseminación cervical tradicional, por consiguiente estos resultados demuestran que la inseminación post-cervical puede disminuir considerablemente los costes de producción, por la reducción del semen utilizado en estas cerdas multíparas, a solamente un tercio del total de dosis utilizadas, usando la inseminación cervical tradicional.