

I CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE VETERINARIOS DE PORCINO

ZARAGOZA DEL 5 AL 6 DE NOVIEMBRE 2008

COMUNICACIONES ORALES Y PÓSTERES

INSEMINACIÓN TRANSCERVICAL EN CERDAS SINCRONIZADAS CON SEMEN CONGELADO

**L GIL, D PINTO, E MOLINERO, I MAYOR,
C MALO, N ORTI, R CANO1, F MARTINEZ**



INSEMINACIÓN TRANSCERVICAL EN CERDAS SINCRONIZADAS CON SEMEN CONGELADO

L GIL¹, D PINTO¹, E MOLINERO², I MAYOR², C MALO¹, N ORTÍ¹, R CANO¹, F MARTINEZ¹

¹FACULTAD DE VETERINARIA (REPRODUCCIÓN). ZARAGOZA

² EMPRESA UVE. SA (TUDELA, NAVARRA)

LYDIAGIL@UNIZAR.ES

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en el área de la inseminación artificial de los animales de granja, se está haciendo especial hincapié en el número de espermatozoides utilizados por dosis, el lugar de deposición del semen en el genital de la hembra y el momento de inseminación con respecto al momento de la ovulación (Krueger, C. y cols., 1999; Fearon, J.M. y col., 1999 y 2000). Todo esto ha llevado a desarrollar nuevos sistemas post-cervicales de inseminación, los cuales implican: reducción del número de espermatozoides, también del volumen de la dosis ó disminuir el reflujo seminal, entre otras. Dentro de estos sistemas podemos encontrar el llamado post-cervical o transcervical simple y el intrauterino profundo (Gil, J y cols., 2001).

OBJETIVO

El objetivo del trabajo es determinar la mejor dosis inseminante utilizando el catéter de inseminación transcervical Magapplus® (Magapor) en cerdas con celo natural ó sincronizadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en la Granja COTAZ (Ejea de los Caballeros), propiedad de la empresa UVESA. Se trata de una explotación porcina de ciclo cerrado dedicado a la reproducción de cerdas y producción de lechones. Las cerdas con las que se ha trabajado son cerdas multíparas de genética HYPOR, agrupadas en seis lotes (6x10 cerdas) en función de la dosis inseminante (1500,3000 y 6000 millones/dosis) y sincronización ó no del celo. El celo se inducía en cada hembra mediante la inyección intramuscular de 1250 UI de gonadotropina coriónica equina (eCG) (Folligon; Intervet Internacional BV, Boxmeer) 24h después del destete. Tras 72h de esa primera inyección se administraba por la misma vía 750UI de hCG (HCG-Lepori). Dos días después de la inyección con eCG se procedió a la detección del celo. Las cerdas que se tuvieron en cuenta para practicar las inseminaciones transcervicales fueron aquellas cuyo celo se detectó en un margen de 24h tras la inyección con hCG (Martínez y cols. 2002). Las dosis de semen congelado utilizadas para el desarrollo del trabajo procedían del Banco de semen propiedad de la empresa UVESA y eran descongeladas en un lecho del diluyente BTS (Beltsville Thawing Solution) y ajustando el volumen (40 ml) posteriormente. Para la Inseminación transcervical simple se utilizó el catéter Magapplus® (Magapor), utilizándose el procedimiento descrito por Araúzo y cols. (2003). El diagnóstico ecográfico de gestación se realizó mediante un ecógrafo, con sonda sectorial de 5 MHz, vía transabdominal. Dicho diagnóstico se realizó dos veces, a los 24-25 y a los 38-39 días post-inseminación.

Para el estudio estadístico se utilizo el paquete estadístico SSPSS.12

RESULTADOS

Analizados los resultados obtenidos, observamos que no existían diferencias estadísticas de fertilidad en función de la dosis y sincronización ó no de las cerdas (Tabla1) aplicando un test de X2 estratificado

Tabla 1: Fertilidad obtenidas en función concentración espermática y sincronización de celo (Test de X^2 estratificado)

Dosis ($\times 10^6$ / dosis)	Sincronización	Celo natural	° Sg
1500	40,0%	46,7%	0,759
3000	55,6%	50,0%	0,527
6000	44,45%	60,0%	0,760

Al aplicar un ANOVA con la prueba LSD de Fisher, en el cual se relacionaba dosis seminal y sincronización ó no en función del número de lechones nacidos, pudimos observar que independientemente de la dosis, la sincronización iba en detrimento de la prolificidad, no observándose diferencias significativas en las dosis de 3000 y 6000 millones de espermatozoides/ dosis cuando las cerdas eran inseminadas en celo natural (Tabla 2)

Tabla 2: Prolificidad obtenida en función concentración espermática y sincronización de celo (ANOVA con la prueba LSD de Fisher)

Dosis ($\times 10^6$ / dosis)	Inducción celo	Prolificidad
1500	Si	4.66 ^{acde}
1500	No	8.28 ^{acdf}
3000	Si	5.60 ^{acde}
3000	No	10.60 ^{bcd}
6000	Si	6.20 ^{acde}
6000	No	8.66 ^{bcd}

A, b, c, d, e: Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó en nuestras condiciones de trabajo fueron: La fertilidad no se ve influida ni por la dosis de semen depositada, ni por la sincronización del celo, por el contrario la prolificidad presentaba valores inferiores cuando se sincronizaba el celo, no observándose diferencias significativas entre la dosis de 3000 y 6000 millones cuando las cerdas presentaban celo natural.

Agradecimientos: A la Empresa Magapor por el apoyo en el desarrollo del proyecto

BIBLIOGRAFÍA

ARAÚZO F.;CABRERAS S;UBEDA, JL, ADAMOU A,ECHEGARAY A; RUEDA S (2003). ESTUDIO SOBRE LOS SISTEMAS DE INSEMINACIÓN POST CERVICAL EN PORCINO. ANAPORC, VOL. 23, N° 236, PAG. 172-183.

KRUEGER C AND RATH D (2000) INTRAUTERINE INSEMINATION IN SOWS WITH REDUCED SPERM NUMBER RE-PRODUCTION, FERTILITY AND DEVELOPMENT 12 113-117

KRUEGER C, RATH D AND JOHNSON LA (1999) LOW DOSE INSEMINATION IN SYNCHRONIZED GILTS THERIOGENOLOGY 52 1363-1373

MARTÍNEZ EA, VAZQUEZ JM, ROCA J, LUCAS X, GIL MA, PARRILLA I, VAZQUEZ JL AND DAY BN (2002) MINIMUM NUMBER OF SPERMATOZOA REQUIRED FOR NORMAL FERTILITY AFTER DEEP INTRAUTERINE INSEMINATION IN NON-SEDATED SOWS REPRODUCTION 123 163-170