

## EFECTO Y COSTO DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL CONVENCIONAL Y POSTCERVICAL EN LA FERTILIDAD Y PROLIFICIDAD DE LA CERDA

Nicolas Padilla Mota, Leonor Meza Cueto, Raúl Navarrete Méndez y Clemente Lemus Flores

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Nayarit. clemus@nayar.uan.mx

### INTRODUCCIÓN.

La Inseminación Artificial Convencional (IAC) ofrece ventajas de diversa índole: zootécnicas, sanitarias, de manejo y económicas, por otra parte, la Inseminación Artificial Postcervical (IAP) puede aportar grandes beneficios que se pueden resumir en los siguientes puntos: Reducción del volumen de dosis (Convencional 100 ml, Postcervical 30 ml). Reducción del número total de espermatozoides por dosis. Mas dosis por eyaculado. Reducción del número de verracos y de las instalaciones necesarias. Reducción del costo de compra y mantenimiento de los machos. Mayor aprovechamiento de los verracos genéticamente superiores. Aumento del número de lechones hijos de los mejores verracos. Mejora en la uniformidad de los lotes. Mejora en el índice de transformación. Reducción del costo de producción del Kg. de carne. Cada día la técnica de la IA es de mayor importancia para la especie porcina, porque posibilita una mayor diseminación de nuevos genes dentro de las granjas con un mínimo riesgo de introducir organismos infecciosos.

### MATERIALES Y MÉTODOS.

El presente trabajo se llevo a cabo en la granja porcina “el Refugio”, en el municipio de Xalisco, con una capacidad de 750 vientres, de ciclo completo. Se emplearon 188 cerdas multíparas híbridas Yorkshire - Landrace entre el 2° y el 7° parto, de las cuales se formaron dos tratamientos (T) con 94 repeticiones cada uno (n = 94). En el T1, las cerdas se inseminaron con la técnica postcervical, utilizando dosis con una concentración de  $1 \times 10^9$ , diluidos en 30 ml. En el T2, las cerdas se inseminaron con la técnica convencional como testigo, utilizando dosis con una concentración de  $3 \times 10^9$  diluidos en 90 ml. El semen se colectó de cuatro machos de líneas terminales de una sola compañía, por medio del método de mano enguantada. Una vez extraído el semen, se realizaron las evaluaciones macroscópicas (volumen, color, olor y temperatura), y microscópicas (motilidad, concentración y morfología), para determinar si la muestra colectada reúne las características indispensables para ser utilizada en un programa de IA. Se midió en cada tratamiento la fertilidad obtenida calculada en porcentaje, considerando a todas las vientres inseminadas por tratamiento como el 100 %, por lo que las que quedaron gestantes fueron el porcentaje de fertilidad. %Fertilidad = (vientres gestantes \* 100)/vientres servidas. Variables analizadas: lechones nacidos totales (LNT), lechones nacidos vivos (LNV), lechones nacidos muertos (LNM) y lechones nacidos momias (LNMo).

Análisis estadístico:

Con la fertilidad se aplicó un análisis de Ji-Cuadrada, para comparar los dos tratamientos.

Para cada una de las demás variables, se hizo análisis de varianza empleando un modelo estadístico en bloques, bajo el modelo:  $Y_{ij} = \mu + A_i + B_j + \epsilon_{ij}$ ; Con los efectos de los tratamientos y bloqueado por parto.

En donde se encontró diferencia estadística se realizó una comparación de medias a través de prueba estadística de Tukey.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

No se encontraron diferencias estadísticas significativas ( $P > 0.05$ ) para las variables % de fertilidad, LNT, LNV y LNM.

Número de vientres y sus porcentajes de acuerdo a la gestación.

Método	N	No gestantes	Gestantes
Postcervical	94	8 / 8.5	86 / 91.5
Convencional	94	9 / 9.57	85 / 90.43
Totales	94	17 / 9.03	171 / 90.96

Estadísticas de las variables en IA postcervical.

Variable	N	Media	DS	%CV
LNV	86	10.50	2.63	25.12
LNM	33	1.51	0.87	57.44
LNMo	25	1.28	0.54	42.31
LNT	86	11.45	2.70	23.64

Estadísticas de las variables en IA Convencional.

Variable	N	Media	DS	%CV
LNV	85	10.25	3.00	29.32
LNM	34	1.52	1.07	79.59
LNMo	25	1.80	1.05	58.68
LNT	85	11.29	2.63	23.33

Para la variable LNMo, se observó diferencia estadística significativa ( $P < 0.01$ ), 1.28 y 1.80 para IAP e IAC respectivamente.

Con base en el costo total del material utilizado en los métodos utilizados en la presente investigación, se concluye que la Inseminación Artificial Postcervical es más económica que la inseminación artificial convencional.

Costo de la IA de acuerdo al método.

	IA Postcervical	IA Convencional
Precio de las 3 dosis	32.36	97.08
Precio de las 3 pipetas	42	10.5
Costo total	74.36	107.58

### LITERATURA CITADA.

Gil, P. J., Tortades, J. M., Alevia, A. 200. AMVZ Sur de Sonora A. C. Todd See, M.: Cerdos Swine: 59: 10-12.