



## Centro de inseminación artificial porcina «Adespo-Cordillera Sur»

Julia Navas López. Veterinaria

**E**n la Región de Murcia la inseminación artificial siempre ha suscitado un gran interés por parte del ganadero y la Administración, de ahí que la técnica esté bastante avanzada con respecto a otras regiones españolas. Debido a ese interés, la Consejería de Agricultura de la Comunidad Autónoma a principio de los años 80 creó un centro de inseminación artificial que pasó a denominarse EMEGA, éste se encargó de la distribución oficial de dosis de semen entre los ganaderos de la región a través de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria ahora integradas en FADESPORM.

La técnica se difundió de forma rápida y con muy buena acogida por parte de los ganaderos, de ahí que la demanda aumentase rápidamente, demanda que el EMEGA no podía cubrir. Por eso y debido a lo poco rentable

económicamente que resultaba ya que las dosis se repartían gratuitamente, la Administración potenció la creación de dos centros de inseminación artificial independientes, subvencionados de forma directa y mediante rebajas en los tipos de interés.

Uno de esos centros está situado en Lorca y otro en la pedanía murciana de Beniaján, llamado «Adespo-Cordillera Sur», Centro que ocupa nuestro reportaje.

El Centro de IA Adespo se construyó en agosto de 1991 con un coste de 13 millones de ptas., de los que 6 fueron subvencionados por la Consejería de Agricultura.

Se trata de un Centro que abastece a un ganadero del tipo «pequeño-medio» ya que las explotaciones de más de 500 cerdas suelen disponer del propio Servicio Técnico de Inseminación.

Actualmente el Centro funciona al 60% de su capacidad de abastecimiento, en 1992 cubrió 2.400 cerdas y las estimaciones para 1993 son de 2.700 cerdas cubiertas mediante esta técnica. No obstante, dada la infraestructura y la dotación del centro, se podría llegar a cubrir 5.000 cerdas anualmente.

El problema estriba según opiniones técnicas, en la falta de concienciación por parte de un cierto número de ganaderos murcianos; ganaderos que por diversas cuestiones no comprenden las ventajas de la IA sobre la monta natural, ventajas eminentemente económicas como demuestra un estudio comparativo realizado por la directora veterinaria del Centro, Olga Zubillaga. La principal conclusión a la que se llega es que cubrir una cerda mediante monta natural cuesta 1.548

ptas. y mediante IA 1.050, lo que representa un ahorro para el ganadero de 498 ptas. cerda al año...

Actualmente el Centro Adespo-Cordillera Sur dispone del tipo de verraco que demanda el mercado ganadero. En total, son 16 verracos, cuyo peso oscila entre los 200 y 250 kg, de las siguientes líneas:

- Línea Madre:
  - 1 Large White
  - 1 Landrace Standard.
- Finalizadores:
  - Conformación (carnicero-venta en fresco)
    - 5 Pietrain
    - 2 Blanco-Belga
  - Crecimiento (industria)
    - 3 Línea Dalland
    - 1 Línea Pic
    - 1 Línea Pen-Ar-Lan.

El coste de cada uno de los verracos del Centro ronda las 175.000 ó 200.000 ptas. Suelen llegar al Centro a los 7 meses de vida y tras una cuarentena se les empieza a enseñar la monta del potro. Dada la juventud del animal la recogida del semen se hace una vez por semana, sin embargo en condiciones normales la recogida seminal se suele hacer dos veces por semana, una vez que el verraco ha cumplido más edad.

El tiempo medio de vida en la que el verraco da semen en condiciones óptimas ronda los tres o tres años y medio, pasado ese tiempo es más difícil asegurar un eyaculado en condiciones y son sacrificados en el matadero.

En el Centro de Adespo-Cordillera Sur se preparan mensualmente unas 1.100 ó 1.200 dosis, dependiendo de la demanda por parte del ganadero, ya que se realizan previo pedido.

Las dosis se preparan en el laboratorio llevando a cabo una exhaustiva contratación seminal atendiendo a unas características macroscópicas del eyaculado y otras microscópicas.

Así se observa macroscópicamente el volumen del eyaculado que en animales de más de dos años oscila entre valores de 200 a 250. También el color puede poner de manifiesto cualquier patología del animal, desechándose cualquier otra tonalidad que no sea blanco marfil. El rosa puede indicar presencia de sangre, el amarillo orina y el marrón barro o suciedad; el olor también es característico.

## Estudio económico sobre el costo de la monta natural

Olga Zubillaga. Veterinaria

### COSTO MONTA NATURAL

- Costo alimentación: suponemos un costo de 100 ptas. por día y por verraco, al año esto supone un gasto de 36.500 ptas.
  - Costo vacunaciones y tratamientos: 2.000 ptas./año.
  - Costo animal: suponiendo un valor de compra del verraco de 100.000 ptas. y una vida de 3 años, la amortización y los intereses de este capital ascienden a 40.800 ptas./año.
  - Costo agua + luz + desinfección: 3.200 ptas./año.
  - Costo de las horas de trabajo invertidas:
    - En cubriciones: si suponemos un total de 6 montas semanales (3 cerdas/semana), una inversión de tiempo en cada monta de 20 minutos y un costo de la hora de trabajo de 800 ptas.: 104 horas de trabajo/año × 800 ptas./hora = 83.200 ptas./año.
    - En limpieza y alimentación: si suponemos que invertimos 10 minutos diarios en este aspecto el costo de esas horas al año es de 48.000 ptas.
- Por lo tanto, si un verraco en las condiciones de monta anteriores, 3 cerdas semanales y teniendo en cuenta que el año tiene 52 semanas, de las cuales 6 está inutilizado el verraco por vacunaciones, un verraco en monta natural cubre 138 cerdas.

### TOTAL COSTO CUBRICION DE 1 CERDA EN MONTA NATURAL

Costo alimentación	36.500 ptas.
Costo vacunaciones + tratamientos	2.000 ptas.
Costo animal	40.800 ptas.
Costo agua + luz	3.200 ptas.
Costo trabajo: - En cubriciones	83.200 ptas.
- En limpieza	48.000 ptas.
<b>TOTAL</b>	<b>213.700 ptas.</b>

213.700 ptas./año y verraco / 138 cerdas año = 1.548 ptas./cerda  
Cubrir una cerda en monta natural tiene un costo de 1.548 ptas.

### COSTO INSEMINACION ARTIFICIAL

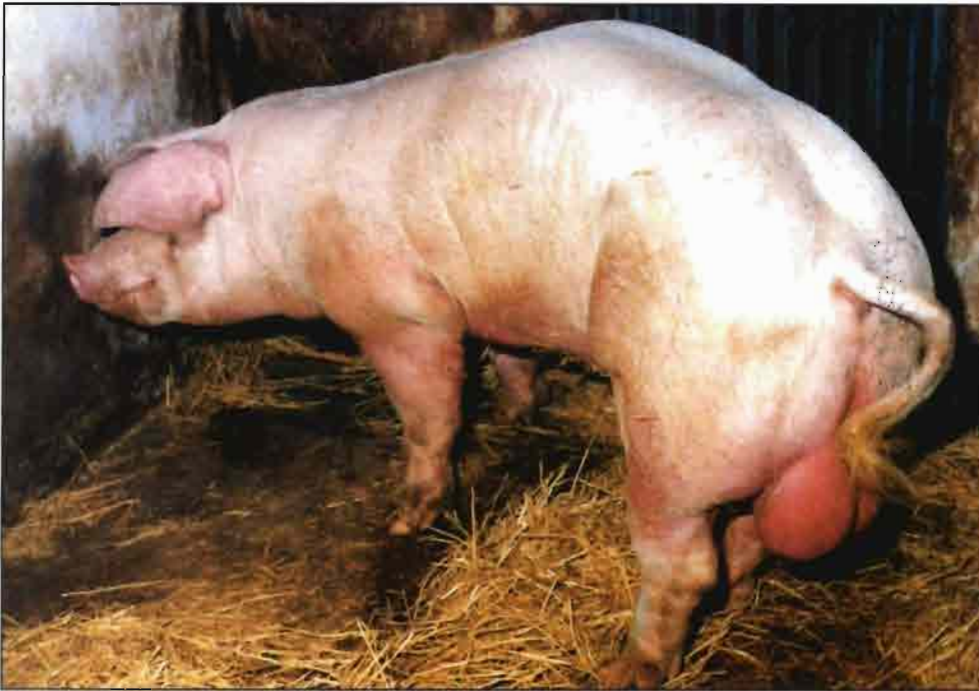
- No nos ocasionan gastos los siguientes conceptos:
- No hay gasto en limpieza.
  - No hay gasto en vacunaciones.
  - No hay gasto de alimentación.
  - No hay gasto en compra y amortización del verraco.
  - Cubrir una cerda supone 10 minutos como máximo por lo que el costo del trabajo en cubrición se reduce a la mitad, es decir 41.600 ptas./año.

### TOTAL COSTO CUBRICION DE 1 CERDA CON INSEMINACION ARTIFICIAL

Costo dosis seminales (2 dosis por cerda y cubrición)	850 ptas.
Costo trabajo en cubriciones	200 ptas.
<b>TOTAL</b>	<b>1.050 ptas.</b>

Cubrir una cerda con inseminación artificial cuesta 1.050 ptas., 498 ptas. de ahorro respecto a la monta natural

En el supuesto de una explotación media de 100 madres en monta natural, la introducción de la inseminación artificial supone un ahorro de 49.800 ptas./año.



En la actualidad Adespo-Cordillera Sur dispone de 16 verracos.

Microscópicamente, la fracción espermática o rica en espermatozoides es analizada. Se contrasta la motilidad que debe ser mayor del 70%, con una calidad de movimiento en torno a «5». La concentración oscilará alrededor de 3.000 millones de espermatozoides/ml, tendiendo a preparar dosis de mayor concentración; se controlará la presencia de morfoanomalías que nunca debe superar el 25%, junto con la aparición de espermatozoides con acrosomas alterados que debe ser menor al 20%.

La dilución suele hacerse 1:8-1:13 teniendo en cuenta que a mayor dilución menor es la supervivencia de los espermatozoides. Se utiliza diluyente de larga duración y se traslada a las neveras de conservación donde permanecen hasta la retirada por el ganadero.

Los controles de calidad y contaje son imprescindibles para evitar descensos en la producción y mantener los niveles actuales.

La temperatura de conservación óptima oscila entre los 15 y 20 °C, por eso se recomienda a todos los ganaderos que si no tienen nevera, se lleven las dosis que vayan a utilizar en un período de tiempo no superior a dos o tres horas.

Cada cerda necesita para ser inseminada dos dosis cuya capacidad oscila entre 80 y 100 cm<sup>3</sup>.

El coste de las dosis en el Centro Adespo-Cordillera Sur es de 400 ptas. para los socios de la agrupación sanita

ria de la que depende, 425 ptas. para los socios de otras agrupaciones de la Federación y 500 para los ganaderos no socios.

### CONTROL SANITARIO DE LOS VERRACOS

El control sanitario de los cerdos también es riguroso y minucioso por parte del personal del centro de IA que nos ocupa. Cada tres meses se analizan extracciones sanguíneas y seminales para prevenir posibles alteraciones. También se llevan a cabo «blanqueos»: cada seis meses se coloca junto al pienso un antibiótico en concreto, dependiendo del que recomiende el antibiograma realizado previamente. De igual forma, mensualmente se aplican tratamientos vitamínicos y tratamientos antiparasitarios semestralmente.

La dieta alimenticia de los verracos también se «mima» con especial atención en Adespo. Una dieta rica en proteínas y con más aminoácidos de lo normal asegura el buen mantenimiento del animal.

### INFRAESTRUCTURA

Las condiciones especiales de habitabilidad del verraco también se vigilan. La temperatura de la instalación en la que se encuentra debe oscilar entre

los 15 y 20 °C. Una temperatura difícil de mantener en verano debido a la climatología murciana; no obstante, existen efectivos sistemas de refrigeración.

Los cerdos se encuentran en cuadras individuales cuyas dimensiones oscilan alrededor de 2,5 × 2 m aproximadamente. Los habitáculos tienen cama de paja a fin de evitar futuras patologías en extremidades debido al enorme peso que deben soportar.

### COMO LLEGA LA INSEMINACION AL GANADERO

Para la difusión de esta técnica la información es un instrumento clave, por eso desde que el Centro se creó en 1991 se han organizado diversas conferencias con diferentes laboratorios a las que se ha invitado a todos los ganaderos interesados. Allí se ha explicado con detalle ventajas e inconvenientes de la IA y métodos más utilizados de inseminación. Además es labor del director veterinario del Centro aclarar sobre el terreno dudas que se le pueden plantear al ganadero a la hora de inseminar.

Al ganadero se le enseña el momento más adecuado de la aplicación de la dosis ya que la detección correcta del celo supone mayores posibilidades de fecundación y por tanto rendimiento de la producción ganadera.

También es imprescindible que el productor porcino aprenda a inseminar correctamente, desde aplicar la dosis a temperatura adecuada, hasta la manera de usar el catéter girando al introducirlo para que se adapte al cuello uterino de la cerda.

Otro dato importante es que la inseminación debe ser lenta para evitar el reflujo del semen. En este último punto aunque es de vital importancia parece que el ganadero murciano antepone muchas veces cantidad de hembras inseminadas con la calidad, con el consiguiente problema económico a la larga.

No obstante, queda mucho camino por andar en este interesante terreno, ya que como decíamos anteriormente, aún existen ganaderos «poco receptivos» a la utilización de técnicas modernas, a pesar de ser más rápidas, económicas y rentables.