

INSEMINACIÓN EN CERDAS

Universoporcino.com. 2014. BM Editores.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Reproducción e I.A. en porcinos](#)

LA DETECCIÓN DEL CELO EN CERDAS

Para obtener una inseminación fecundante exitosa es tan necesario partir de una dosis de semen en buen estado de conservación como realizar la fecundación en el momento oportuno:



Actualmente la detección del celo en las explotaciones «modernas» se basa desde luego en el reflejo de inmovilidad pero que no se definiría como una inmovilidad ante el hombre o el semental. El esquema clásico es tener una cerda alojada desde destete de forma individual y situada frente a un pasillo en el que tendremos a un semental de recela que circulará de forma más o menos rápida. En el momento de la detección el cuidador se colocará detrás de la cerda apoyándose sobre el lomo de la cerda mientras el semental se encuentra en contacto nasal con la cerda.

Nos encontramos muy lejos del comportamiento natural que podemos observar si ponemos en un campo a una cerda junto a un semental:

La cerda en celo habrá intentado con anterioridad montar sobre otras cerdas para acabar encontrando al semental, el cual iniciará un cortejo nupcial: gruñidos, golpes con el hocico para estimular primero y verificar después la inmovilidad, simulacros de salto... para finalmente realizar la monta natural.



Este comportamiento con sus diferentes fases lo podemos observar en la detección de celo en primerizas en libertad.

Para optimizar la detección del celo en cerdas alojadas en sistemas convencionales se necesitan locales adaptados, animales con buena salud y un método.

1. Locales: deben estar diseñados para la detección y la inseminación:

Locales con claridad y cerdas alojadas en celdas individuales.



Suelo fácil de limpiar para limitar los riesgos de infecciones ascendentes.



Acceso amplio por la parte trasera que permita verificar la inmovilidad e inseminar



Pasillo en la parte delantera para que el semental de recela pueda circular



2. El método se basa en la observación regular y precisa

A partir del 3º día tras el destete para las múltiparas (posibilidad de una detección desde el destete) o tras finalizar el tratamiento con altrenogest en primerizas.

% de detección de cerdas o % de manifestación de celos

Presión en el dorso: 48%

Presión + señales sonoras del semental: 71%

Presión + olor del verraco: 81%

Presión + olor + señales sonoras: 90%

Presión + olor + señales sonoras + visión del semental: 97%

Mañana y tarde, media hora después de la comida.

Todos los días a la misma hora y a intervalos de 10-12 horas si es posible.

La detección exige calma y concentración.

No precipitar a las cerdas.

Evitar ruidos.

Utilizar una silla de detección.

Hacer que el semental avance lentamente delante de las cerdas.

Utilizar barreras móviles, paneles...

Orientarse a través de signos inequívocos como la presencia de una vulva roja, inflada, con mucosidad, orejas levantadas, agitación y apetito.

Con el objetivo de determinar el momento de la inseminación y facilitar el trabajo, en particular cuando son varias las personas que trabajan en inseminación, es muy importante tener un código definido para marcar a las cerdas:



Marcaje de las cerdas con reflejo de inmovilidad según un código en función de la detección del celo:

Un color por día.

Un trazo según la hora de la detección del celo (transversal o longitudinal para la mañana y la tarde).

Un punto para la IA.

En el caso de las primerizas es muy importante alcanzar la etapa de la pubertad y favorecer la primera entrada en celo:

	Paja	Slat
Temperatura mínima	13-14 °C	20-22 °C
Superficie mínima	1,8 m ²	1,3 m ²
Ventilación	Estática eficaz	Extracción baja
Aislamiento	Edificio aislado	Tejado y muros aislados
Iluminación	Natural o artificial entre 14 a 16 h/d mínimo	
Limpieza y desinfección	Entre cada lote	

Distribución de agua desde la llegada (agua potable, no estancada).

Primeras comidas con un complemento vitamínico para mejorar los aplomos, reducir el estrés a la llegada acostumbrándolas al contacto con humanos.

Limitar el estrés debido a las vacunaciones realizándolas con tranquilidad y utilizando agujas de un solo uso.

Realizar un desparasitado interno y externo.

FAVORECER LA APARICIÓN DE LA PUBERTAD



Contacto directo diario con un semental.
Superficie óptima de 2 m² por animal.
Iluminación mínima de 14 a 16 h/d.
Flushing, minerales + vitaminas.

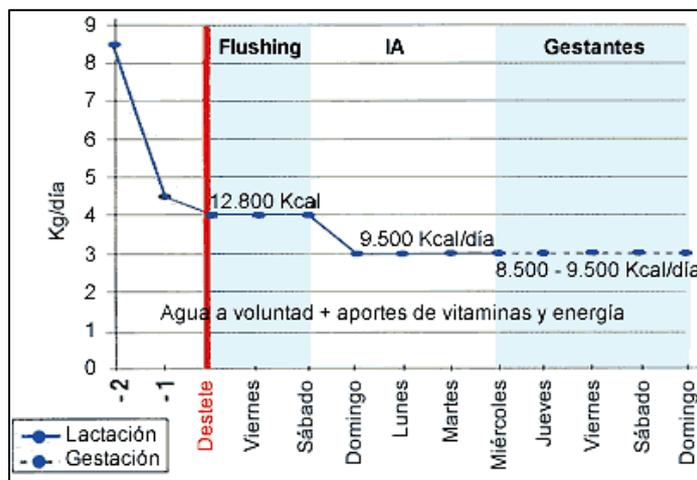
3. En el caso de las cerdas con un buen estado de salud, se deben tener en cuenta 2 puntos importantes: la higiene de las cerdas en el momento del destete y el plan de alimentación:

UN PLAN DE ALIMENTACIÓN CON FLUSHING PARA FAVORECER LA OVULACIÓN

No cortar ni el suministro de agua ni el de alimento.

Realizar un flushing hasta la entrada en celo.

Para las cerdas muy delgadas esperar 3 días tras la última IA para aumentar la ración.



Un lavado y desparasitado en el momento del destete.

ESCOGER EL MOMENTO ÓPTIMO PARA REALIZAR LA INSEMINACIÓN

1. Las bases técnicas:

Ovulación y ovocitos

El intervalo destete-reflejo de inmovilidad va de los 3 a 7 días con un periodo objetivo de 4 a 5 días.

La duración del celo (inmovilidad ante el verraco) va de las 24 a las 72 horas.

Existe una relación entre el intervalo destete-inmovilidad y la duración del celo: las cerdas que entran en celo rápidamente tras el destete son las que tienen una mayor duración del celo.

El intervalo inicio de la inmovilidad-ovulación varía en función de la duración del celo y se encuentra de media alrededor de las 40 horas. Se puede decir que se produce al inicio del último tercio del celo, de aquí la gran importancia de controlar siempre el momento del fin de la inmovilidad.

Durante los 30 a 45 minutos tras la ovulación, los ovocitos alcanzan la unión istmo-ampolla del oviducto.

Entre 1 hora y 1 hora y media más tarde son fecundables.

Espermatozoides

A los 30 minutos después de haber sido depositados en la parte anterior del cuello uterino, los espermatozoides alcanzan la extremidad de los cuernos uterinos.

Sólo un bajo número de ellos cruzará la unión uterotubárica y alcanzará entre 1 a 2 horas tras la monta o IA el lugar de la fecundación (istmo). A continuación se activarán hormonalmente poco tiempo antes de la ovulación.

Deben ser considerados varios parámetros:

- ◆ El tiempo de vida de los espermatozoides dentro de las vías genitales de la cerda que varía en función de su calidad (de 12 a 36 horas).
- ◆ El momento de la ovulación en relación con el inicio del celo definido como reflejo de inmovilidad ante el semental.

2. Cuadro de IA:

Inmovilidad del verraco	Inseminación								
	Lunes mañana	Lunes tarde	Martes mañana	Martes tarde	Miércoles mañana	Miércoles tarde	Jueves mañana	Jueves tarde	Viernes mañana
Domingo mañana	1ª IA		2ª IA		3ª IA				
Domingo tarde	1ª IA		2ª IA		3ª IA				
Lunes mañana		1ª IA	2ª IA		3ª IA				
Lunes tarde			1ª IA	2ª IA	3ª IA				
Martes mañana				1ª IA	2ª IA	3ª IA			
Martes tarde	Inseminar lo más cerca posible de la ovulación				1ª IA	2ª IA	3ª IA		
Miércoles mañana	Inseminar lo más cerca posible de la ovulación					1ª IA	2ª IA	3ª IA	
Miércoles tarde							1ª IA	2ª IA	3ª IA
Jueves mañana							1ª IA	2ª IA	3ª IA
Jueves tarde								1ª IA	2ª IA

Inmovilidad del verraco	Inseminación							
	Domingo mañana	Domingo tarde	Lunes mañana	Lunes tarde	Martes mañana	Martes tarde	Miércoles mañana	Miércoles tarde
Domingo mañana	1ª IA	2ª IA	3ª IA					
Domingo tarde		1ª IA	2ª IA	3ª IA				
Lunes mañana			1ª IA	2ª IA	3ª IA			
Lunes tarde				1ª IA	2ª IA	3ª IA		
Martes mañana					1ª IA	2ª IA	3ª IA	3ª IA
Martes tarde						1ª IA	2ª IA	3ª IA

4. LA PREPARACIÓN DE LA CERDA

1. El suelo de la parte posterior donde se aloja la cerda debe estar limpio y seco durante toda la fase de inseminación.



2. Antes de introducir la sonda debemos limpiar la vulva (en el caso de una vulva muy sucia limpieza con agua seguida de un secado con papel desechable).



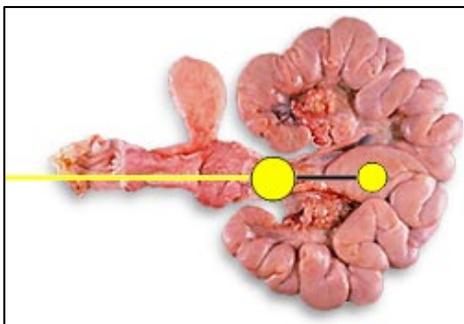
3. Las cerdas con presencia de descargas deben recibir un tratamiento antibiótico local no espermicida en lugar de la 1ª inseminación.



4. Introducir la sonda lubricada (sonda clásica, para inseminación post-cervical, para inseminación intra-uterina...) evitando el conducto urinario: para ello es necesario colocarla de la parte inferior hacia la superior tirando hacia afuera de la vulva.

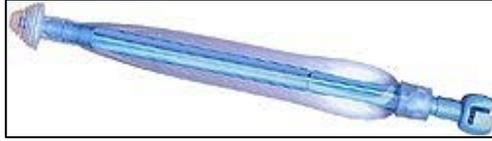


5. IA POST-CERVICAL



Coger la vulva de la cerda junto con la sonda. Estirar de la vulva hacia afuera para alargar el cuello uterino y facilitar así el paso de los anillos. Si el catéter no se introduce con facilidad o la cerda está nerviosa no realizar la inseminación: posiblemente la cerda no se encuentra ya en celo.





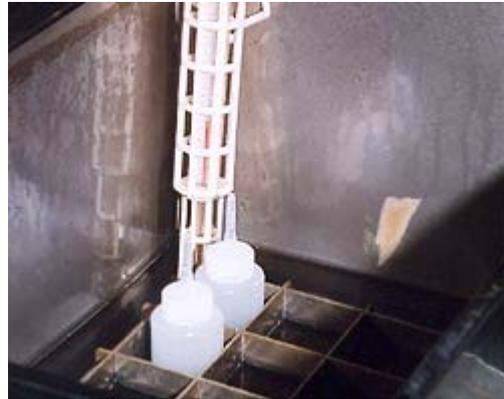
6 . IA mediante cánula de auto inseminación.

Introducción de la dosis

La introducción de la dosis varía según el sistema escogido (inseminación clásica, post-cervical, intrauterina, auto inseminación...). En todos los casos se necesita poner atención, observar a la cerda (irritación, rechazo...) y tener paciencia, la cerda no es una máquina.

Para todos los casos deben tenerse en cuenta todos aquellos factores que puedan favorecer la subida de los espermatozoides dentro de las vías genitales de la cerda:

- Presencia del verraco ante la cerda.
- Presión sobre el dorso de la cerda con la mano, una silla o un instrumento más o menos complejo que permita apretar los flancos.
- Calentamiento de la dosis de semen sobre todo cuando se utiliza la técnica clásica con volúmenes de 80 a 100 ml depositados a la entrada del cuello ya que el rechazo es una de las causas de IA no exitosa.



Volver a: [Reproducción e I.A. en porcinos](#)