

# PUNTOS CRÍTICOS Y FALLOS FRECUENTES EN LA INSEMINACIÓN POST-CERVICAL PORCINA

Pedro J. Llamas\*. 2012. Universoporcino.com.

\*Depto. Tec. Import-Vet S.A.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Producción porcina en general](#)

## INTRODUCCIÓN

El éxito en la expansión de la técnica se fundamenta en diferentes razones. La confianza mostrada por las empresas y veterinarias para llevar a cabo las pruebas iniciales, el trabajo realizado en el asesoramiento y puesta en marcha en cada granja, método imprescindible para lograr mostrar las virtudes de la técnica, y los excelentes resultados obtenidos.

La IPCA es una técnica que rápidamente muestra sus beneficios productivos tanto a las empresas como a los operarios. Para la empresa significa maximizar de forma importante el potencial genético de los cerdos, por la disminución en el número de espermatozoides útiles por inseminación, de 3000x10 de espermatozoides en la inseminación convencional, a 1000 x10 de espermatozoides en la IAPC, lo que se traduce en una innegable reducción de costes en el momento de la inseminación y mejora en los parámetros productivos, índice de transformación, velocidad de crecimiento, homogeneidad de los lotes, que se reflejan de forma positiva en el balance económico de la explotación. Para el operario representa seguridad y reducción del tiempo de trabajo. Realmente ha sido la gran aceptación por parte de los operarios de cubriciones, el motivo principal que explica el éxito en la implantación definitiva de esta técnica. Los operarios, una vez terminada la inseminación, tiene sensación de seguridad y de trabajo bien hecho dado que cuando se realiza la técnica de forma correcta no hay reflujo.

En un principio se pensó que era un método que solo se podría llevar a cabo por personal muy cualificado, pero se ha podido comprobar que la simplicidad del proceso permite el uso del sistema por cualquier persona con el entrenamiento adecuado.

Como ya se ha comentado, para nosotros ha sido muy importante durante la implantación de la técnica en cada una de las granjas, la presencia de personal instructor capaz de transmitir a los operarios de cubriciones el uso correcto del método de trabajo.

En las auditorías realizadas en las granjas donde se implanto la técnica, no es raro observar que los operarios han ido aplicando modificaciones en el proceso.

Cambios que han sido útiles en alguno de los casos y no tanto en muchos otros. En este trabajo se pretende exponer los puntos críticos imprescindibles para garantizar la efectividad del método, así como los fallos más frecuentes que se observan en las granjas.

## PUNTOS CRÍTICOS

La aplicación correcta de la técnica se consigue respetando cuatro puntos críticos, y se cumple el cumplimiento depende el éxito de la cubrición.

Estos cuatro puntos son:

- ◆ Volumen de la dosis
- ◆ Posición del catéter en el cérvix
- ◆ Introducción de la cánula en el cuerpo del útero
- ◆ Reflujo seminal

## VOLUMEN DE LA DOSIS

Nosotros recomendamos 30 ml y 1000 millones de espermatozoides útiles como volumen y concentración estándar por inseminación. Durante la IAPC toda la dosis se deposita en el cuerpo del útero siendo este volumen y concentración suficientes para conseguir niveles de fecundación óptimos en el oviducto. Se ha observado que en algunas granjas se está inseminando con cantidades superiores, llegando hasta los 50 ml, y en algunos casos hasta la aplicación de una dosis completa de 100 ml. El uso de volúmenes tan altos puede generar dos problemas. El primero es simplemente económico, ya que a mas volumen, mas cantidad de espermatozoides usados en la inseminación y por lo tanto menor aprovechamiento del potencial genérico del semental. El segundo es productivo, ya que en algunos estudios realizados, se ha podido comprobar que en inseminaciones realizadas mediante IAPC con un volumen superior a 50 ml, los resultados reproductivos pueden ser inferiores a los obtenidos con volúmenes y concentraciones mas bajas.

## POSICIÓN DEL CATÉTER EN EL CÉRVIX

La punta del catéter que sirve de guía de la cánula post-cervical, debe quedar fijada dentro del cérvix. Es de gran importancia que, en el momento en el que vamos a introducir la sonda, el catéter este alojado correctamente en el cuello del útero, para así tener un punto de referencia que nos garantice que la cánula se ha introducido de forma correcta hasta el cuerpo del útero, lugar donde depositaremos la dosis seminal. Para ello debemos observar que el catéter esta introducido al menos en  $\frac{3}{4}$  partes de su longitud. En el momento de introducir la cánula, en bastantes ocasiones hay que recolocar el catéter, dado que al relajarse el cérvix, la tendencia del catéter es a descolgarse. En la fotografía 1 se puede observar la posición correcta antes de la introducción de la cánula.



*Fotografía 1. Posición correcta del catéter en el cérvix.*

## INTRODUCCIÓN DE LA CÁNULA EN EL CUERPO DEL ÚTERO

Cuando tenemos el catéter en la posición correcta, ya estamos en disposición de iniciar la introducción de la cánula a través del cérvix. La cerda permitirá su paso si esta en celo y suficientemente relajada, si no es así, tendremos que esperar unos minutos más hasta que el cérvix se relaje y consigamos llegar hasta el útero. Este punto es muy importante, ya que no solo debemos introducir la cánula, sino asegurarnos que está bien situada, como se observa en la fotografía 2. Esto lo comprobaremos empujando hacia dentro el catéter, y observando como la sonda también se desplaza en posición craneal. Si la cánula se vuelve hacia atrás al hace este movimiento, significa que su posición no es correcta, que no ha llegado al útero o que se ha doblado por lo que habría que extraerla e introducirla de nuevo.



*Fotografía 2. Posición correcta de la cánula del útero.*

## REFLUJO SEMINAL

Una vez posicionados ambos componentes del equipo necesario para realizar la inseminación post-cervical, solo nos falta introducir la dosis seminal. Como ya sabemos, en este método no es necesario dejar que la cerda absorba el líquido, si no que será inyectado. En una inseminación efectiva, el reflujo ha de ser nulo. Si durante la introducción observamos reflujo por la vulva o por el espacio entre el catéter y la cánula, como se sugiere en la fotografía 3, debemos detener la inseminación y volver a inicial el proceso. Sacaremos la cánula y la volveremos a meter.

Con este procedimiento debe quedar solucionado el problema de obstrucción que impedía al líquido fluir al interior del útero.



### FALLOS FRECUENTES

Cuando se visitan granjas que llevan bastante tiempo utilizando la IAPC es habitual observar que se han realizado transformaciones en el método inicial.

Estos cambios son consecuencia de la experiencia obtenida por cada operario. El problema viene cuando estas modificaciones reducen los resultados de la técnica. A continuación, se van a comentar los más frecuentes.

- ◆ Presencia del macho durante la inseminación
- ◆ Limpieza profunda de la vulva
- ◆ Precinto del catéter
- ◆ Lina roja de la cánula
- ◆ Masaje cervical

### PRESENCIA DEL MACHO DURANTE LA INSEMINACIÓN

La presencia del macho es una práctica necesaria durante la inseminación convencional, dado que la estimulación que aporta, facilita la absorción seminal. Es esta estimulación del cérvix la que nos lleva a descartar la presencia del macho en la IACP, ya que la introducción de la cánula a través del cérvix solo es posible cuando este se relaja. La presencia del macho retrasa el proceso de recela y en aquellas granjas en las que es muy difícil mantener en pie a las cerdas durante el periodo de inseminación, como consecuencia de debilidad o cojeras tras el destete.

### LIMPIEZA PROFUNDA DE LA VULVA

Cualquier método de inseminación requiere unas condiciones higiénicas mínimas, que reduzcan el riesgo de futuras descargas vaginales. Esta profilaxis cobra más importancia en la IACP, debido a que el equipo de inseminación se introduce hasta alcanzar el útero. Por eso está recomendado utilizar material estéril, envasado de forma individual y manipularlo lo mínimo posible.

Se recomienda el uso de toallitas húmedas desinfectantes de un solo uso, específicas para la limpieza ginecológica en porcino, y la zona a limpiar ha de ser la parte de la vulva que va a tener contacto con el catéter. Para ello, con la toallita, se eliminan todos los restos de suciedad de la mucosa vulva, como se puede ver en la fotografía número 4.



## PRECINTO DEL CATÉTER

Como ya se ha comentado, la IAPC requiere aumentar las medidas de profilaxis durante la inseminación. Con el fin de evitar una posible contaminación de la cánula durante la introducción del catéter hasta el cérvix, en el proceso de fabricación se sella la punta de este con una bola que sirve de precinto, como se puede ver en la fotografía 5.

Este sello no se debe quitar en ningún momento antes de que el catéter este fijado en el cérvix. Una vez que la cerda se ha relajado, al empezar a introducir la cánula, conseguiremos que se abra con facilidad, habiendo evitado así la contaminación de la cánula.



*Fotografía 5. Precinto del catéter*

## LÍNEA ROJA DE LA CÁNULA

Para facilitar la introducción del semen en los dos cuernos uterinos, la salida de la cánula consta de dos orificios direccionados a los cuernos, como muestra la fotografía 6.

Al ser impulsado el semen con rapidez, será dirigido a cada uno de los cuernos. Para saber cuál es la orientación correcta de los orificios, la cánula está marcada con una línea roja en toda su longitud, que nos indica que los orificios quedan a ambos lados. Durante la inyección del semen debemos tener la línea roja hacia arriba, como se observa en la fotografía 7.



*Fotografía 7. Posición correcta de la línea roja.*

## MASAJE CERVICAL

Durante la cubrición, el pene del macho realiza unos movimientos giratorios dentro del cérvix, que estimulan a la cerda, facilitan la absorción seminal y la liberación del pico preovulatorio de LH (3) mejorando el transporte seminal y la sincronización entre la inseminación y la ovulación. Este movimiento se puede simular con el catéter. Una vez finalizada la inyección del semen, retiraremos la cánula y con el catéter aun posicionado en el cérvix realizaremos un movimiento circular rápido y vivaz durante unos 10 segundos, hasta observar como la cerda levanta el rabo.

En muchas ocasiones los operarios olvidan hacer el masaje cervical, conocido coloquialmente como “meneíto”, la hacen de forma muy ligera o lo sustituyen por un movimiento circular de extracción del catéter. Según el estudio llevado a cabo por Gil J. (2), el grupo de 109 cerdas que recibieron el masaje cervical aumentaron un 0,85 lechones nacidos totales su tamaño de camada en comparación con las 115 cerdas del lote testigo que se inseminaron en las mismas condiciones pero sin aplicar el masaje cervical.

Este aumento de prolificidad justifica por sí mismo dedicar 10 segundos por cubrición a realizar de forma correcta al masaje cervical.

[Volver a: Producción porcina en general](#)