

# *ganado de lidia utilizando protocolos de sincronización de celo y ovulación*



---

**CRIADO GARCÍA F., MARTÍN BASCONCILLOS I., REDONDO MORCUENDE J. Y ESTEBAN REVILLA E.**

Monge Veterinarios SLP

Durante décadas el empleo de tecnologías reproductivas en el ganado vacuno tales como la inseminación artificial, la sincronización de celos o la transferencia de embriones han estado ligadas a las ganaderías de producción lechera, sin embargo con el paso del tiempo estas técnicas se han empezado a utilizar tanto en el ganado vacuno de aptitud cárnica como en el de lidia.



# BOVINO INTRODUCCIÓN

La inseminación artificial ha supuesto una gran herramienta en la mejora bovina ya que gracias a ella podemos conseguir una mayor mejora genética en un espacio de tiempo menor que si utilizáramos la monta natural. Prevenimos la transmisión de enfermedades venéreas, optimizamos el rendimiento de un semental (obtenemos más descendientes) o podemos seguir utilizándolo incluso una vez muerto.

Sin embargo, la inseminación artificial en el ganado de lidia puede plantear varios problemas:

- Son animales poco acostumbrados al manejo, y por lo tanto con más tendencia al estrés, a su vez no siempre se cuenta con un personal cualificado o con unas instalaciones adecuadas y seguras para tal fin.
- En algunas ocasiones la alimentación de estos animales está ligada al medio e influenciada por la estacionalidad, por lo que a veces la condición corporal de los animales no es la apropiada para implantar un programa de inseminación.
- En el caso del ganado de lidia, la evaluación de los sementales es distinta a la de otras razas. En muchas ocasiones es en la plaza cuando el ganadero decide que es éste el animal adecuado para mejorar su ganadería, con lo que sería necesario contar con

los medios y personal cualificado para proceder a la obtención del semen postmortem y en estas condiciones puede que los resultados no sean del todo satisfactorios. Aún en estas precarias circunstancias se recurre a esta posibilidad con resultados esperanzadores.

Nuestra recomendación actual a los ganaderos de lidia es que hay que congelar semen a los toros antes de que vayan a la plaza. Si demuestran su valía ya tendremos su semen en el termo y criopreservado por años.

Nosotros pensamos que ésta es una enorme herramienta que debe de ser utilizada al igual que en otras especies como una forma importantísima de mejora genética y de mejora de nuestras ganaderías.

Por esta razón llevamos varios años intentando implementar programas de reproducción asistida y en este caso nos vamos a referir a nuestra experiencia adquirida con la inseminación artificial y los protocolos que hemos utilizado para mejorar nuestros resultados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La ganadería donde se desarrolló el trabajo se encuentra situada en la provincia de Guadalajara. Los animales se encuentran en estabulación libre en grandes corrales vallados de forma independiente. Todos los animales de la ganadería son alimentados mediante un sistema Unifeed. El racionamiento depende del tipo

de animal que hay en cada corral y la ración completa se reparte una o dos veces al día dependiendo de las necesidades.

Cuando se decide inseminar a un colectivo de vacas élite se las lleva a un corral aparte, sin toros, para que paran y se acostumbren al manejo en grupo.

Los toros con los que se van a inseminar las vacas son testados frente a IBR, BVD, Trichomonosis y Campylobacteriosis.

Si los resultados de las pruebas son negativos se inicia el trabajo. La idea primera era la de congelar el semen a dos toros con el que se iba a inseminar las vacas. Uno de los toros, debido a baja concentración y motilidad seminal, se decidió utilizar con semen fresco.

El número de animales que se inseminaron fueron: 28 hembras multíparas y 11 novillas. Las novillas, por razones genéticas, fueron inseminadas con el toro cuyo semen no se congelaba. Las vacas vacías al diagnóstico de gestación fueron resincronizadas.

Hay que reseñar que todas las vacas multíparas tenían ternero al pie y que no se empezaron a sincronizar hasta que no tenían más de 70 días de paridas.

Las inseminaciones fueron llevadas a cabo por dos veterinarios. Uno de ellos inseminó más del 70% de las vacas.

Se utilizó un protocolo de sincronización de celos y de ovulación. El protocolo empleado en vacas multíparas fue el protocolo Cosynch72 y el que se utilizó en novillas el 5DCosynch72. Las vacas multíparas pasaron por la manga 3 veces y las novillas cuatro. Tanto en vacas como en novillas se utilizó PMSG, 500 y 300 UI respectivamente. La PMSG se utilizó para estimular la maduración folicular, ovulación y formación de un buen cuerpo lúteo.

## PROTOCOLO SINCRONIZACIÓN

Multíparas: Cosynch72

- GnRH (100 µg) + PG 7d (500 µg) + (PMSG 500 UI) + 72 h IA + GnRH (100 µg)



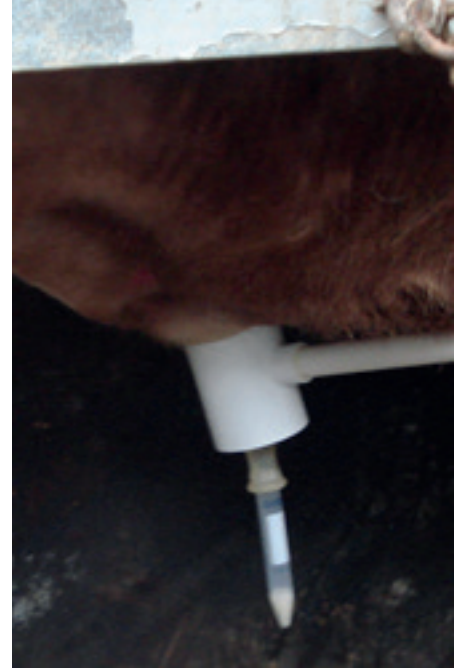




Correcta manera de inseminar ➔



Recogida de semen mediante electroeyaculación ↗ ↘



Preparación del catéter ➔



↙ Evaluación del semen



	Generales	Por semental y vaca preñada		Por semental y novilla preñada
		Toro N° 1 (Semen fresco)	Toro N° 2 (Semen congelado)	Toro N°1 (semen fresco)
Total animales inseminados	28	11	17	11
Total animales preñados	16	5	11	2
<b>Porcentaje preñez</b>	<b>57%</b>	<b>45%</b>	<b>65%</b>	<b>18%</b>

Novillas: 5DCosynch72

- GnRH (100µg) + PG5d (PMSG 300UI) + PG 6d + 72h IA + GnRH (100µg)

GnRH ⇒ Receptal ® MSD Animal Health (Acetato de buserelina)

PMSG ⇒ Foligon ® 5000 MSD Animal Health (Gonadotropina serica equina)

PG ⇒ Estrumate ® MSD Animal Health (Cloprostenol)

Lo primero que se hizo fue recoger semen mediante electroeyaculación al toro cuyo semen no se congelaría y que se había destinado para inseminación en fresco. Se estimó motilidad y concentración y se prepararon las dosis. El diluyente utilizado fue el MV1950. La concentración 80 millones/ml TE.

La Inseminación artificial con el semen congelado se llevó a cabo de la forma tradicional. Con descongelación a 35-37°C durante 30-60 segundos. Se temperó el catéter, se utilizó una camisa de protección y se cubrió el catéter con papel para protegerlo del frío y de la luz.

Una vez inseminadas tanto multíparas como novillas se aplicó una dosis de 100µg de GnRH para sincronizar ovulación.

La preparación de dosis seminales, tanto en fresco como en congelado, fue llevada a cabo por un miembro de nuestro equipo.

Una vez inseminadas vacas y novillas se procedió al diagnóstico de gestación a los 49 días post inseminación. El diagnóstico se llevó a cabo por palpación rectal y ultrasonografía.

## RESULTADOS

Las multíparas vacías al diagnóstico de gestación fueron resincronizadas mediante el protocolo Cosynch72 + (PMSG 500UI) descrito con anterioridad. Se añadió al lote una vaca vacía que el ganadero quería que fuera inseminada.

Las novillas, debido a los malos resultados, no se inseminaron más y se enviaron con un toro a monta natural.

- Resultado de la resincronización.
  - Vacas inseminadas 13
  - Vacas preñadas 5
  - Porcentaje de preñez 38%
- Resultado global.
  - Total multíparas inseminadas y resincronizadas 41
  - Preñadas 21
  - Porcentaje preñez 51%



Es necesario minimizar el estrés ➔

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos nos permiten decir:

- Los protocolos utilizados en este trabajo para sincronizar celo y ovulación en vacas de lidia son más que satisfactorios.
- El protocolo 5DCosynch72 utilizado en novillas no dio los resultados esperados. El problema no es del protocolo, sino de la dificultad de inseminar novillas de lidia que poseen un cérvix muy pequeño.
- Los porcentajes de preñez obtenidos son muy buenos. Debemos de reseñar que no es esperable que estos resultados se repitan en ganaderías en extensivo, en las cuales estar por encima de un 35-40 % sería aceptable.

En contra de lo que tradicionalmente se ha pensado, el ganado de lidia es susceptible de ser inseminado con garantías, siempre y cuando se lleve a cabo un manejo previo adecuado de los animales y se tomen las precauciones necesarias para evitar estrés e imprevistos que dificulten el trabajo, sobre todo a la hora de llevar a cabo la inseminación artificial.

Son necesarias unas instalaciones adecuadas para facilitar el manejo y minimizar los riesgos al personal y a los propios animales durante el trabajo.

Una adecuada condición corporal y manejo nutricional son vitales para obtener buenos resultados.

No debemos de iniciar protocolos de sincronización en vacas con ternero al pie si no han transcurrido por lo menos 70 días de postparto.

La preparación de dosis seminales tanto para la inseminación artificial en fresco como en congelado debe de ser supervisada por una persona competente. No todos los toros están sanos para ser utilizados, no sólo en monta natural sino también en inseminación artificial. Es conocido que hay varias enfermedades que son transmitidas por el semen tanto fresco como congelado. Es imprescindible que los toros estén libres de estas enfermedades antes de ser utilizados como reproductores. Si el semen ha sido procesado por otros compañeros debe acreditar mediante certificado veterinario que

los toros estaban libres de estas enfermedades antes de congelar su semen. Motilidad y concentración deben de ser verificados antes de inseminar, sobre todo cuando se utilizan protocolos de sincronización en los cuales se preparan muchas vacas y el fracaso puede ser grande con el consiguiente desprestigio de la técnica y del equipo veterinario.

## CONCLUSIONES

No se pueden inseminar vacas de lidia sino contamos con unas instalaciones adecuadas que permitan un buen manejo y disminuir el estrés al máximo. El personal encargado de manejar los animales debe estar familiarizado con este tipo de ganado.

Poder sincronizar las vacas e inseminarlas con sólo tres entradas a la manga nos permite minimizar el estrés y a la vez facilitar el manejo.

Es imprescindible contar con toros sanos y fértiles para llevar a cabo las inseminaciones, bien sean con semen fresco o con semen congelado.

Los inseminadores deben ser personas expertas, con amplia experiencia y, además de poseer una técnica depurada, deben ser escrupulosos en el cumplimiento de la misma.

Los porcentajes de preñez obtenidos en vacas de lidia múltiparas han sido muy satisfactorios. Recomendamos la utilización de estos protocolos cuando se insemine este tipo de vacas.

No es esperable que estos resultados se repitan en ganaderías en extensivo. En estas ganaderías un resultado global por encima de un 35-40% sería satisfactorio.

Los resultados obtenidos con novillas no son buenos pero no son achacables al protocolo utilizado, sino más bien a la imposibilidad de llevar a cabo la inseminación de una forma correcta.

Por último, debido a la amplia variabilidad de sistemas de explotación de estos animales ligados al medio, debemos proporcionar un aporte adecuado de nutrientes en cuanto a cantidad y calidad, sin olvidar macro y microminerales además de vitaminas, con el fin de asegurar no solo una condición corporal idónea, sino además, una correcta ciclicidad ovárica para evitar situaciones de anestro.

