

# USO DE SEMEN SEXADO EN BOVINOS

Méd. Vet. Dr. Gabriel Bo\*. 2018. Sembrando Noticias 08.08.18.

\*Presidente IRAC.

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

Volver a: [Reproducción e inseminación artificial en cría y tambor](#)

## PROGRAMAS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO EN VACAS Y VAQUILLONAS DE CARNE

En los últimos 20 años se han realizado progresos significativos en la mejor comprensión de los patrones del crecimiento de los folículos ováricos bovinos y como se puede sincronizar su crecimiento y ovulación.

En la actualidad existe una amplia gama de tratamientos de Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) disponibles para ser utilizados tanto en rodeos de carne como de leche. En la Argentina, los protocolos de IATF han aumentado significativamente en los últimos años, llegando a más de 3.000.000 de vacas y vaquillonas de carne inseminadas en la última campaña. Esta tecnología, ya establecida entre los productores más progresistas de Argentina, tiene hoy una nueva oportunidad para orientar la producción a través de la utilización del semen sexado.

Si bien la utilización de semen sexado mantuvo gran interés en los últimos 20 años para inseminar vaquillonas de leche, el uso masivo del semen sexado se vio de alguna manera limitado debido a que con la tecnología disponible hasta hace unos pocos años la fertilidad estaba muy comprometida y solo se adaptaba a su utilización con detección de celos.

Sin embargo, se han desarrollado recientemente nuevos procedimientos simplificados y menos traumáticos para los espermatozoides sexados, que permiten obtener tasas de concepción que se acercan mucho a las obtenidas con semen convencional (no sexado).

Se ha denominado a este nuevo semen SexedULTRA™, donde inclusive se ha planteado la opción de aumentar el número de espermatozoides por pajuela de 2.1 a 4 millones de espermatozoides. Esta nueva tecnología consta de nuevos métodos para la manipulación y procesado antes de la separación espermática, fundamentalmente cambios en la composición de los medios utilizados en los estadios del proceso de separación, promoviendo un ambiente más inocuo que evita cambios de pH y temperatura, respetando la integridad de los espermatozoides.

Es indudable que para la utilización efectiva de esta tecnología en rodeos de carne se deberían desarrollar protocolos de IATF, que antes eran muy difíciles de realizar con la antigua tecnología de sexado. Por esta razón, se han realizado recientemente experimentos para evaluar la tasa de preñez utilizando semen sexado en programas de IATF en vacas y vaquillonas de carne. Los experimentos fueron realizados en la primavera del 2017 y verano del 2018, en establecimientos de Córdoba, San Luis y La Pampa. En estos experimentos se utilizaron con un total de 1.200 vaquillonas y 877 vacas con cría al pie. Todos los animales fueron sincronizados con un nuevo protocolo de IATF denominado J-Synch que consiste en la inserción de dispositivo intravaginal (DIB 0,5g, Zoetis, Argentina) y 2 mg de benzoato de estradiol en el Día 0, prostaglandina y gonadotrofina coriónica equina (eCG, 300 IU en las vaquillonas y 400 UI en las vacas) en el día de la remoción del dispositivo (Día 6) y se pintó en la base de la cola con pintura, como método visual en la detección de celo. Los animales que tenían más del 50% de la pintura borrada a las 72 h de la remoción del dispositivo (evidenciando que ya habían entrado en celo antes de las 72 h), fueron divididas en dos subgrupos al azar para ser inseminadas con semen sexado hembra o con semen convencional no sexado de los mismos toros. Los animales que a las 72 h no tenían la pintura borrada (o sea sin manifestaciones de celo), recibieron GnRH en ese momento y fueron inseminadas 8 a 12 h después.

En las vaquillonas las tasas de preñez a la ecografía fueron de casi el 50% para semen sexado (49,3%) y de 58,3% para el semen convencional. En las vacas con cría las tasas de preñez fueron de 45,3% para semen sexado y de 68,6% para semen convencional.

Los resultados de los tres experimentos demuestran que se pueden adaptar protocolos para la utilización de semen sexado en vacas y vaquillonas de carne. Cabe destacar que en ninguno de estos experimentos se realizó detección visual del comportamiento del celo, solo se utilizó una lectura de pintura a todos los animales al pasar por la manga.

Esto se propone como parte del protocolo de IATF, aplicándose de manera sistemática sin requerir la observación individual del comportamiento de celo. A pesar de que las tasas de preñez generales fueron mayores para semen convencional que para semen sexado, la relación entre sexado y convencional fue del 85%, lo que se puede considerar aceptable para un protocolo de IATF. Con un 45% a 50% de vacas y vaquillonas preñadas en el primer día del servicio, hay hoy varias alternativas productivas que se pueden plantear. Una alternativa podría ser utilizar semen sexado hembra de una raza determinada para las vaquillonas y vacas cabeza de parición para producir la reposición del campo a partir de los animales más fértiles, y después utilizar semen sexado macho, o semen con-

vencional, o inclusive toros de otra raza terminal para producir novillos pesados y aprovechar las ventajas del cruzamiento en la producción de carne. La tecnología hoy está disponible y a un precio razonable para que los productores la puedan aprovechar.

Volver a: [Reproducción e inseminación artificial en cría y tambo](#)