

INSEMINACIÓN A TIEMPO FIJO

Méd. Vet. Sergio A. Marcantonio*. 2007. El Molino, Argentina, 1(1):8-13.

*Profesor adjunto del Área de Teriogenología, Fac. de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (UBA). Director de Taurus. Asesor privado.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Inseminación Artificial](#)

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de programas de control del ciclo estral que posibilitan la inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) ha sido uno de los aportes más importantes realizados por la ciencia para la difusión de esta poderosa biotecnología en la especie bovina. Así como a fines de la década del '40 la posibilidad de conservar el semen mediante congelación dio una nueva dimensión a la técnica, permitiendo una verdadera "globalización" de la genética, este nuevo peldaño en la construcción del conocimiento constituye una herramienta que facilita enormemente su adopción. La IATF es un recurso disponible que permite franquear una nueva barrera, impulsando un crecimiento sostenido en la cantidad de vientres inseminados. Asimismo, esta tecnología tiene un valor agregado que excede las propias ventajas del mejoramiento genético: brinda la posibilidad de aumentar la eficiencia reproductiva del rodeo.

A pesar de las grandes ventajas de la inseminación artificial, su adopción no ha estado acorde a los beneficios que brinda (ver "Ventajas...").

Ventajas del uso de la Inseminación Artificial

01	Acceso a genética superior.
02	Control de problemas de parto mediante el uso de toros probados.
03	Control de enfermedades venéreas (tricomoniasis y campilobacteriosis).
04	Facilitación de programas de cruzamientos.
05	Optimización del manejo reproductivo (mayor control y evaluación).
06	Reducción del número de toros para repaso.

Se trata de un hecho especialmente marcado en los establecimientos productores de carne. Se estima que en la Argentina son inseminados anualmente alrededor de un millón de vientres de cría (5% del total), característica que no es privativa del país, sino que se extiende a la mayoría de las ganaderías de carne del mundo.

Los avances del conocimiento en fisiología de la reproducción de los últimos 25 años, brindados por la introducción de la ecografía y las nuevas técnicas endocrinológicas e inmunohistoquímicas, han permitido poner a punto protocolos que logran prescindir de la detección de los celos e inseminar a un rodeo completo en un momento predeterminado.

Los programas de IATF facilitan la adopción de la IA por parte de establecimientos que no la emplean, con todas las ventajas resultantes de su introducción. En varias ocasiones estos programas han sido y son la llave que permite el acceso de la IA en establecimientos con poco apotreramiento, con monte, sin inseminador o sin equipamiento propio, en los que de otra manera su adopción hubiera sido imposible.

A la vez, la IATF permite aumentar la población bajo inseminación en aquellos establecimientos que sí la utilizan. Históricamente, casi el 90% de las inseminaciones realizadas en rodeos de cría corresponde a vaquillonas, por la facilidad de manejo en esta categoría y por el gran valor agregado que otorga la técnica en la reducción de los problemas de parto. Esta particularidad limita significativamente el empleo de la IA por cuanto implica reducir la población bajo inseminación a una cuarta o quinta parte.

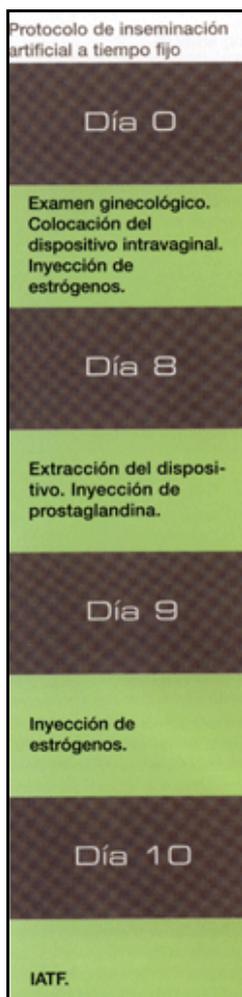
Asimismo, concentrar las inseminaciones en vaquillonas significa reducir la población de toros genéticamente superiores a sólo aquellos que garantizan facilidad de parto. La utilización de la IATF ha simplificado marcadamente la IA de vacas con cría al pie, aumentando de esta manera la base inseminable de los rodeos.

LA TÉCNICA

Durante décadas los investigadores se propusieron desarrollar tratamientos hormonales que pudieran controlar el ciclo estral de los bovinos. Desde los primeros trabajos realizados en los años '30 hasta la actualidad se ha producido una importante evolución. En este sentido, ha colaborado significativamente el vertiginoso avance del conocimiento de la fisiología reproductiva.

Los protocolos modernos se basan en controlar ajustadamente el momento de la ovulación, de manera de permitir realizar inseminaciones en tiempo prefijados. Es decir, permiten realizar inseminaciones en forma simplificada en períodos muy cortos y con muy pocos movimientos de hacienda.

Estos protocolos consisten en utilizar dispositivos intravaginales liberadores de la hormona progesterona que permanecen colocados en el animal durante 7 a 9 días. El tratamiento se combina con la administración de estrógenos y prostaglandina en forma intramuscular. De esta manera, los animales a incorporar a la IATF son pasados por la manga en cuatro oportunidades para efectuar los tratamientos e inseminación siguiendo el protocolo sugerido en el recuadro en esta página.



La IATF es realizada en forma sistemática a las 48 a 56 hs. posteriores al retiro del dispositivo. Si bien existe cierta flexibilidad en el tiempo de permanencia de los dispositivos (7, 8 o 9 días), una vez retirados se activa "el reloj de la ovulación" y se debe ser sumamente respetuoso de los tiempos.

La fertilidad lograda con estos tratamientos es variable, con porcentajes de preñez que varían del 40 al 55%. Las diferencias se deben, en parte, al nivel de ciclicidad de los animales utilizados y a su condición corporal. En la medida en que una mayor proporción de los vientres está ciclando y tiene mejor condición corporal, los resultados son superiores.

LOS BENEFICIOS

El aporte de la IATF transita por dos niveles diferentes: genética y reproducción. Desde el andarivel de la genética, facilitando, como dijimos, la llegada con toda la potencia y sin restricciones de una técnica de mejoramiento sumamente poderosa como es la IA. Ventaja que permanecerá en el rodeo a través de las futuras madres.

Desde el aspecto reproductivo, el beneficio logrado es a través de una mejora sustancial de la eficiencia, al permitir que una mayor cantidad de vientres se preñe al comienzo del período de servicio.

Ambos niveles de acción confluyen en ventajas productivas y económicas. Una gran cantidad de trabajos concluye que los beneficios productivos de la aplicación de la IATF rondan en un 18-20% de aumento en los kilos de ternero destetados. Parte de la diferencia es atribuida a la superioridad genética, y otra parte a que los terneros nacen más temprano en la época de parición. En definitiva, la utilización de estos protocolos llevará a lograr más kilos de carne.

A esta producción de kilos extra hay que sumarle los beneficios económicos originados por la necesidad de una menor cantidad de toros.

VENTAJAS DE LA IATF		05	Posibilita el mejoramiento genético de todo el rodeo.
01	Facilita la incorporación de la inseminación artificial.	06	Aumenta la cabeza de parición con un 18-20% más de kilos de ternero logrado.
02	Acorta el período de inseminación.	07	Permite una mejor atención al parto por acortamiento del período de parición.
03	Amplía el rango de reproductores a utilizar.	08	Mejora la utilización de los recursos forrajeros.
04	Reduce la necesidad de toros.	09	Facilita el destete precoz por disponer de un lote más homogéneo.

CONCLUSIONES

Hoy estamos en condiciones de brindar al productor un servicio profesional que facilite la utilización de la IA tanto en las vaquillonas como en las vacas con cría al pie. Sin mayores limitaciones, actualmente es posible acceder a los beneficios de esta tecnología, dejando atrás los tradicionales obstáculos relacionados con la falta de personal o de equipamiento. Es decir que los programas de IA a tiempo fijo, con todas sus ventajas, representan la llave que abre el acceso a la IA a la mayoría de los rodeos. La creciente adopción de estos programas sin dudas ayudará a aumentar el uso de esta biotécnica, permitiéndole llegar con todo su potencial a la cría.

Volver a: [Inseminación Artificial](#)