

PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE LA IATF EN OVINOS ASOCIADA A INSEMINACIÓN INTRAUTERINA Y A LA REFRIGERACIÓN DE SEMEN

Sergio Fierro¹, Julio Olivera¹, Jorge Gil², Juan Durán³ y Gabriel Durán⁴. 2009. Anuario Corriedale, Montevideo, Uruguay, 90-96.

1.-DMV. Área Producción Ovina. Facultad de Veterinaria. Paysandú. sfierro33@gmail.com

2.-DMV. Área Teriogenología. Facultad de Veterinaria. Paysandú.

3.-Estudiante Veterinaria.

4.-DMV. Durán Reproducción Animal.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Inseminación artificial en ovinos](#)

INTRODUCCIÓN

Los programas de mejoramiento genético están basados en la selección de animales genéticamente superiores y la difusión de esos genes superiores. Por lo tanto, las biotecnologías reproductivas deben asistir a ese fin e incrementar las posibilidades de esa difusión genética.

Tres biotecnologías de alto impacto disponibles en nuestro país son: la inseminación artificial cervical a tiempo fijo (IATF), la inseminación intrauterina (IAIU) y la refrigeración de semen.

¿QUE SIGNIFICA INSEMINACIÓN A TIEMPO FIJO?

Inseminar a Tiempo Fijo implica la sincronización del celo y la ovulación, mediante tratamientos hormonales de las hembras elegidas para ser inseminadas en determinado momento sin necesidad de detección de celos

¿PORQUE REALIZAR INSEMINACIÓN A TIEMPO FIJO?

La inseminación sin detección de celos es una biotecnología reproductiva que presenta diversas ventajas para los cabañeros y productores de majadas generales.

Dentro de ellas podemos mencionar:

- ◆ Servicio concentrado del plantel ó majada
- ◆ Permitir el uso de semen fresco, refrigerado y/o congelado vía intrauterina
- ◆ Menos días de trabajo reales
- ◆ Menos pérdidas sanitario-productivas por menor manejo en bretes (no detección de celos)
- ◆ Partos más concentrados que favorecen vigilancia y manejo nutricionales.

¿QUE OVEJAS INSEMINAR A TIEMPO FIJO?

Las ovejas a utilizar en éstos programas son generalmente ovejas superiores ("de elite"), con reconocido valor genético; ó majadas generales cuando se desea el ingreso masivo de genes de machos superiores.

El éxito de cualquier inversión en programas de IATF esta supeditados al concepto de oveja "sana y apta". Las ovejas que ingresan a protocolos de IATF deberán ser reproductivamente "aptas". Mediante inspección clínica se descartarán animales con defectos transmisibles (braquignatismo, prognatismo, etc.), alteraciones de los órganos reproductivos (miasis en vulva con adherencias no recuperables, ubres desprendidas, cortes de pezones por esqui-la, etc.).

A su vez es imperante una correcta sanidad podal (despezuñado en caso necesario y tratamiento preventivo con pediluvios de productos adecuados en tiempo y forma); control de los nematodos gastrointestinales (controles con HPG y dosificaciones en caso necesario con productos con probada eficacia en el predio), control de ectoparásitos (piojo y sarna), etc.

Por último, la valoración de las "reservas nutricionales", a través de un estado corporal mayor a 2.75 puntos (escala de 1 a 5), y según las posibilidades del productor lograr que la majada llegue a la inseminación "ganado peso".

¿VALE LA PENA REALIZAR UNA ECOGRAFÍA PREVIA A LA SINCRONIZACIÓN?

Las condiciones extensivas de producción de nuestro país y la gran habilidad de los ovinos en sortear cualquier tipo de alambrado (principalmente cuando del otro lado del alambrado hay una oveja en celo), conlleva a que

muchas veces durante la inseminación intrauterina se observen preñeces no esperadas, las cuales dependiendo del protocolo y edad de gestación al momento de la sincronización, pueden no ser

interrumpidas. Estas preñeces, muchas veces indeseadas (por no conocer su genealogía), conllevan a gastos innecesarios en hormonas usadas en la sincronización y una disminución de las ovejas a inseminar con el reproductor deseado; además la interrupción involuntaria de la gestación (aborto), determinará al momento de la inseminación, situaciones no gratas para técnicos y productores (ver Foto 1).

Foto 1: Aborto involuntario por preñez previa al tratamiento de sincronización. Situación que puede evitarse si utilizamos la ecografía al inicio del tratamiento.



La utilización de la ecografía al momento de iniciar el protocolo, permite evitar el gasto de la sincronización (y posibles abortos indeseados). cubriendo con creces los costos y beneficios de realizarla. No obstante, cabe destacar la posibilidad de no detectar todas las hembras preñadas en caso de que hayan sido servidas en menos de 28 días previos a la ecografía, pero ese dato puede ser conocido por el personal del establecimiento por su cercanía en el tiempo.

¿PORQUE INSEMINAR TODAS LAS OVEJAS PREPARADAS Y NO SOLO LAS QUE DEMUESTRAN CELO?

En éste sentido cabe recordar una de las principales ventajas de la IATF: la No necesidad de detección de celos. Algunos productores a pesar de realizar la sincronización para IATF realizan la detección de celos inseminando solo aquellas ovejas que fueron "pintadas. Cabe destacar que en majadas sincronizadas. el alto número de ovejas que entran en celo al mismo tiempo conlleva a que los machos marcadores puedan "perder celos", que la menor expresión de celo de las borregas o que factores climáticos (altas temperaturas, lluvias etc.), lleven a no inseminar ovejas que están en celo pero que no han sido "marcadas". Por tanto se trabaja más, se estresa a los animales, y se disminuye la eficiencia final del protocolo (ovejas gestantes/ovejas totales sincronizadas).

Es recomendable por tanto (si el valor del semen lo permite), inseminar todas la hembras sincronizadas sin importar si hubo manifestación de celo o no.

¿PORQUE LAS OVEJAS SINCRONIZADAS A VECES NOS DAN MÁS CORDEROS POR OVEJA?

Diversos pueden ser los protocolos hormonales a utilizar en las sincronizaciones de celos y ovulaciones. Cada técnico y productor optará por el que aporte mayores ventajas biológicas y económicas de acuerdo al sistema de producción en cuestión.

En el caso de los protocolos en base a progestágenos y e-CG, puede suceder que las ovejas respondan de manera diferente entre ellas. Ciertamente no existen a nivel mundial trabajos que determinen la cantidad de la hormona e-CG que ha de aplicarse a cada hembra según raza, edad, estado nutricional, peso corporal; por lo tanto la respuesta de las ovejas son muy individuales pudiendo aparecer en algunos casos muy bajas respuestas o partos de trillizos como resultado.

Será decisión conjunta entonces (entre el técnico y el productor) la cantidad de hormona a utilizar, según las condiciones con las que se cuenta para afrontar mayor cantidad de partos múltiples.

¿QUE SIGNIFICA REFRIGERAR EL SEMEN?

La refrigeración seminal es una forma líquida de preservación de semen a 5°C, que permite la sobrevivencia de los espermatozoides hasta 48 horas luego de la extracción, cuando se diluye y mantiene en condiciones adecuadas (ver Foto 2).

Foto 2. Condiciones adecuadas de mantenimiento del semen refrigerado. Conservadora conteniendo en su interior el semen envasado y refrigerantes para el adecuado traslado hacia el establecimiento destino.



¿PORQUE USAR SEMEN REFRIGERADO Y NO LLEVAR EL CARNERO?

Como seguramente ya conocerán los lectores, la fertilidad obtenida (cantidad de ovejas preñadas respecto a las inseminadas) es mayor con la utilización del semen fresco respecto al uso de semen congelado ó refrigerado (dependiendo esto de la técnica de IA a utilizar). Es válido preguntarse que ventajas tiene entonces usar esas formas de preservación seminal cuando lo que más interesa es "preñar".

Seguramente si evaluamos solo el resultado de fertilidad (lo cual es lógico de hacer por parte del productor ó del cabañero), estaremos de acuerdo en que la mejor opción es llevar el carnero e inseminar con semen fresco.

No obstante, si pensamos en que la estación de servicios es corta y cada vez se concentra más buscando incrementar los beneficios del foto período favorable en abril - mayo, y si a esto le sumamos la opción de estar utilizando reproductores de alto valor genético y económico (a veces adquiridos en sociedad), ello determina que la posibilidad de llevar el carnero a los establecimientos interesados no sea tan fácil.

Los costos de traslado de los reproductores, el costo del tiempo empleado en estos manejos, el stress generado sobre el carnero, lleva muchas veces a que los reproductores no soporten el ritmo de servicios y presenten importantes dificultades funcionales antes de su finalización. Todo esto sin considerar el riesgo del transporte de los carneros en camionetas y trailer, así como el riesgo de ingreso y difusión de enfermedades (pietín, piojo, brucelosis etc.) entre los diferentes predios visitados.

Recientes estudios realizados en nuestro país, demuestran que a pesar de cierta disminución de la fertilidad cuando se utiliza semen Refrigerado vs. Fresco, se logra obtener resultados de fertilidad de hasta el 73 % cuando se asocia la Refrigeración de semen con la sincronización e IATF mediante laparoscopia.

¿QUE ES LA INSEMINACIÓN INTRAUTERINA Y PORQUE ASOCIARLA A LA PRESERVACIÓN SEMINAL?

La utilización de la inseminación intrauterina (laparoscopia) permite la deposición de semen directamente en el útero, evitando la barrera natural del cérvix al pasaje de los espermatozoides preservados (refrigerados y congelados). Este "avance artificial" de los espermatozoides dentro de útero, permite disminuir la cantidad de espermatozoides necesarios para lograr la preñez de la oveja.

De ésta manera, se pueden inseminar hasta tres veces más ovejas con el uso de la vía intrauterina respecto a la cervical (tradicional), maximizando el uso de los carneros al mismo tiempo por muchos productores (ver Foto 3).

Foto 3: Inseminación intrauterina a gran escala. Dos equipos de inseminación trabajando a la vez.



¿COMO EVALUAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS LUEGO DE INSEMINAR A TIEMPO FIJO?

La forma de evaluar los resultados obtenidos será diferente según los criterios mediante los cuales fue tomada la decisión de realizar ó no la IATF.

Si el objetivo era obtener hijos de determinado reproductor (semen importado de alto valor ó carnero comprado en sociedad), serán deseados los mayores resultados posibles de fertilidad en ese servicio. Por lo tanto serán utilizados tratamientos hormonales que permitan obtener esos resultados (tratamientos en base a progestágenos y eCG).

En cambio, cuando la decisión se basa en concentrar los servicios de la majada utilizando semen de inferior valor, o con la posibilidad de permanencia del carnero en el predio para el servicio de repaso, los tratamientos hormonales de elección pueden ser aquellos que determinan una menor fertilidad al primer servicio y que permiten equiparar fertilidad (número de ovejas gestantes) con el servicio del repaso (tratamientos en base a Prostaglandinas). Como contrapartida, estos tratamientos son significativamente más económicos.

¿TODOS LOS PRODUCTORES ESTÁN PREPARADOS PARA REALIZAR IATF?

Se puede realizar IATF en la mayoría de los establecimientos ovejeros de nuestro país. incluso es la solución más práctica en aquellos establecimientos que por carencia de personal fijo o temor a los problemas sanitarios que pueden ocurrir en las inseminaciones a celo natural, nunca han inseminado aún. Sin embargo, para alcanzar un mayor éxito la IATF requiere de una infraestructura mínima para trabajo con lanares.

La no existencia de estas comodidades jugará en contra del desarrollo del protocolo de sincronización y de los resultados finales. Potreros cercanos, con agua, sombra y buena disponibilidad de pasturas, alambrados en buenas condiciones (para evitar pérdida de animales entre las administraciones de hormonas), bretes en adecuadas condiciones (para realizar adecuados ayunos previo a la inseminación intrauterina), galpones limpios y despejados (adecuado manejo de las camillas de inseminación y del semen). En conclusión, las condiciones necesarias no son más que las condiciones existentes en establecimientos que trabajan en forma adecuada con ovinos.

Otro elemento a tener en cuenta es la necesidad de contar con cantidad adecuada de personal de campo para el día de la inseminación. Partiendo de la base de que para realizar un trabajo de laparoscopia a "buen ritmo" y procurando el bienestar de los trabajadores, necesitaremos al menos 3 personas trabajando por camilla.

CONSIDERACIONES FINALES

La aplicación conjunta de la sincronización de celos, la inseminación intrauterina y la preservación seminal, permitiría la utilización de reproductores de "punta" en forma conjunta, por diferentes productores, y en diversos puntos del país, obteniendo buenos resultados de preñez; disminuyendo costos de traslado del reproductor y los riesgos sanitarios implícitos en el movimiento de animales de un predio al otro.

Volver a: [Inseminación artificial en ovinos](#)