

Puntos críticos en la implementación de un programa de inseminación

Aitor De Ondiz Sánchez, MV

*Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad del Zulia.
Maracaibo, Venezuela. peggyaitordeondiz@yahoo.es*

La eficiencia reproductiva del rebaño tiene gran influencia sobre la producción y la rentabilidad. Mantener un rebaño sano, productivo y rentable es un reto para el empresario del campo. Los programas de control de problemas reproductivos (PCPR) son un importante componente en la esfera de influencia de la Medicina de la Producción. En los programas de manejo reproductivo en ganadería bovina, la inseminación artificial (IA) juega un importante papel. Lamentablemente muchos de estos programas tienen una baja eficiencia debido a una inadecuada implementación y ejecución de la IA en las ganaderías doble propósito (DP).

El porcentaje de vacas DP servidas mediante la IA en Venezuela no llega al 10%, debido a una serie de factores de riesgo como las políticas que desestimulan el uso de la técnica, fallas en la asesoría técnica, deficiente ejecución de la técnica y otras. La IA busca el progreso genético del rebaño traducido en incremento de la producción, pero un programa de IA deficiente puede provocar una baja considerable de la fertilidad a la vez que en una escasa mejora genética y posible difusión de enfermedades.

Tomando en consideración lo antes expuesto, se deben identificar algunos puntos críticos sobre los riesgos de la aplicación de la IA en los PCPR con el objetivo de optimizar su eficiencia, a través del registro y evaluación de la información reproductiva del rebaño, supervisión de los grupos en fase reproductiva, vigilancia de la detección de celo, técnica y momento de inseminación como de la calidad y manejo del semen.

REGISTRO Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN REPRODUCTIVA

Todo programa debe ser evaluado para determinar su progreso, pero para poderlo hacer es necesario tener información completa, continua y veraz. Los registros

reproductivos con información al día son esenciales para analizar la eficiencia de la técnica de IA utilizando la evaluación de los parámetros reproductivos más importantes y compararlos con los índices establecidos de acuerdo con las metas deseadas. Ello permitirá detectar la existencia de algún problema y en caso necesario, aplicar los correctivos necesarios. La información se puede manejar de manera manual o por sistemas informáticos. La misma debe cubrir un periodo en el tiempo que permita interpretar los hallazgos de acuerdo con la extensión e importancia del problema diagnosticado.

En la cultura ganadera del medio son escasas las unidades de producción que llevan datos confiables y es aun menor el número de las mismas que evalúan e interpretan estos resultados para tomar las decisiones y aplicar los correctivos necesarios. Si esto no se realiza es imposible manejar de manera eficiente un programa de IA.

Algunos de los índices reproductivos más importantes para determinar la óptima eficiencia del programa de IA han sido señalados en otros temas de este Manual, destacando la fertilidad al primer servicio, servicios por concepción, vacas repetidoras con tres o mas servicios, eficiencia en la detección de celos, intervalo parto-concepción o entre partos, así como la fertilidad mensual y acumulada de cada uno de los toros utilizados por IA y monta natural.

La interpretación de estos índices se debe hacer en conjunto ya que uno o dos valores no permiten realizar un diagnóstico preciso de la marcha de la IA como del PCPR. Esta información se debe revisar en cortes mensuales, trimestrales, semestrales y anuales. Es recomendable realizar comparaciones de un año con el siguiente para poder determinar el progreso a largo plazo y plantearse las expectativas para el año siguiente.

SUPERVISIÓN DE LOS GRUPOS EN FASE REPRODUCTIVA

Como se ha señalado en el tema respectivo, la continuación del PCPR y ejecución de la IA requiere de la identificación en una forma clara y sencilla de los grupos de animales que deben seguir bajo control para que su manejo sea más fácil, especialmente las vacas y novillas que estén vacías y en espera de ser servidas por IA, separándolas de las vacas y novillas preñadas o que estén servidas en espera del diagnóstico de gestación. Como consecuencia, debe enfatizarse la detección de celo la cual se haría más eficiente al unir esfuerzos y personal adiestrado en menor numero de vaqueras. En los programas de IA, el principal problema es la falla en la detección del celo, por lo tanto todos los esfuerzos para corregir este punto crítico se verán recompensados con una mejora significativa de la eficiencia reproductiva del rebaño.

El médico veterinario de manera rutinaria y metódica y de acuerdo al número de animales del rebaño (cada semana, dos semanas o una vez al mes) debe realizar una revisión ginecológica de estos grupos, en especial, las vacas vacías para determinar si se encuentran cíclicas para reincorporarlas al servicio e inseminar un mayor número de animales en el menor tiempo posible. Las vacas repetidoras merecen una especial mención debido a que muchas de ellas permanecen en el grupo de servicios y no logran ser revisadas; en estos casos, es necesario evaluar los posibles causales para determinar los tratamientos a seguir o en su defecto, si han concluido su lactancia sin quedar gestantes proceder a su eliminación.

VIGILANCIA DE LA DETECCIÓN DE CELO

La detección del celo es uno de los factores claves para la buena marcha y eficiencia de los programas de IA. Muchos ganaderos manifiestan su preocupación cuando un grupo de vacas, no son inseminadas oportunamente por ausencia de los celos después del parto, y por lo tanto la posibilidad de lograr una preñez rápida es menor, incrementando los días vacíos.

Normalmente son detectadas en celo un 60% de las vacas que están ciclando, lo que trae como consecuencia la pérdida de muchas oportunidades de inseminar lo que significa más días de leche perdidos y menor número de becerros al año, lo que se traduce en pérdidas económicas cuantiosas para el productor. Por esta razón, las fallas en la detección del celo constituyen el principal problema reproductivo en los programas de IA. El plan de revisiones ginecológicas del rebaño, realizado en la Citas Veterinarias permite detectar si las vacas ciclan regularmente o no y corregir las fallas.

Es muy importante conocer los signos de estro o celo de las vacas, los cuales se dividen en primarios y secundarios. El único y principal signo primario de una vaca en celo es cuando se queda quieta y acepta la monta de otra vaca o del toro (reflejo de tolerancia). Este evento solamente ocurre cuando la vaca exhibe el verdadero periodo del celo o calor.

Como se ha señalado en otro tema especial, existen signos secundarios del celo como la descarga de moco cristalino a través de la vulva, edema de la vulva, monta a otras vacas, orina frecuente, disminución del apetito y de la producción láctea. Estos signos secundarios pueden estar presentes antes, durante y después del celo, motivo por el cual solo es imprescindible inseminar únicamente las vacas con el signo primario del celo. Las vacas inseminadas con este signo de aceptación de la monta tienen una mayor fertilidad (60%) en comparación con aquellas servidas en base a los signos secundarios (40%).

¿CÓMO MEJORAR LA DETECCIÓN DE CELOS?

Observación visual. Es el mejor y más económico método para la detección del celo. Diversos estudios han determinado que dos observaciones diarias (30-60 minutos c/u) son capaces de detectar alrededor del 85-90% de las vacas que estaban en celo. Es importante recordar que el 60-70% de las vacas que inician el celo, lo hacen entre las 6 pm y las 6 am.

Uso de toros calentadores (retajos). Estos animales deben ser preparados, para evitar la introducción del pene (cópula) para disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades venéreas. El uso de retajos puede mejorar hasta en 15% la detección del celo, especialmente en fincas con marcadas fallas en las observaciones y registros. Es importante agregar el “efecto toro” que los calentadores inducen en las hembras, estimulando un reinicio más temprano de la actividad ovárica posparto como se ha comprobado en vacas DP.

Empleo de vacas androgenizadas y ninfómanas. Mediante tratamientos hormonales es posible cambiar el comportamiento sexual de las vacas, lo que suele ocurrir naturalmente en el caso de vacas que presentan quistes ováricos foliculares. Los

animales con este problema desarrollan características masculinas, resultando muy efectivas para identificar las vacas en celo.

Utilización de dispositivos detectores de monta. Estos ayudan a marcar e identificar con bastante certeza las vacas que han sido detectadas. Se utilizan cintas reveladoras como el Kamar o Mate Master que se colocan en la grupa de las vacas y las pinturas enceradas como el Tel-tail que se ubican también en la base de cola.

Inducción hormonal del estro. Existe un método que permite identificar aquellas vacas que están ciclando y que presentan un cuerpo lúteo palpable, pero que no han sido observadas en celo. Consiste en la aplicación de las prostaglandinas $F_{2\alpha}$, las cuales producen la regresión del cuerpo lúteo y la exhibición del celo 48 a 96 horas después de su aplicación. La fertilidad lograda en vacas cíclicas tratadas con este método es favorable por lo cual se utiliza de rutina en muchas explotaciones.

La combinación de estrógenos y progesterona y el uso de esponjas o implantes subcutáneos resultan satisfactorios para la sincronización del estro en vacas y han sido utilizados exitosamente para incrementar el número de celos tempranos como para predecir el momento de la exhibición de un próximo celo e inseminar en forma programada o a ciegas.

TÉCNICA Y MOMENTO DE INSEMINACIÓN

Una correcta IA requiere el uso de semen de calidad, adecuadamente descongelado, introducido por un técnico experimentado, en forma higiénica, en el lugar preciso y en el momento adecuado, previo a la ovulación y en relación con un celo de fuerte intensidad.

Los técnicos inseminadores deben ser capacitados mediante cursos dictados por médicos veterinarios que trabajen en el área y entrenar en forma continua hasta que puedan alcanzar la suficiente experiencia para realizar una técnica eficaz. Un inseminador experimentado debe lograr una fertilidad no menor de 55% de preñez al primer servicio en vacas y 60% en novillas.

La técnica de inseminación es un proceso metódico, que sigue una serie de pasos de manera repetitiva y que deben de ser fielmente ejecutados de la misma manera. Algunos técnicos al adquirir experiencia alteran este método introduciendo 'vicios' que provocan una disminución de la fertilidad de la IA. Algunas de estas fallas son el lugar equivocado para la deposición del semen, al ser muy común que los técnicos por rutina coloquen el semen en el cérvix o muy profundo en uno de los cuernos, disminuyendo la fertilidad. En este caso, los inseminadores deben ser reciclados, enseñándoles la técnica de inseminación bicornual, lo que permitió mejorar su fertilidad entre 8 a 13%, alcanzando algunos hasta 74% de preñez al primer servicio. La técnica de inseminación bicornual en vacas mestizas puede considerarse una opción válida para ser utilizada por inseminadores cuya efectividad se encuentra por debajo de los niveles satisfactorios de fertilidad en ganaderías DP.

Otro de los errores mas comunes es la poca comprensión de los signos del celo, inseminado vacas en base a síntomas secundarios y por lo tanto realizando el servicio muy temprano, tarde o en vacas fuera del celo (16%), reduciendo la fertilidad de manera significativa. La decisión de inseminar la vaca o novilla se basa en usar la acepta-

ción de la monta como único signo, en el sistema AM/PM (vacas que sale en celo en la mañana se insemina en la tarde y la que sale en la tarde, en la mañana siguiente), tratando de servir antes de las 8 AM y después de las 6 PM para disminuir los efectos del estrés calórico.

CALIDAD Y MANEJO DEL SEMEN

Se ha determinado que existe una fertilidad variable en el semen congelado ocasionada por efectos raciales, individuales, como de la época de colección, empresa procesadora, transporte y manejo hasta la finca y conservación del semen, además de la descongelación e inseminación en la vaca. Es muy importante que la empresa procesadora o distribuidora que provee el semen, sea de sólido prestigio y responsabilidad, que vigile muy bien el circuito del procesamiento de congelación, embalaje y transporte hasta la finca e incluso la venta de semen analizado en su calidad a nivel de la finca, como de su conservación en la misma.

La descongelación del semen en la finca previa a la inseminación es clave, sin embargo, muchos inseminadores no la realizan de una manera adecuada, utilizando incluso envases para descongelar que no son higiénicos y lo más importante que no controlan ni conservan la temperatura recomendada, lo que provoca una importante pérdida de la viabilidad y calidad seminal. Esto es evidente cuando se tienen que inseminar varias vacas a la vez en una misma vaquera. Lo más recomendable es la utilización de termos eléctricos que mantienen la temperatura deseada todo el tiempo y que se pueden mantener en los vehículos.

LECTURAS RECOMENDADAS

De Ondiz A. Mejore la detección del celo en su programa de inseminación artificial. Revista Inseminador. 1: 7-10. 1991.

González Stagnaro C., Madrid-Bury N. Identificación de Riesgos y puntos críticos en el manejo y control exitoso de la reproducción bovina. En, Avances en la ganadería de doble propósito. Capítulo XXVIII. 2002.

Soto B E, Perea G, F, De Ondiz S A, Palomares R., González F, Ramírez I L. Resultado de la inseminación bicornual sobre la fertilidad al primer servicio en vacas de doble propósito. Revista Científica FCV-LUZ. X II (2). 2002.