



SEMEN FRÍO

LO QUE LOS DUEÑOS DE LOS SEMENTALES DEBEN DE SABER.

El artículo del mes pasado habló sobre qué deben de saber los dueños de las yeguas sobre la inseminación artificial con semen frío. Este mes, nos enfocaremos en las responsabilidades de los dueños de los sementales los cuales envían semen frío transportado.

La responsabilidad más importante del administrador o dueño del semental es la de proveer a los dueños de las yeguas con semen de buena calidad el cual pueda sobrevivir el proceso de enfriamiento y transporte, y lograr que éste llegue a tiempo.

La mayoría de los sementales producen semen el cual permanece viable por períodos extendidos de tiempo después de haber sido enfriado y transportado. Sin embargo, el semen de algunos sementales no sobrevive el procedimiento de enfriamiento, así que es importante que, antes de la temporada de cruce, el semen del semental sea evaluado para verificar la concentración y la motilidad espermática.

El semen del semental debe ser sometido a un examen de viabilidad por 24 horas para asegurar que sobrevivirá el proceso de enfriamiento y transporte. El examen de 24 horas determinará si el semen está en condiciones para ser preservado y transportado, y al igual determinará cuál prolongador de semen y mezcla de antibióticos trabaja mejor para cada semental en particular.

Los prolongadores de semen contienen agentes protectores los cuales aumentan la sobrevivencia del espermatozoide fuera del conducto reproductor. Las lipoproteínas en el prolongador, tal como aquellas que se encuentran en la leche o en la yema del huevo, protegen la célula espermática madura contra el golpe del frío, mientras que la glucosa en el prolongador provee energía para éstos con el fin de retrasar o eliminar el crecimiento bacterial.

El examen de 24 horas involucra la recolección del semental, la evaluación de la motilidad y concentración del semen, la adición del prolongador y el enfriamiento en el recipiente de transporte. Después de 24 horas, el recipiente es abierto y el semen es evaluado una vez más para asegurar que aún está viable. Sería recomendable que los administradores de sementales evaluaran la viabilidad del semen después de las 36 a 48 horas del período de enfriamiento.

Si el semen no sobrevive por 24 horas o experimenta un decrecimiento en la supervivencia, su veterinario puede que quiera experimentar con diferentes combinaciones de prolongadores o antibióticos para determinar cuál prolongador promueve la máxima viabilidad.

La dosis recomendada para la inseminación con semen frío antes del envío es de 1,000 millones de células espermáticas progresivamente móviles, el doble de la dosis de inseminación recomendada con semen fresco. La dosis no debe de ser estimada al cálculo. Es importante que

las instalaciones de recolección del semental o el veterinario que está ayudando, utilice el equipo adecuado para evaluar el semen.

En el día de envío, se hace la recolección del semental y el semen es evaluado. El semen después es mezclado con un prolongador tibio dentro de los 15 minutos de recolección. Una proporción mínima de 1:1 (1 parte de semen por cada parte de prolongador) es recomendable para la inseminación inmediata, pero una proporción mínima de 1:4 (1 parte semen por cada 4 partes de prolongador) es recomendada para semen frío/transportado para maximizar la supervivencia del semen. La dilución debe de resultar en una concentración de semen de 25-50 millones de espermatozoides/mililitro en semen que ha sido prolongado. El semen que ha sido prolongado es después colocado en una bolsa de plástico y colocado dentro de un vaso adentro del isotermo del recipiente de envío.

El vaso con semen ya sellado es entonces colocado con botes de enfriamiento en el recipiente de envío. Los botes de enfriamiento gradualmente enfrían el semen durante el envío. Antes de que el recipiente sea sellado, un reporte de semen frío transportado es colocado en el recipiente. El reporte contiene información sobre el semental y la yegua para la cual éste va ser utilizado. Al igual contiene la fecha de recolección, la hora, el volumen total de semen, la concentración y la motilidad espermática. Esta información le provee al veterinario de la yegua los parámetros para comparar con el semen que se ha recibido.

Una vez el semen ha llegado donde está la yegua, éste debe de ser removido inmediatamente del recipiente, aspirado en una jeringa estéril e inseminado en la yegua. Las investigaciones han demostrado que no tiene nada de valor el calentar el semen a la temperatura del cuerpo del animal antes de la inseminación. Una muestra de retención pequeña debe de ser tomada y calentada a la temperatura de cuerpo para evaluar la motilidad espermática. Este procedimiento confirmará si el semen sobrevive el proceso de enfriamiento y de envío. Si no funciona, el administrador del semental debe de ser contactado para que se realicen los ajustes pertinentes para envíos en el futuro.

USANDO SEMEN FRÍO TRANSPORTADO

El transportar semen frío de un establo de sementales o de una estación de sementales a donde está la yegua, le permite a los dueños poder controlar el cuidado de ésta y reducir los costos de transporte. Ya que la yegua (y su cría) permanecen en casa, hay menos peligro de lesiones o enfermedades que puedan presentarse en un rancho de crianza para yeguas. Además, las yeguas que están en entrenamiento o compitiendo pueden ser cruzadas sin tener que interrumpir sus programas.



La desventaja de usar semen frío transportado es que pone mucha más responsabilidad en manos del dueño de la yegua. Cuando su yegua es enviada a un rancho de crianza, el rancho acepta toda la responsabilidad en determinar cuándo la yegua está en celo y en dejarla preñada. El criar con semen frío transportado es un trabajo más intenso para el dueño de la yegua que el usar un rancho de cruce, ya que el dueño de ésta es responsable de determinar el día preciso en el cual cruzarla.

SEGUIMIENTO DE LOS CICLOS DE LAS YEGUAS

Típicamente, una yegua completa su ciclo cada 21 días y está en celo por cinco a siete días. Ya sea naturalmente o por inseminación artificial en un rancho de crianza, las yeguas usualmente son cruzadas o inseminadas entre las 24 y las 48 horas antes de su ovulación y hasta seis horas después de la ovulación para maximizar las oportunidades de que queden preñadas. No es inusual que éstas sean cruzadas dos o más veces mientras están en celo.

Con el semen frío transportado, el porcentaje de preñez es más alto si la yegua es cruzada entre las 12 y las 24 horas antes de su ovulación y hasta seis horas después de ovulación. Debido al tiempo y la coordinación que requiere el transporte del semen, la meta es cruzar a la yegua solamente una vez durante su período de celo.

La clave para el éxito en la crianza de su yegua con semen frío transportado es hacer seguimiento detallado del ciclo estrogénico de la yegua y predecir exactamente cuándo ocurrirá la ovulación. Ya que la mayoría de los dueños de yeguas no cuentan con un semental para detectar las yeguas en calor en sus ranchos, es muy importante que usen los servicios de un veterinario con experiencia o un especialista en reproducción equina el cual pueda realizar palpaciones y ultrasonidos periódicos para detectar cuándo la yegua está en ciclo y a punto de ovular.

Las yeguas con partos recientes experimentarán lo que se llama “foal heat” (primer celo) después de siete a catorce días de paridas y un segundo ciclo aproximadamente 30 días después. Por lo tanto, los dueños de yeguas lactantes tienen algunos indicios de cuándo los exámenes de reproducción deben empezar. Es más difícil en el caso de una yegua que nunca ha sido cruzada o con problemas de esterilidad.

A menudo, hormonas son administradas oralmente o inyectadas a la yegua para interrumpir el celo de ésta por 10 a 14 días, seguido de una inyección de prostaglandina para inducir el estado de celo. Después a la yegua se le realiza un ultrasonido cada otro día hasta detectar un foliculo de 35 milímetros o más. Entonces el dueño del semental es notificado, un envío de semen es ordenado y la yegua es inseminada al siguiente día.

Después de 24 horas de la inseminación, a la yegua se le realiza un ultrasonido para verificar que ya ha ovulado. Si no, semen adicional puede ser ordenado. Después de que la ovulación ha sido confirmada, la yegua es revisada una vez más con un ultrasonido 12 a 16 días después para determinar la preñez.

ORDENANDO SEMEN

Ya que la coordinación es muy importante, el entablar una comunicación rutinaria entre el dueño de la yegua, el veterinario que esté asistiendo al momento y el rancho de sementales, es algo crítico. Muchos de los ranchos de sementales hacen recolección de cada semental en un programa de cada otro día, por lo tanto es una muy buena idea que el dueño de la yegua se ponga en contacto con ellos cuanto ésta entre en celo para que así pueda programarse la recolección del semental.

Algunos ranchos de sementales le dan prioridad a las yeguas que se encuentran en el rancho, y si todo el semen que ha sido recolectado en ese día es para ser usado en el rancho, entonces puede que no tengan semen adicionalmente disponible. Es muy importante que el dueño de la yegua se ponga en contacto con el encargado del semen, al principio en la temporada para asegurarse que se realice sin inconvenientes. Además, los dueños de las yeguas deben saber

que habrá un cargo por el transporte del semen, y algunos de los ranchos de sementales le cobran al dueño de la yegua un cargo por la recolección del semental.

ASEGURANDO VIABILIDAD

El semen llegará en un contenedor especialmente diseñado para el envío el cual gradualmente enfría el semen y lo mantiene a la temperatura requerida durante el transporte. Cuando el semen llega, es removido del contenedor e inmediatamente inseminado en la yegua.

El veterinario entonces obtendrá una muestra del semen y lo examinará bajo un microscopio para asegurarse que los espermatozoides están vivos y progresivamente móviles. Le es de ayuda al veterinario que está asistiendo al momento, si el administrador del rancho de sementales incluye información sobre la concentración del semen (número de espermatozoides viables / ml), hora, fecha de recolección y la porporción / índice de semen. Al igual es muy importante que el veterinario a cargo tenga el conocimiento y el equipo para correctamente evaluar el semen y asegurarse que estaban vivos y sanos cuando llegaron.

La dosis de inseminación recomendada para semen frío es de 1,000 millones de células de esperma progresivamente móviles – el doble del número de la dosis recomendada para la inseminación local con esperma fresco.

El mes entrante, estaremos hablando sobre las responsabilidades de los ranchos de sementales al recolectar y transportar el semen frío.

PUNTOS A SEGUIR PARA EL SEMEN FRÍO TRANSPORTADO

- Asegúrese de contratar a un semental que tenga un buen record de transporte y refrigeración de semen. No todos los sementales lo tienen.
- Pregúntele al administrador del semental sobre los cargos por recolección del semental y los costos de transporte. ¿Quién paga?
- Lea el contrato de cruce con cuidado para asegurarse que está entendiendo sus responsabilidades como dueño de la yegua y otras garantías.
- Si su yegua no está embarazada, por adelantado antes de la temporada de crianza hágale un buen examen detallado de reproducción para asegurarse que esté sana y preparada para concebir.
- Discuta con su veterinario sobre el mejor método para monitorear a su yegua cuando esté en celo y los gastos asociados a esto.

Escrito por Tomas R. Lenz, D.V.M., M.S.