

REPRODUCCIÓN EQUINA

Med. Vet. Iván Cíntora. 2005. Veterinaria Equina, Salto, prov. Bs.As.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción equina](#)

CONTROL EXÓGENO DE LA ESTACIÓN REPRODUCTIVA

Se considera al equino como una especie poliéstrica estacional, fototrópica positiva, por lo que la estación reproductiva se manifiesta a fines de primavera y durante el verano. Generalmente luego del anestro invernal, las yeguas entran en un periodo de transición caracterizado por una actividad cíclica errática antes de ingresar al periodo de actividad sexual regular y fértil. Este periodo de transición es sumamente variable entre los individuos tanto en características como en duración. Este es un periodo que coincide con el comienzo de la temporada de servicios impuesta en forma arbitraria por las asociaciones de cría, por lo que muchas veces genera frustraciones en los propietarios de las yeguas que se quieran servir en forma temprana para obtener una ventaja ya sea comercial o de edad sobre el resto de los pares de su generación.

Los veterinarios debemos esforzarnos por controlar el periodo reproductivo de las yeguas para tratar que las mismas ciclen lo mas temprano posible durante los meses de Agosto y Septiembre (Febrero-Marzo para el Hemisferio Norte).

COMO DIAGNOSTICAR EL ESTRO

Todos los tipos de tratamientos veterinarios deben ser administrados en base a un diagnostico especifico, aunque con las técnicas corrientes no podemos asegurar en forma exacta el estado fisiológico del sujeto a tratar. Los métodos mas comúnmente utilizados, aunque inespecíficos para determinar si una yegua se encuentra en estro, son:

- 1- Retajeo
- 2- Examen vaginal
- 3- Palpación de ovarios
- 4- Determinación del nivel de hormonas en sangre.

1- El retajeo se utiliza para determinar el grado de aceptación al macho.

En algunas ocasiones, sobre todo en un ambiente extraño el comportamiento frente al retajeo puede ser atípico, como así también se pueden obtener falsos datos del estado del estado reproductivo si la interpretación no la realiza personal familiarizado con la yegua.

2- La examinación vaginal es realizada para determinar el grado de relajación, humedad y color del cuello uterino.

Durante la etapa de transición, estas características de la cervix son interpretadas en forma errónea con mucha frecuencia.

3- La palpación rectal de los ovarios se utiliza para determinar el tamaño de los mismos como también el grado de actividad folicular.

Se requiere de exámenes seriados para determinar el funcionamiento del aparato reproductor.

Con la utilización de la ecografía se ha podido demostrar la inexactitud potencial que brindan estos métodos tradicionales.

4- La determinación de la progesterona plasmática se utiliza para determinarla presencia o ausencia de un cuerpo lúteo funcional.

Estos parámetros no reflejan la actividad de la hormona en los órganos blanco, la tasa de secreción por el órgano endocrino ni la relación con las otras hormonas.

Las determinaciones de los niveles de estrógenos o de gonadotropinas aun no ha demostrado poseer una aplicación practica.

Por medio de los exámenes mencionados repetidos durante un periodo de tiempo de días o semanas, se puede obtener un diagnostico mas seguro del estado reproductivo de la yegua.

Muchas veces nos encontramos presionados, aun en contra de nuestro juicio, para utilizar métodos o una terapia hormonal, que puede no ser efectiva y a veces hasta contraproducente.

TRATAMIENTOS

Los siguientes métodos son utilizados actualmente para inducir a una actividad sexual fértil en las yeguas madres.

1- Luz artificial: es sabido, desde los primeros tiempos, que el aumento de las horas luz por medios artificiales produce la transición del anestro a la etapa de ciclos fértiles regulares.

Los equinos como la mayoría de los animales poseen lo que se denomina "reloj biológico". La exposición a 14 - 16 horas de luz pone en marcha el reloj biológico para la actividad de días largos o de tiempo estival.

Luego de varios estudios se ha llegado a la conclusión que lo mas practico es la extensión del día luego de la puesta del sol.

Para lograr esto se colocan las yeguas en corrales iluminados. Las yeguas son colocadas en estos corrales por la tarde controlando el encendido de las luces por medio de células fotoeléctricas o de timers. Luego de 2,5 horas (o las que fuesen necesarias para completar las 16) las luces se apagan y las yeguas deben volver a sus potreros.

Si este método es puesto en practica en Junio (Enero para el Hemisferio Norte) algunas yeguas comenzaran a ciclar al principio de la temporada de servicios estipulada por ley.

Con respecto a la luz, cualquier forma es efectiva, ya sea fluorescente o incandescente de 100 o 200 watt. La intensidad lumínica debe ser de 8 pies candela a la altura de la cabeza de la yegua. El pie candela es la luz que da una vela por metro cuadrado.

2- Factores liberadores de gonadotropinas (Gn-RH): el factor liberador de gonadotropinas (0,004 mg. de Buserelina) ha sido utilizado para estimular el ciclo estral, aunque los resultados son muy pobres si se los compara con los obtenidos por medio de la iluminación artificial. Por ello se utilizan en forma complementaria.

Lo que sucede es que las dosis elevadas no son fisiológicas y pueden ocasionar una supresión de la liberación de las gonadotropinas endógenas. Suelen ser mas efectivas dosis menores a intervalos de 24 horas.

3- Progestágenos: La progesterona (P4) natural de cerdo inyectable (muy irritante) o los progestágenos orales (27,5 mg. de Allyltrembolona) diariamente durante unos 10 días, impide la liberación de gonadotropinas. Luego de suprimir la administración de este compuesto, las gonadotropinas acumuladas son liberadas a la circulación y de esta forma se inicia la actividad sexual cíclica (generalmente de 3 a 4 días posteriores a la finalización del tratamiento).

También se utilizan implantes de progestágenos que duran 15 días o factores de liberación durante 30 días.

Las yeguas mas aptas para este tratamiento son las que se encuentran en la etapa de transición o las que presentan celos prolongados durante la primavera, no obteniéndose resultados confiables en las yeguas con anestro profundo.

Además hay que estar seguro de que la yegua no haya ovulado al comenzar el tratamiento porque al finalizar el mismo nos vamos a encontrar con que no hay folículos.

4- Prostaglandinas (Pg): las prostaglandinas naturales (5 mg. de Dinaprost) o las sintéticas (250 a 500 microg. de cloprostenol, 0,150 mg. de Tiaprost) son altamente efectivas para inducir a la actividad sexual a las yeguas acíclicas como consecuencia de la persistencia de un cuerpo lúteo.

Aquellas yeguas que poseen una concentración plasmática de progesterona superiores a 1 ng/ml. (las mas confiables son las que poseen mas de 4 ng/ml.) y las que poseen un cuerpo lúteo maduro (de mas de 5 días) son las que responden con mas seguridad al tratamiento con prostaglandinas.

La persistencia del cuerpo lúteo refleja una variación en el ciclo, mas que un verdadero estado de aciclia. Los altos niveles de progesterona producen un efecto similar a los de la administración oral de Allyltrembolona. Si el bloqueo dura mas de 10 días, las vías hipotalámico-hipofisiaria-ovárica se encuentran mejor preparadas por lo que la respuesta a la administración de prostaglandina será superior.

La yegua por su anatomía tiene la particularidad de ser mas sensible que la vaca a la Pg.

CONCLUSIONES

Para la inducción a la actividad sexual temprana de servicios, la terapia hormonal solo debe ser utilizada como ultimo recurso.

Por ello recomiendo el siguiente método para el control exógeno del ciclo sexual de las yeguas:

- a) Comenzar con un programa de luz artificial en el mes de Junio (Diciembre para el Hemisferio Norte).
- b) Retajear en forma regular a todas las yeguas madres vacías desde el 1° de Julio (1° de Enero en el Hemisferio Norte).
- c) Examinar a aquellas yeguas que no muestran signos de celo durante 21 días, por medio de la vaginoscopia, palpación transrectal de ovarios y determinación de progesterona plasmática.
- d) Tratar a las yeguas que muestran una persistencia de cuerpo lúteo (ovarios activos, cervix cerrada, seca y pálida y progesterona plasmática superior a 1 ng/ml.) con prostaglandina.
- e) Tratar a las yeguas que se encuentran en la fase de transición (ovarios activos, cervix relajada, seca y pálida y progesterona plasmática inferior a 1 ng./ml.) y con celos prolongados con Allyltrembolona por vía oral.
- f) Tratar a las yeguas que se encuentran en un anestro invernal profundo (ovarios inactivos, cervix relajada, pálida y seca y progesterona plasmática inferior a 1 ng./ml.) con paciencia y eventualmente con Gn-RH.

La mejor solución a este problema seria modificar la fecha arbitraria de servicios pero lograr esto es mas difícil que lograr lo anterior.

CONTROL DE LA OVULACIÓN

La inducción de la ovulación por medio de la utilización de diferentes tratamientos hormonales, se ha implementado casi como una rutina en el manejo del haras.

La inducción de la ovulación reduce el numero de servicios por celo y contribuye a conservar de esta forma el estado de un padrillo muy exigido, como así también la calidad del semen, su vitalidad y la libido.

¿CUALES SON LAS HORMONAS A UTILIZAR?

Los tratamientos hormonales incluyen la utilización de gonadotropinas, esteroides ováricos y prostaglandinas, en forma independiente o combinaciones de las mismas.

Las gonadotropinas disponibles en el mercado son la hormona luteinizante purificada (LH), la gonadotrofina coriónica humana (GCh) y la hormona liberadora de gonadotropinas (Gn-RH).

La Gn-RH es tan efectiva como la GCh en la inducción de la ovulación de yeguas que ciclan en forma normal. La LH (extraída de hipófisis de animales domésticos) brinda resultados menos efectivos que la GCh (obtenida de la orina de mujeres embarazadas).

La PgF2alfa y varios de sus análogos estimulan la actividad del miometrio y la luteólisis, este procedimiento se utiliza combinado con gch para la sincronización del celo y ovulación.

TERAPIA HORMONAL

Los haras comerciales tienden a obtener el máximo de fertilidad utilizando la menor cantidad posible de servicios. Por medio de este procedimiento se evita el uso desmedido del padrillo, principalmente al comienzo de la temporada.

Por esta razón la inducción de la ovulación se ha convertido en un método de rutina en algunos haras. Las principales indicaciones para la inducción de la ovulación son:

- a) Cuando la yegua falla en ovular repetidamente dentro de las 48 hs. De realizado el servicio y
- b) Cuando se produce en forma repetida regresión folicular o excesivo tamaño de los mismos.

En general se puede decir que los folículos destinados a sufrir regresión o transformarse en quísticos no responden a la terapia hormonal.

La Gn-RH inyectable es aplicada en la dosis de 0,04 mg. de Buserelina vía intramuscular 6 hs. Antes del servicio.

Los implantes subcutáneos de Deslorelin son muy efectivos aplicados al momento del servicio provocando la ovulación dentro de las 24 a 48 hs. post-implante.

La GCh debe ser aplicada en las fases tempranas del estro, cuando encontramos un folículo dominante con un diámetro igual o mayor a 35 mm. Las yeguas que responden a la GCh ovulan dentro de las 48 hs. de aplicada.

Es preferible tratar a las yeguas menos de 6 hs. antes del servicio.

La dosis optima de GCh es de 2500 UI vía intramuscular.

Se ha demostrado en las yeguas la producción de anticuerpos contra la globulina humana que posee la GCh luego de tratamientos múltiples.

CONCLUSIONES

El éxito en la inducción de la ovulación depende menos de los tratamientos hormonales utilizados, que del estado nutricional y el manejo al que son sometidas las yeguas.

Las condiciones de subalimentación y alojamiento deficiente pueden retrasar el periodo de transición del anestro a la fase ovulatoria del periodo de servicios.

En la fase de transición, los tratamientos hormonales no son efectivos.

La experiencia y la habilidad en la detección del celo y la palpación de los ovarios se tornan mas importantes en la medida que los sistemas de manejo se apartan de la normalidad, como por ejemplo cuando se quiere sincronizar el celo y la ovulación en los programas de inseminación artificial o de transferencia de embriones.

Por ultimo, bajo las condiciones de manejo que se utilizan en los haras comerciales, es difícil probar que las ovulaciones que son inducidas por medio de tratamientos hormonales se producirían igualmente en forma espontánea.

Volver a: [Producción equina](#)