

TÉCNICA DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN EQUINOS

Med. Vet. Iván Cíntora. 2005. Veterinaria Equina, Salto, prov. Bs.As.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción equina](#)

A. INTRODUCCIÓN

De todos los animales domésticos, la yegua es la más difícil de manejar reproductivamente.

La yegua es un animal poliéstrica estacional. En forma general podemos decir que tiene un ciclo de 22 días desde mediados de primavera hasta fines del verano, y considerar, a manera de simplificación, que cada ciclo tiene 2 semanas de no estro y 1 de estro, ocurriendo la ovulación al sexto día de este último.

Veamos ahora cuales son los factores adversos:

- 1) Las yeguas tienen celos estacionados. La falta de luz natural bloquea a través de la glándula pineal, la actividad ovárica.
- 2) La legislación referente a épocas de servicios y nacimientos no concuerdan exactamente con las épocas naturales en esta región geográfica.
- 3) El periodo de celo de la yegua es largo (7 días), por lo que requiere una adecuada detección del momento de la ovulación.
- 4) Es muy común en las yeguas, los ciclos irregulares, muy diferentes del estándar teórico, especialmente al inicio de la temporada de servicios, tales como :
 - a) Ciclos largos o cortos.
 - b) Celos largos, cortos, interrumpidos o silenciosos.
 - c) Ovulaciones adelantadas, retrasadas o ausentes.
- 5) La selección de reproductores no se hace por fertilidad sino por fenotipo, pedigree y aptitud deportiva.
- 6) El semen equino tiene una reputación bien ganada de "difícil de congelar".
- 7) No se ha logrado aun, a nivel mundial, un método eficiente para hacer superovular a las yeguas, característica fundamental para un programa de transferencia embrionaria.
- 8) Muchas yeguas deportivas reciben tratamientos hormonales para aumentar su rendimiento físico que, paralelamente, bloquean y alteran su fisiología reproductiva.

B. VARIACIONES DEL CICLO ESTRAL DE LA YEGUA.

1) Clasificación de la conducta receptiva de la yegua:

- a) Muy receptiva (celo fuerte).
- b) Receptiva (celo moderado).
- c) Poco receptiva (celo débil).
- d) Flemática.
- e) Pasivamente resistente.
- f) Medianamente resistente.
- g) Activamente resistente.

2) Manifestaciones externas de celo:

- a) Busca el padrillo.
- b) Adopta "posición característica".
- c) Levanta y tuerce la cola.
- d) Clitorea (guiño o centelleo vulvar).
- e) Orina.
- f) Se deja montar.

3) Manifestaciones externas de no celo:

- a) Amaina las orejas.
- b) Aprieta o revolea la cola.
- c) Patea.
- d) Relincha.
- e) Muerde.
- f) No se deja montar.

4) Características de la yegua en estro y en no estro:

Organo	ESTRO	NO ESTRO
OVARIO	Folículo al tacto	Sin folículo
UTERO	Laxo al tacto	Tenso al tacto
CERVIX	Abierto y rojo Laxo al tacto	Cerrado y pálido Prieto al tacto
VAGINA	Húmeda y congestionada Moco fluido filamentoso	Pálida y seca Mucus como cera
VULVA	Tumefacta	Normal

C. TIPOS DE SERVICIOS MAS UTILIZADOS EN EQUINOS

1) Servicio a campo:

Consiste en colocar al padrillo en un potrero con varias yeguas.

Se pierde el control de los servicios, se desgasta mucho el padrillo pero es el ideal para yeguas "difíciles". Se recuperan hembras con disfunciones que, por otros métodos, son mas difíciles de preñar.

2) Servicio a corral:

Se lleva la hembra en celo a un corral y se larga el padrillo. Una ves servida, vuelve a su potrero y el padrillo a su box.

3) Servicio a mano:

Se lleva la yegua en celo a un picadero cerrado (o un lugar determinado al aire libre), se la maneja e higieniza y se la presenta al padrillo para la monta.

Con este sistema, se protege a la yegua y al padrillo.

4) Inseminación artificial:

Similar al anterior, pero en vez de dejarlo servir, se le desvía el pene hacia la vagina artificial para recolectar el semen.

Luego se lo analiza, se diluye y se fracciona para inseminar las yeguas.

D) TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

1) Organización de los lotes de retajeo :

- a) Separar preñadas y vacías.
- b) Armar lotes no muy numerosos, tales que permitan al personal encargado del retajeo, el control individual de las yeguas.
- c) Utilizar personal idóneo. El retajeo es una actividad sumamente importante.
- d) Utilizar siempre el mismo retajo y el mismo personal. Se apreciarán mejor los cambios de conducta.

2) Manejo de la yegua en celo :

- a) La yegua en celo se lleva a revisión por tacto rectal.
- b) Se puede seguir la evolución de los folículos e inseminar día por medio o cuando se aprecie la presencia de folículo maduro hasta la ovulación.
- c) También se puede empezar a inseminar a partir del 2º día o 3º día, día por medio, hasta el fin del celo.
- d) Luego, la yegua regresa a su lote de retajeo. Si no vuelve a ser marcada por el retajo después de 20 días hay un 92 % de probabilidad de que este preñada.
- e) Los datos obtenidos se registran en una planilla especialmente diseñada.
- f) Se pueden utilizar hormonales para el manejo reproductivo, siendo las herramientas mas comunes y practicas :
 - ◆ Gonadotrofina corionica humana (actividad gonadotrofica con predominio luteinizante) en dosis de 5000 UI por yegua vía IM.
 - ◆ Ejerce su efecto sobre el folículo maduro provocando la ovulación.
 - ◆ Prostaglandina F2alfa (efecto luteolítico), en dosis de 800 mcg./ yegua, vía IM. Ejerce su efecto sobre el cuerpo lúteo provocando su lisis.

3) Manejo de los padrillos :

- a) Los padrillos se mantienen estabulados, largándoselos 1 vez por día a un piquete de aproximadamente 5000 metros cuadrados.
- b) Sirven 1 vez por día, aunque cuando las circunstancias lo exigen, pueden hacer dos saltos (1 a la mañana y 1 a la tarde), eventualmente 3 (1 a la mañana temprano, 1 al mediodía y 1 a la tarde a última hora).
- c) Se puede dar un día por semana de descanso.
- d) Se le presenta la yegua en celo, maneada y con trabones.
- e) Realiza el servicio a mano, o bien se recoge el semen con vagina artificial.

4) Manejo del semen :

- a) Evaluación rápida. Los datos se registran en una planilla especialmente diseñada.

- ◆ Aspectos macroscópicos :

- Volumen.
- Presencia de gel.
- Color.
- Opacidad.
- Consistencia.
- Olor.
- Ph.

- ◆ Aspectos microscópicos :

- Movilidad general.
- Coloración vital (eosina-nigrosina).
- Recuento rápido (cámara de recuento de glóbulos)

La evaluación rápida debe completarse, cuando el tiempo lo permita, con una evaluación detallada de la muestra (recuento espermático, tinciones, conformación, supervivencia).

- b) Dilución y fraccionamiento

- ◆ Se utiliza diluyente por dos causas fundamentales :

- Aumentar el volumen para facilitar el fraccionamiento.
- Proteger a los espermatozoides.

- ◆ Uno de los diluyentes más utilizados es la lactosa-yema (80 partes de lactosa al 11 % en agua tridestilada y 20 partes de yema de huevo, con el agregado de penicilina y estreptomicina).

- ◆ Se utiliza una dosis de 500 millones de espermatozoides vivos y con motilidad progresiva. Eventualmente, ante una gran cascada de celos puede reducirse la dosis inseminante a un mínimo 100 millones tratando de evitar tan bajas en yeguas próximas a la ovulación. El volumen a utilizar por yegua puede variar entre 15 y 50 ml.

- c) Cálculos :

Un ejemplo práctico :

Un padrillo eyacula 100 ml de semen con una concentración de 50 millones de espermatozoides por ml.

Tener en cuenta los datos que manejamos: volumen y concentración.

Sabemos, entonces, que el total de espermatozoides es de 5000 millones.

Apreciamos que hay un 5 % de espermatozoides muertos y un 15 % sin motilidad progresiva. Nosotros necesitamos espermatozoides vivos y con motilidad progresiva.

Descontamos el 20 % y determinamos de esta manera que disponemos de 4000 millones de espermatozoides vivos y con motilidad progresiva.

Tenemos 8 yeguas para inseminar:

Podemos darle una dosis de 500 millones de espermatozoides a cada una (es una dosis adecuada), pero el volumen que es de 100 ml es insuficiente.

Decidimos darle 20 ml a cada una, por lo tanto necesitamos un volumen total de 160 ml. Simplemente debemos agregar 60 ml de diluyente al eyaculado.

- d) Inseminación

- ◆ Higiene de las yeguas :

- Lavar con agua (a manguera) y jabón.
- Envolver la cola (venda o guante de nylon).

- ◆ Desinfectar con solución desinfectante (con algodón) abarcando primero toda la zona genital y luego el interior de la vulva y la fosa clitoriana.

- ◆ Inseminación propiamente dicha :

- ◆ Se enhebra el cuello uterino y se insemina en forma intrauterina.

- ◆ Tener presente que se debe pasar el pliego vulvo-vaginal que cubre el orificio uretral externo.

- ◆ Masaje posterior :
- ◆ Se realiza un masaje con el brazo primero vaginal y luego rectal para expulsar el aire de la vagina.

Volver a: [Producción equina](#)