



UNIVERSIDAD DEL SUR

**MEDICINA VETERINARIA 7 CUATRIMESTRE
(ZOOTECNIA DE PEQUEÑAS ESPECIES)**

PROFESOR

GILBERTO ERWIN HERNANDEZ PEREZ

ALUMNO

MARCO DE JESUS MORALES GARCIA

Actividad

**Realizar trabajo de investigación correspondiente a
los siguientes temas : ciclo estral de la perra,
diagnostico de ovulación de la perra, técnica de
inseminación ,evaluación del semen**

Índice

INTRODUCCION	1
CICLO ESTRAL DE LA PERRA.....	2
DIAGNOSTICO DE OVULACION DE LA PERRA.....	3
TECNICA DE INSEMINACION.....	4
EVALUACION DEL SEMEN.....	5
CONCLUSIÓN	6
BIBLIOGRAFÍA	7

INTRODUCCION

Las hembras de los mamíferos presentan en su vida reproductiva eventos recurrentes conocidos como ciclos estrales, que se caracterizan por una serie de cambios ováricos, genitales, endócrinos y conductuales. Estos ciclos estrales son el fundamento de la reproducción, por lo que su comprensión es de suma importancia para lograr buenas eficiencias productivas en las empresas pecuarias, considerando que la oportunidad de gestar a los animales está limitada a periodos, generalmente muy cortos de tiempo, que ocurren en cada ciclo.

Lo anterior es especialmente importante en el caso de México, para explotaciones de bovinos destinados a la producción de carne, en las cuales se ha detectado que los parámetros reproductivos se encuentran alejados de los valores ideales, repercutiendo negativamente en la producción. Implementar manejos reproductivos en las explotaciones destinadas a la producción cárnica es una oportunidad importante de acción para los médicos veterinarios.

Ciclo estral de la (Perra)

En la perra, al igual que ocurre con el resto de mamíferos, el ciclo estral o sexual, está regulado por las hormonas sexuales. Son estas hormonas las que determinan los cambios anatomofisiológicos y de comportamiento que permiten que una hembra de mamífero, en edad fértil, pueda asegurar la producción de gametos femeninos, su fertilización, y posterior desarrollo del feto. El ciclo estral normal de la perra consta de cuatro fases: proestro, estro, diestro y anestro. Durante el desarrollo de este ciclo, las hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona) fluctúan dependiendo de cada fase. Debido a sus variaciones, el organismo del animal sufre una serie de cambios que son más evidentes en el aparato reproductor, presentando algunos signos identificables a simple vista (tumefacción de la vulva, sangrado vaginal...). Igualmente, su comportamiento cambia, sobre todo en lo relacionado con la aceptación o no de la cópula, y en la interacción con el sexo opuesto.

Por regla general se comienza con un nuevo ciclo estral (proestro) cada 7 meses. Si bien es cierto que hay hembras que presentan intervalos menores de 4 meses, esto se puede relacionar con cierto grado de esterilidad. Lo mismo ocurre con intervalos mayores de 12 meses, que también se relacionan con esterilidad o fecundidad sub óptima.

proestro: esta fase comienza con el primer sangrado vaginal de la perra y finaliza cuando la hembra permite la monta. la duración media de esta fase es de 9 días, aunque varía de los 2-3 días hasta los 25 días.

comportamiento: durante este periodo la hembra se muestra inquieta, huidiza y desobediente, llegando incluso a realizar marcajes con orina. los machos se sienten atraídos por ella, pero está aún no se encuentra receptiva. la hembra, ante los intentos de cópula, puede reaccionar con una disuasión activa (gruñidos, mostrar los dientes o morder) al comienzo del proestro, y con una conducta más pasiva al final del proestro (se tumba o se sienta para evitar el apareamiento).

signos clínicos: la vulva se encuentra aumentada de tamaño y con secreciones de origen uterino. dichas secreciones, pueden variar desde sanguinolentas a hemorrágicas. al mismo tiempo, la mucosa vaginal se muestra edematosa y sonrosada.

estro: esta fase del ciclo sería el celo propiamente dicho. se caracteriza por la aceptación del macho y la realización de la cubrición. la palabra estro deriva del griego oistros, que significa deseo vehemente. tiene una duración media de 9 días con un intervalo que va desde los 4 hasta los 24 días. la ovulación* suele acontecer el segundo día del estro. esta fase termina cuando la hembra no acepta al macho.

comportamiento: la perra facilita los intentos de apareamiento por parte del macho elevando el perineo y desviando la cola. la hembra puede atraer al macho a través de grandes distancias debido a las

feromonas. las feromonas se sintetizan en los riñones y el tracto reproductivo, eliminándose mediante la orina y las secreciones vaginales.

Diestro: se inicia cuando finaliza el celo y termina cuando los niveles de progesterona retornan a niveles basales. el diestro dura normalmente de 2-3 meses cuando la hembra no está preñada. cuando la perra queda gestante, esta fase durará 65 ± 2 días, comportamiento: la hembra rechaza la monta y deja de atraer al macho.

Anestro: durante esta fase se produce una involución del útero y se restauran los cambios y alteraciones que se han producido en el endometrio. dura aproximadamente 4 meses y medio y existe cierta inactividad ovárica.

comportamiento: al igual que ocurre en el diestro, la hembra no produce atracción sobre los machos ni permite la monta.

signos clínicos: en esta fase del ciclo reproductivo no existirían diferencias entre una perra en anestro u otra hembra que no lo este.

Diagnóstico de ovulación de la perra

La gestación o embarazo en perras y gatas puede confirmarse con ayuda de una ecografía, la cual suele realizarse, como muy pronto, 28 días después del apareamiento.

El nivel de fiabilidad de un diagnóstico positivo es alto. Sin embargo, las ecografías efectuadas en una fase anterior de la gestación ofrecen resultados menos seguros, debido no solo a que pueden no apreciarse las bolsas fetales, sino a la posible ocurrencia de una reabsorción fetal en los primeros compases de la gestación.

En caso de sospecharse de una gestación no deseada se puede realizar una ecografía antes de la eventual medicación destinada a provocar un aborto. Es difícil hacerse una idea ajustada del número de embriones en una ecografía, ya que no es posible obtener una imagen de todos ellos al mismo tiempo y, por lo tanto, se corre el riesgo de contarlos varias veces. Por este motivo, el veterinario no tratará de estimar el número de fetos durante la ecografía, puesto que siempre es mejor abstenerse de informar sobre ello que proporcionar un dato equivocado en lo relativo a la cantidad de crías.

Diagnóstico prenatal con radiografía, si se desea una estimación del número de fetos puede realizarse una radiografía trascurridos unos 45-50 días tras el inicio de la preñez. Llegados a ese punto, el esqueleto de las crías normalmente habrá comenzado a calcificarse, brindando por tanto esta técnica una mayor fiabilidad en la determinación de la cantidad de fetos que con el uso de la ecografía.

TECNICA DE INSEMINACION

La inseminación artificial es una técnica de reproducción asistida por el hombre, que se realiza cuando, por diversas circunstancias, la unión de la pareja canina no da los resultados esperados. Cuestiones como la incompatibilidad de la pareja, o que el macho y la hembra vivan en lugares distintos, son motivos por los que se puede llevar a cabo la inseminación artificial. Existen tres técnicas de inseminación artificial: con semen fresco, con semen congelado y con semen refrigerado

La inseminación con semen fresco

Esta técnica se utiliza cuando el criador tiene una pareja de reproductores que no consiguen éxito en la fecundación por causas como:

- Incompatibilidad de caracteres.
- Inexperiencia de uno o ambos perros (macho y hembra).
- Porque la perra tiene las vías genitales estrechas.
- Por molestias o dolores físicos del macho o la hembra, como por ejemplo en el pene o en la vagina.

La técnica de la inseminación con semen fresco consiste en: tras comprobar que la hembra está receptiva, el veterinario recoge el semen del macho, que se analiza con microscopio. De esta manera se comprueba el número, aspecto y movilidad de los espermatozoides. Si la calidad del esperma es adecuada se introduce en la vagina de la

hembra con una sonda vaginal o, si es en el útero, con una sonda uterina.

inseminación con semen refrigerado

Esta técnica se utiliza cuando los dos reproductores viven en lugares distintos, a distancias considerables, por ejemplo puede darse el caso de que se quiera cruzar a una perra que vive en Portugal con un macho que reside en España. Para reducir gastos de desplazamiento y alojamiento se puede optar por la inseminación con semen refrigerado.

La técnica para llevar a cabo este tipo de inseminación consiste en que un veterinario autorizado recoge el semen del macho y lo analiza, después se enfría hasta una temperatura de 4 grados centígrados y se envía en un recipiente térmico a otro veterinario, que será quien practique la inseminación, después de controlar el estado de conservación del esperma, así como la disponibilidad de la hembra.

Estas operaciones deben realizarse en un período de tiempo de 48 horas, desde la extracción del semen hasta su implantación en la hembra. Por ello requiere una buena sincronización entre las personas que forman parte del proceso, porque es importante coordinar aspectos como:

- la disponibilidad del semental.
- El material y formación específica de los veterinarios.
- El seguimiento del ciclo menstrual de la perra.

- La rapidez en el envío del esperma, en las condiciones adecuadas para su conservación.

inseminación con semen congelado

Para llevar a cabo esta técnica se recoge el semen y analiza su calidad y número de espermatozoides.

Según explica Gonzalo Fernández Millares, criador canino de la raza Golden Retriever, "con el fin de evitar el esperma que contenga menos de 150 millones de espermatozoides móviles o más de un 30% de formas anormales", después se diluye el semen con un crioprotector y se coloca en recipientes que se pueden conservar durante tiempo ilimitado en un banco de semen, con nitrógeno líquido, a una temperatura de menos 196 grados centígrados.

El semen congelado no puede utilizarse sin el consentimiento del propietario del perro reproductor. Éste puede acordar con el propietario de la perra un precio de venta. El papel del banco de semen con respecto a estos acuerdos es el de prestador de un servicio. La inseminación con las muestras de semen congelado debe ser practicada por un veterinario con la formación adecuada para aplicar esta técnica.

EVALUACION DEL SEMEN

La evaluación de la libido y el proceso para eyacular corresponde a la primera evaluación. En el espermiograma (evaluación del semen) posterior al eyaculado, se debe de incluir características que se observan de manera macroscópica, cómo el color, volúmen, viscosidad.

Al microscopio se debe observar el número de espermatozoides, la motilidad, la morfología en frotis (en fresco puede ser no muy exacta). Por ejemplo, los espermatozoides pueden ser muy móviles, pero anormales en su forma o función, lo que hace que el perro sea infértil.

Libido y proceso eyaculatorio

Siempre se recomienda tener una perra en celo frente al perro que se esté evaluando, esto nos proporcionará información más representativa. Si no hay disponible de una perra en celo, se pueden usar hisopos guardados de otras perras en celo, para proporcionar olor. Aunado a lo anterior se recomienda colocar una perra sin celo frente al macho para proporcionar una señal visual.

¿Qué es lo que se evalúa?

que tan fácil presenta la erección, si la erección fue normal y si las 3 fracciones de la eyaculación se produjeron de manera normal en apariencia macroscópica, es decir, sin sangre u orina en la eyaculación.

La recolección del semen se puede realizar utilizando un mango de recolección (goma de látex desechable o desinfectado) o un sistema de embudo.

Si el perro tiene el pelo largo, puede ser necesario recortar los pelos a lo largo del borde del prepucio para evitar el trauma en el pene o la contaminación de la muestra con orina o esmegma.

La primera fracción del eyaculado se dejará que goteen en el piso. Se debe de recolectar la segunda fracción rica en espermatozoides usualmente es pequeña y tiene un volumen de entre 0.5 y 2 ml. Por último, podemos recoger un poco de la tercera fracción producida por la próstata para dar volumen (esto cuando el eyaculado será utilizado para inseminar en fresco).

Conclusión

El conocimiento de los diversos ciclos estrales hormonales que participan en la reproducción, así como las características peculiares del ciclo reproductivo canino que son de suma utilidad en la práctica diaria para realizar un adecuado manejo del ciclo estral en estos animales domésticos y poder ayudar en su reproducción

Bibliografía

<https://vetranking.com/ciclo-estral-de-la-perra/>

<http://www.cvgalapago.es/blog/el-ciclo-estral-en-gatas-y-sus-peculiaridades/>

<https://www.anicura.es/servicios-veterinarios/diagnostico-de-gestacion/#:~:text=Diagn%C3%B3stico%20de%20gestaci%C3%B3n%20en%20perros,28%20d%C3%ADas%20despu%C3%A9s%20del%20apareamiento.>

<https://www.consumer.es/mascotas/inseminacion-artificial-en-perros.html>

<https://www.portalveterinaria.com/articoli/articulos/24297/la-inseminacion-artificial-canina.html#:~:text=La%20inseminaci%C3%B3n%20artificial%20con%20semen,la%20vagina%20de%20la%20hembra.>