



**Universidad del sureste**

Zootecnia de pequeñas especies

Realizar un ensayo

Prof.: doctor Gilberto Erwin Hernández

Vanesa del Carmen López Mendoza

Fecha: Martes, 1 de diciembre 2020

Fecha de entrega: Lunes, 7 de diciembre 2020

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

# Índice

Introducción.....	3
CICLO ESTRAL DE LA PERRA .....	4
Ciclo estral.....	5
TECNICA DE INSEMINACION.....	8
EVALUACION DEL SEMEN.....	9
Conclusión.....	10

## Introducción

Por lo general se estima que la duración de la gestación en la perra es de 63 días, sin embargo, considerando la gran variación que existe con respecto al tiempo de ovulación, fertilización, el número de montas y la duración del periodo fértil (estro), se puede hablar de un rango de 58 a 68 días ( $63 \pm 5$ ) y en algunos casos hasta de 70 a 72 días.

La perra, desde el punto de vista reproductivo, se define como una especie con ciclo sexual monoestrico de ovulación espontanea.

La gata doméstica es poliéstrica estacional, con ovulación inducida por el coito. Sin embargo, la ovulación espontánea puede ocurrir en algunas hembras.

El celo ocurre con un intervalo de 14 a 19 días en aquellas gatas expuestas a un fotoperíodo largo (14 horas luz diarias).

El ciclo estral felino se divide en cuatro períodos: proestro, estro, interestro y anestro.

Los tipos de diagnóstico de gestación pueden ser a través de ultrasonido, Radiografía, palpación abdominal. Realizar esto es necesario tener conocimiento sobre algunos aspectos que más adelante describiré.

Desarrollo

## CICLO ESTRAL DE LA PERRA

Estos ciclos estrales son el fundamento de la reproducción. 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, y conductuales.

Aparato genital femenino, incluye vagina, cérvix, útero, cuernos uterinos, ovarios.

### 🌈 Ovarios

Los ovarios de la perra son órganos pares suspendidos en la región sublumbar por el ligamento ancho, que en esta sección se denomina mesoovario, se localizan caudalmente a los riñones, tienen forma redondeada u oval, son de consistencia firme y en su superficie se desarrollan los folículos y cuerpos lúteos, para el caso de la perra no se consideran los cuerpos hemorrágicos.

### 🌈 Vagina

La vagina representa un órgano fibromuscular de pared gruesa, se extiende desde el cérvix hasta la vulva. Consiste de mucosa muscular y adventicia.

A ésta la forma un epitelio escamoso estratificado que descansa sobre una gruesa lámina propia.

Éste es capaz de variar en grosor y tipo celular con el ciclo ovárico y la producción diferencial de hormonas esteroides, por ello puede determinarse la etapa del ciclo estral.

### 🌈 Vulva

La vulva constituye la porción terminal del aparato genital femenino.

Está formada por labios vulvares, izquierdo y derecho, que se unen en las comisuras dorsal y ventral.

En la comisura ventral de la vulva se encuentra el clítoris, que es el homólogo del pene.

### 🌈 Útero

El útero, en especies domésticas, posee un cuerpo y dos cuernos; el de la perra se clasifica como bicórneo de fusión baja, pues los cuernos son mucho más grandes que el cuerpo del útero.

En el aspecto histológico está constituido por tres capas: serosa o perimetrio, muscular o miometrio y mucosa o endometrio; se encuentra sostenido por la porción del ligamento ancho llamada mesometrio.

#### Cérvix

El cérvix es el órgano que separa el útero de la vagina, protege al primero del contacto externo, con excepción del momento del parto y el periodo de estro. El lumen del cérvix se denomina canal cervical; para el caso de la perra se encuentra en la parte posterior y dorsal de la vagina, se halla limitado en su parte inferior por un fondo de saco, cuya función es llenarse de semen, para que después pase por el cérvix hacia el útero.

## Ciclo estral

Es la manifestación de receptividad sexual en las hembras asociada al periodo de **estro**.

El ciclo estral se define como el período comprendido entre dos fases de receptividad o como el intervalo entre dos ovulaciones

El ciclo estral en las perras ocurre por lo general cada 6 ó 12 meses.

Generalmente el inicio de la fase proestral se corresponde con el inicio del ciclo reproductivo.

El ciclo estral de la perra, con una duración media de 18 días, está constituido por 4 fases (proestro, **estro**, diestro y anestro).

#### Proestro

(Duración: 3-20 días)

- Comportamiento: la hembra atrae al macho pero no acepta la monta.
- Estructuras ováricas: folículos en crecimiento.
- Signos clínicos: la vulva se encuentra aumentada de tamaño, enrojecida y se observa secreción sanguinolenta que fluye a través de los labios vulvares.

El aumento de estrógenos durante el proestro, causa fragilidad capilar y aumento de permeabilidad de los vasos sanguíneos, ocasionando la afluencia de eritrocitos hacia el lumen uterino, que da el aspecto sanguinolento a la secreción.

Algunas perras no sangran en proestro, sino hasta el inicio del estro.

#### Estro

(Duración: 3-20 días)

- Comportamiento: receptividad al macho; sin embargo, muchas hembras no lo aceptan en ningún momento, presentan intranquilidad, algunas disminuyen su ingesta de alimento.
- Estructuras ováricas: folículos de Graaf que ovulan al inicio de esta etapa.
- Signos clínicos: vulva inflamada, el sangrado continúa el inicio de esta etapa.
- En la medida en que la perra ingresa en esta etapa, los pliegues vaginales se ven angulosos, rígidos y de color rosa pálido hasta llegar al color blanco.

Respecto de la presencia de la progesterona en la etapa de proestro y estro, se debe a que en el caso de los folículos de la perra, éstos se empiezan a luteinizar antes de la ovulación y se produce la progesterona, mientras que en otras especies domésticas esta hormona se empieza a secretar posterior a la ovulación, durante el metaestro.

#### Diestro

(Duración:  $63 \pm 5$  días en perras gestantes y 70 a 80 en perras vacías)

- Comportamiento
- Tranquila, ya no atrae al macho.
- Estructuras: Cuerpo lúteo al inicio, posteriormente cuerpo albicans (Es la cicatriz de tejido fibroso que aparece en la superficie del ovario)
- Signos: al inicio, la vulva puede seguir inflamada.
- No hay flujo serosanguinolento.
- No atrae ni acepta al macho.

En esta etapa progestacional o de diestro, puede ocurrir la pseudogestación o piometra por tanto, es importante verificar el estado del útero post-estro por ultrasonido 35 a 40 días después de la última monta o inseminación.

#### Anestro

(Tiene una duración de cuatro a diez meses.)

Se inicia al finalizar el diestro en hembras no gestantes, o al terminar el parto en hembras gestantes.

La perra es la única especie doméstica en la que el anestro forma parte del ciclo estral.

- Signos clínicos: la vulva es pequeña, no hay secreción serosanguinolenta, no atrae al macho.
- El incremento en la longitud del anestro después de una gestación, parece deberse más al efecto de la lactancia que a la gestación en sí.

#### Ovulación

Al iniciarse el proestro, gran número de folículos pequeños y medianos empiezan su desarrollo; algunos degeneran y otros llegan a constituirse en folículos de Graaf, con diámetro de 0.6 a 1.0 cm.

La ovulación es espontánea y sucede en los primeros dos días del estro.

Los ovocitos son liberados en etapa de ovocito primario, o inmaduros, transcurren de 48 a 72 h para que finalice la primera meiosis y maduren hasta ovocito secundario o maduro, en ese momento pueden ser fertilizados.

Al alcanzar esta etapa, su viabilidad es de 48 a 72 h.

## **DIAGNOSTICO DE OVULACION DE LA PERRA**

La hormona luteinizante (LH) puede dar una buena indicación para el momento de la ovulación. El día 0 es cuando LH alcanza su máximo. La ovulación ocurrirá dentro de  $\pm$  5-7 días después de que la LH haya alcanzado su máximo. El óvulo (óvulo) madurará dentro de 2-3 días después de la ovulación.

La ovulación se podía detectar en 6 de 11 perros ( 54.5 %) mediante la observación de unos folículos ováricos de forma irregular.

## TECNICA DE INSEMINACION

Consiste en la extracción del semen del macho y su introducción con una sonda, en el momento adecuado, en el fondo de la vagina de la hembra. El semen congelado se recibe con antelación y se conserva en nitrógeno líquido hasta que la perra está preparada.

Cuando se desconoce si la perra va a dejarse cubrir, lo más habitual es probar la monta el día después de la ovulación. Si no se deja, se insemina el 2º y el 3er o 4º día. Cuando las inseminaciones están decididas con antelación, se practican el 1er y el 3er día postovulación.

Una sola inseminación el 2º día postovulación puede ser más que suficiente siempre y cuando el semen sea de buena calidad

### **¿Qué tipos de inseminación artificial existen?**

La inseminación intravaginal es la más comúnmente realizada y consiste en depositar el semen en el fondo de la vagina, en el mismo sitio que es eyaculado por el perro.

La inseminación intrauterina se hace atravesando con un catéter el cuello del útero para evitar su función de barrera natural para impurezas, pero también limita el paso de un buen número de espermatozoides. Para ello, es necesario un catéter especial que se guía por palpación abdominal o mediante una cámara fibroendoscópica. Esta técnica es irrealizable sin el material apropiado o por alguien que no sepa exactamente lo que está haciendo.



## EVALUACION DEL SEMEN

En el espermiograma (**evaluación del semen**) posterior al eyaculado, se debe de incluir características que se observan de manera macroscópica, cómo el color, volumen, 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.

¿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.



## Conclusión

Conocer que es y la importancia del ciclo estral es necesario porque para poder reproducir a algunos de estos animales, necesitamos tener en cuenta con qué frecuencia puede ser, que fechas.

Existe una gran diferencia entre el ciclo estral de la perra y de la gata.

En ocasiones pueden ocurrir alteraciones del ciclo estral de la perra, y en la gata pueden ser más importantes o menos, según su origen o consecuencia, por ello es de suma importancia conocer a fondo sobre este tema.

El ciclo estral de la perra es una duración media de 18 días, está constituido por 4 fases (proestro, estro, diestro y anestro) y la de la gata es poliéstrica estacional, con ovulación inducida por el coito. Los ciclos estrales felinos ocurren con un intervalo de 14 a 19 días promedio

El ciclo estral felino se encuentra dividido en 5 fases que son: proestro, estro, diestro, interestro y anestro. A diferencia del perro que son 4.