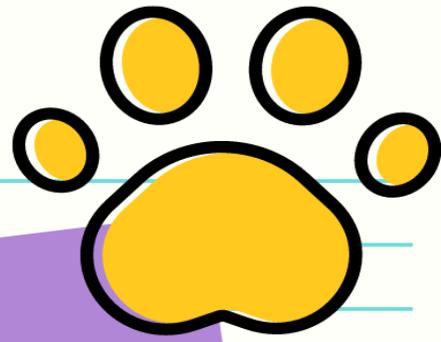


ZOOTECNIA DE PEQUEÑAS ESPECIES



CICLO ESTRAL DE LA PERRA

ALUMNO: DARWIN KEVIN MORENO
AGUILAR.

MAESTRO: MVZ JAIME ANTUAN CASTILLO



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Etapas del ciclo estral

El ciclo estral de la perra se divide en 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 serosanguinolenta 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. Por ello, para determinar el día del servicio o monta es importante realizar una citología vaginal desde que se inicia el sangrado.
- **Hallazgos en la vaginoscopía:** Los pliegues vaginales toman apariencia esponjada y edematosa.

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 al inicio de esta etapa.
- ❖ **Hallazgos en la vaginoscopía:** 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.

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. Existe evidencia de que los espermatozoides pueden penetrar los ovocitos desde que son primarios. Los embriones permanecen de nueve a diez días en el oviducto y descienden al útero en etapa de mórula tardía o blastocisto temprano. El parto ocurre de 62 a 64 días post-ovulación.

Diestro (duración: 63 ± 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.
- **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.

La duración del diestro depende de la permanencia del cuerpo lúteo. Para el caso de una perra gestante, este último se lisa al iniciarse el parto, mientras que en una perra vacía, no gestante, el cuerpo lúteo perderá su funcionalidad en un espacio

de tiempo más largo, pues en la perra no se producen prostaglandinas que lo lisen y finalicen el diestro en un tiempo determinado.

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.

Endocrinología

La endocrinología constituye el estudio de las hormonas, es una área de estudio muy amplia por lo que sólo nos limitaremos a mencionar aquí lo más básico para entender mejor los eventos fisiológicos, hormonales y de comportamiento que se suceden durante el ciclo estral de la perra.

Estrógenos

Son producidos por los folículos en crecimiento, iniciando su producción al inicio del proestro; su pico máximo ocurre al finalizar éste y al inicio del estro. Es interesante ver que la aceptación del macho, que puede durar de tres a 20 días, requiere sólo de estrógenos al inicio y de progesterona posteriormente.

Progesterona

En la perra, la progesterona empieza a producirse en los folículos en crecimiento, aun antes de que ocurra la ovulación. Sus niveles se elevan hacia el final del proestro y ocasionan el inicio de la receptividad sexual. Infortunadamente no todas las perras aceptarán al macho, a pesar de que esta relación hormonal ya se haya alcanzado. En este contexto, la determinación de los niveles de progesterona,

junto con la citología vaginal (véase el capítulo “Citología vaginal”, son útiles para determinar con precisión el momento de la ovulación e incrementar las posibilidades de que la perra quede gestante, ambas pruebas se hacen de rutina en la clínica reproductiva.

FSH (hormona folículo estimulante)

Se encarga de producir el crecimiento de los folículos, los niveles de FSH aumentan al final del anestro y descienden durante el proestro, para elevarse nuevamente hasta alcanzar sus niveles máximos alrededor del pico ovulatorio de LH, que sucede al inicio del estro, produciéndose la ovulación durante los dos días posteriores.

LH (hormona luteinizante)

Esta hormona gonadotrópica es la que, al ocurrir su pico de máxima secreción, o sea el pico preovulatorio, induce la ovulación del folículo dos días después; asimismo, produce la luteinización del folículo y, por tanto, la producción de progesterona antes de la ovulación.

Prolactina

La secreción de prolactina, como se muestra en la gráfica, se eleva al inicio del diestro y llega a sus niveles máximos a la mitad de ese periodo. Para el caso de la perra, es luteotrópica o sea que ayuda al mantenimiento del cuerpo lúteo. Otra función de la prolactina en el canino es que interviene en el desarrollo de comportamiento materno.

Ciclo Estral De La Perra

Los machos se ven atraídos por las hembras, pero estas todavía no son receptivas y los rechazan, girándose y sentándose, haciendo imposible la monta.

- Producción hipotalámica de GnRH y su efecto en la adenohipófisis.

Es la más larga y es el tiempo que pasa entre dos ciclos de la perra, en unos meses. En esta fase no hay actividad sexual de ningún tipo.

- Producción de progesterona en folículos parcialmente luteinizados y luego por cuerpos lúteos plenamente formados.

ANESTRO
4-10 MESES

PROESTRO
3-20 DÍAS



ESTRO
3-20 DÍAS

Durante la fase de estro o celo la hembra es receptiva y no rechaza al macho. Es el momento óptimo para que la hembra se quede preñada.

- Secreción de estrógenos por los folículos en crecimiento. Generando: acciones sobre mucosa en el tracto reproductivo.

DIESTRO
63-80 DÍAS

Ya no existe atracción entre los dos sexos y si ha habido monta, y gestación se desarrollarán los signos típicos de la preñez.

- Producción hipofisaria de LH y FSH.