

## Estructuras de la cloaca (coprodeo, urodeo y proctodeo)

En reptiles (aves incluidas) unos pliegues o crestas delimitan la cloaca en tres áreas diferenciadas: coprodeo (anterior), a donde llegan las heces desde el intestino; urodeo (medio), que recibe la orina de los riñones a través de los uréteres y los materiales del oviducto; y el proctodeo (posterior), donde se almacenan las excretas. El proctodeo se abre al exterior a través de un ano muscular.

Describa como es el ciclo estral de los mamíferos (bovinos y caninos) las fases, tiempo, hormonas, estructuras, etc.

Bovino: La vaca está clasificada como poliéstrica continua, esto es, tiene ciclos estrales (CE) todo el año y presenta su primer ciclo a los 12 meses, pero esto no es una regla, depende del peso, manejo, la raza y la alimentación principalmente.

Es la actividad cíclica cuya duración varía entre 17-25 días (21 días promedio). Se considera que un CE inicia con el estro o celo (día 0), y concluye con el siguiente estro. Comprende una serie de eventos predecibles de índole ovárico, endocrino y conductual recurrentes con la finalidad de que ocurra la ovulación, el apareamiento y la gestación.

Consta de dos fases dependientes de las estructuras ováricas y del ambiente hormonal que éstas generan: la fase folicular o estrogénica y la fase lútea o progestacional.

La fase folicular: inicia con la regresión o luteolisis del CL y finaliza con la ovulación. En general, su duración es corta, comprende alrededor del 20% del ciclo. Durante esta fase ocurre la maduración folicular por lo que el esteroide gonadal dominante es el estradiol (E2)

La fase lútea: inicia con la ovulación seguida de la formación del CL funcional hasta su luteolisis o regresión por lo tanto, la hormona dominante es la progesterona (P4). Sin embargo, los folículos continúan su desarrollo pero sin producir altas concentraciones de E2. Esta fase comprende alrededor del 80% del ciclo.

### Metaestro:

Esta etapa principia cuando ha terminado la receptividad sexual y concluye en el momento que hay un CL funcional bien establecido

### Diestro:

Es la más larga etapa, su duración es de 10-14 días, este rango va en relación con el tamaño y el tiempo que el CL permanezca funcional hasta la regresión del mismo (días 16-17 del ciclo aproximadamente)

### Proestro:

Es la última etapa del ciclo, comienza cuando las concentraciones de P4 disminuyen como resultado de la regresión del CL y termina al comienzo del estro

**CANINO:** La edad media a la que aparece el primer celo es entre los 5 y los 13 meses, aunque hay animales que no lo tienen hasta pasados los 18 meses (razas grandes y razas gigantes).

Las perras suelen tener 2 celos al año. Es verdad que puede aparecer en cualquier época, pero normalmente suele coincidir con el inicio de la primavera y el inicio del otoño. El ciclo estral, que es el período comprendido entre dos fases de receptividad o como el intervalo entre dos ovulaciones, más habitual de las perras se divide en 4 fases: proestro, estro, diestro y anestro. Cada etapa tiene asociados unos cambios físicos, hormonales y comportamentales. Vamos a entrar más en detalle:

**Proestro:**

Comienza con el sangrado vaginal y termina cuando la perra acepta la monta. Tiene una duración aproximada de 8-11 días, aunque hay animales que tienen proestros cortos de apenas 2-3 días y otros largos de hasta 25 días. En esta fase aparece el característico sangrado vaginal, la vulva se engrosa, la hembra orina con más frecuencia, está inquieta y huidiza. En esta etapa, atrae a los machos pero no los acepta para la monta. Se puede llegar a comparar con la menstruación en la mujer, no obstante, son totalmente diferentes.

**Estro:**

Esta fase es cuando la hembra acepta ser montada por el macho y cuando hay más posibilidades de que se quede preñada. Tiene una duración aproximada de 5-10 días. La secreción vaginal disminuye y adquiere un tono más marrón. La vulva continúa aumentada de tamaño. Si no quieres que tu perrita se quede preñada, deberás extremar las precauciones en esta etapa.

**Diestro:**

El diestro comienza cuando la hembra vuelve a rechazar al macho para la monta y tiene una duración aproximada de 2-3 meses. Las secreciones vaginales van desapareciendo hasta convertirse en mucosas y la vulva se va reduciendo hasta su tamaño habitual. Algunas perras no preñadas en esta etapa, debido al aumento de la progesterona, pueden tener desarrollo mamario con secreción láctea junto con ciertos cambios de comportamiento, lo que se conoce como embarazo psicológico. Los embarazos psicológicos suelen desaparecer por sí mismo, pero en algunas ocasiones necesitan tratamiento. Por lo que si tu perrita desarrolla un embarazo psicológico, acude a tu veterinario.

**Anestro:**

Fase de reposo sexual que tiene una duración aproximada de 4-5 meses y acaba cuando comienza un nuevo ciclo.

Describe como es la espermatogenesis que hormonas, que estructuras y celulas.

La espermatogénesis es el mecanismo encargado de la producción de espermatozoides; es la gametogénesis en el hombre. Este proceso se produce en las gónadas. Las hormonas responsables de la regulación de la espermatogénesis son: LH u hormona luteinizante. Se libera por la hipófisis en respuesta a la GnRH y actúa en las células de Leydig para que secreten testosterona. En la gametogénesis femenina esta hormona activa al cuerpo lúteo para que produzca progesterona.