



**Nombre de alumno: Angel Rubisel
Hernández Gómez**

**Nombre del profesor: Mtra. Sandra
Edith Moreno López**

Nombre del trabajo: Ciclo estral

**Materia: Anatomía comparativa y
necropsias**

Grado: 1°

**Grupo: Medicina veterinaria y
zootecnia**

Ciclo Estral de las hembras domésticas

Es un acontecimiento fisiológico que ocurre en el ovario, producido por variaciones hormonales y que se presenta a intervalos regulares durante la vida reproductiva de las hembras domésticas. El ciclo estral puede verse interrumpido por una preñez o una fase de anestro. El celo o estro es el principal signo de actividad sexual.

Clasificación

El ciclo de las hembras domésticas se puede **clasificar** en base a dos criterios fundamentalmente:

- La ovulación
- La periodicidad



1. En función de la OVULACIÓN:

Se divide en:

- Ovulación espontánea:
- Ovulación inducida:

Ovulación espontánea:

Las hembras que ovulan de manera espontánea no necesitan estimulación por parte del macho, es decir, «cuando le toque» va a ovular.



Ovulación inducida:

En las hembras que ovulan de manera inducida se va a producir la ovulación siempre que haya estimulación cervical por parte del pene del macho, es decir, durante la cópula. Tienen ovulación inducida:

2. En función de la PERIODICIDAD:

Se divide en:

- Monoéstricas
- Poliéstricas estacionales
- Poliéstricas continuas

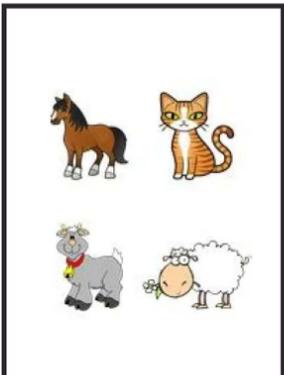
Monoéstricas:

- Es el caso de la perra. La perra ovula de manera espontánea. Sólo presenta un celo por estación, y suele tener dos por año.



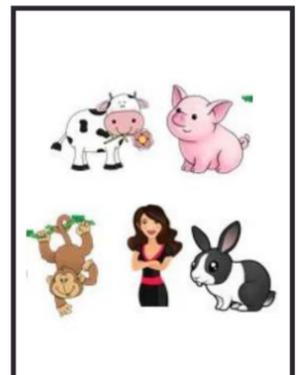
Poliéstricas estacionales:

- Estas hembras, como su nombre indica, son estacionales; es decir, tienen una estación reproductiva definida. Cuando esta estación finaliza, entrarán en periodo de anestro hasta la siguiente. Durante la estación tienen varios ciclos reproductivos.



Poliéstricas continuas:

Sus ciclos reproductivos se repiten de manera continua durante toda la vida (siempre que no se vean interrumpidos por gestación o patologías).



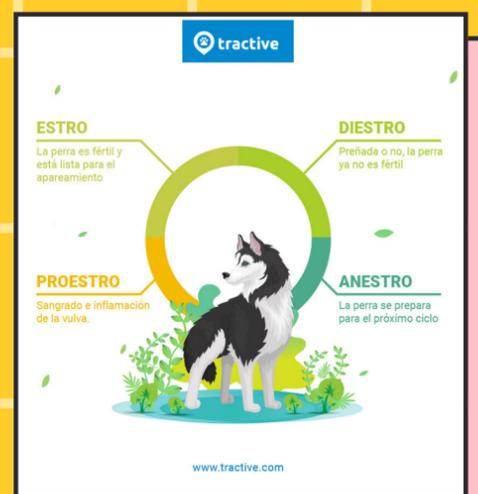
Partes del ciclo estral

El ciclo estral está formado por cuatro periodos, agrupados en dos fases:

- La fase folicular: ProEstró + Estró
- La fase luteínica: MetaEstró + DiEstró

ProEstró:

- En caso de que no haya habido gestación en el ciclo anterior, o que la hembra venga de un periodo de anestro, se comienza a liberar FSH que estimula el crecimiento de un nuevo folículo. A su vez, aumentan los estrógenos, que conducen al estró. Si se tratase del primer ciclo de la hembra o de un ciclo tras un periodo de anestro, no habría cuerpo lúteo en el ovario.



Cuerpo lúteo



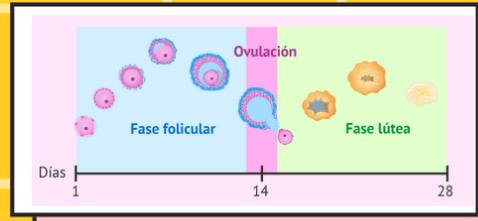
Fase lútea

Estró:

- Es el periodo de máximo desarrollo folicular durante el cual se produce un pico de LH, responsable de que se produzca la ovulación. Se trata del periodo más fértil (excepto en vaca). Las hembras están receptivas y se forma el cuerpo lúteo.

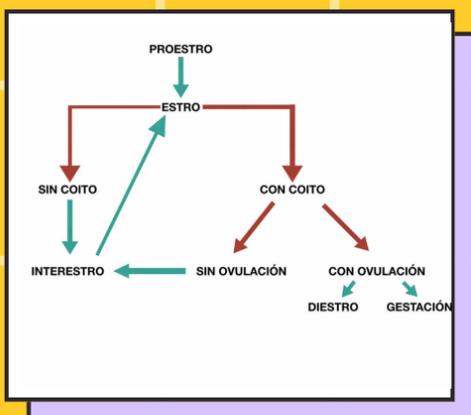
MetaEstro:

- Se corresponde con la fase post-ovulatoria. Se caracteriza por el desarrollo del cuerpo lúteo, y comienza la secreción de progesterona.



DiEstro:

Durante esta etapa predomina la influencia de la progesterona luteínica. Al finalizar el diestro: **si hay fecundación**, el cuerpo lúteo permanecerá y continuará produciendo estrógenos y progesterona. En caso de **no haber fecundación**, el útero libera prostaglandinas F2 alfa (PGF 2alfa) que destruyen el cuerpo lúteo.



Cuadro de duración del CICLO ESTRAL en las hembras domésticas

ESPECIE	CICLO	ESTRO	GESTACIÓN
	21 días	18 horas	9 meses
	21 días	4 – 7 días	11 meses
	21 días	2 – 3 días	3 meses *
	16 días	1 – 2 días	5 meses
	2 meses	7- 9 días	2 meses
	Poliéstrica estacional inducida	4 días con macho 9 días sin macho	2 meses

Esquema General de la duración de cada fase del Ciclo Estral

ESPECIE	ProEstro	Estro	MetaEstro	DiEstro	Total (días)
	3-4 d	18 h	2 d	15 d	21 d
	2 d	4-7 d	2 d	12-13 d	19-23 (21) d
	2 d	2-3 d	2 d	14 d	21 d
	2 d	1-2 d	2 d	11-12 d	17 d
	3-9 d	7-9 d	2 d	58-63 d	Variable

REFERENCIAS

- Cerón, J. H. (2016). *FISIOLOGÍA CLÍNICA DE LA REPRODUCCIÓN DE BOVINOS LECHEROS*.
https://fmvz.unam.mx/fmvz/publicaciones/archivos/Fisiologia_Clinica.pdf?fbclid=IwAR3n1j-6OsjeRjvty4huWvCjRSkkDVTb-jzPsrtPzkS0vxySWk8G4T4EMjQ.
- Líido Ramírez. Universidad de Los Andes – Trujillo. Venezuela. (2006). *EL CICLO ESTRAL Y MENSTRUAL*.
http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/21955/articulo_3.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Lucena, A. (2016). *El Ciclo Estral de las hembras domésticas*. <https://www.pequevet.com/otros-temas/el-ciclo-estral-de-las-hembras-domesticas/#comments>.
- Martínez, A. M. (2020). *El ciclo estral en la hembra bovina y su importancia productiva*.
https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5f739ec4a0051.pdf.
- Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. (2009). *CICLO ESTRAL: FISIOLOGÍA BÁSICA Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA DETECCIÓN DE CELOS*.
<https://www.redalyc.org/pdf/4076/407639221003.pdf>.