

## FISIOLOGÍA REPRODUCTIVA COMPARADA DE ANIMALES DOMÉSTICOS Y DE LABORATORIO

**Carrera:** Medicina Veterinaria

**Plan de estudios:** 2014/2026

**Orientación:** Producción Animal

**Año:** Tercero.

**Régimen de Cursada:** Cuatrimestral.

**Carga horaria total:** 40 horas.

**Carga horaria teórica:** 10 horas.

**Carga horaria práctica:** 30 horas.

### OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Profundizar y comparar la fisiología reproductiva de todos los mamíferos domésticos y de laboratorio y adquirir habilidades para extrapolar conocimientos a contrapartes silvestres.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Se espera que al final del curso el estudiante:

- Adquiera un lenguaje técnico reproductivo a través de la interpretación de guías de trabajos prácticos y manejo de expresión de la oralidad.
- Desarrolle progresivamente un aprendizaje autónomo, y valore la importancia de la construcción colectiva del conocimiento. a través de presentaciones orales.
- Desarrolle habilidades metodológicas y lógicas que le permitan construir, apropiarse y aplicar los conocimientos en la comprensión de fenómenos reproductivos en general, y a través la resolución de problemas con casos reales vinculados con la reproducción.
- Comprenda la complejidad organizativa en el mundo biológico reconociendo los diferentes niveles de organización, así como los principios unificadores de la biología mediante la interpretación de eventos reproductivos.
- Analice los diferentes procesos y fenómenos reproductivos a la luz de la evolución a través interpretación de eventos fisiológicos reproductivos.
- Cuente con las bases para acceder a conocimientos más complejos o especializados. a través de la interpretación y análisis del manual general propio de la cátedra.

## CONTENIDOS MÍNIMOS

Enfoque transversal y profundizado de la fisiología reproductiva comparada del ciclo estral, gestación, parto, puerperio, lactancia, espermatogénesis y coito de todos los mamíferos domésticos (bovinos, ovinos, caprinos, suinos, equinos, caninos, felinos y camélidos) y de laboratorio (rata, ratón, hámster, cobayo y conejo).

## ENFOQUES TRANSVERSALES

Bienestar animal

## PROGRAMA ANALÍTICO

### UNIDAD I: ASPECTOS GENERALES DEL CICLO ESTRAL

Ciclo estral comparado. Ciclos fisiológicos mono y bifásicos, mono y poliéstricos. Día 0 del ciclo estral. Particularidades de las distintas especies. Anestro fisiológico comparado. Diferencias cuali-cuantitativas con el ciclo menstrual. Pubertad y madurez sexual comparada. Superficie corporal y pubertad. Cronología reproductiva vs. número de ciclos estrales o espermiáticos. Estacionalidad reproductiva comparada de la hembra y el macho. Efecto cuali y cuantitativo de la luz y lluvias. Ciclo interno, latencia y refractariedad de la estacionalidad reproductiva. Periodos de transición reproductiva. Manifestaciones de la estacionalidad reproductiva. Diferencias de la estacionalidad con las respectivas contrapartes silvestres.

### UNIDAD II: CICLO ESTRAL COMPARADO

Duración e intensidad de signos físicos y de comportamiento de celo. Implicancia en su detección según las especies. Etograma sexual comparado. Ondas de crecimiento folicular en las distintas especies. Reserva folicular. Ovulación comparada. Hembras mono y poliovulatorias. Grados de ovulación espontánea e inducida en las distintas especies. Factores que influyen en el desencadenamiento de la ovulación. Especies con luteinización preovulatoria. Ovulación de ovocitos primarios o secundarios. Arribo de ovocitos al útero, comparación entre especies. Formación de cuerpos lúteos en especies de ovulación espontánea e inducida. Periodo de refractariedad de los cuerpos lúteos. Fase lútea (diestro) de las distintas hembras preñadas y vacías. Concepto diferencial de "pseudopreñez" en las distintas especies. Tipos de luteólisis: sistémica, mixta, contracorriente: fundamento. Papel del útero en la ciclicidad sexual. Mamíferos menstruantes. Fisiología de la menstruación. Senectud reproductiva vs menopausia.

### **UNIDAD III: GESTACIÓN, PARTO, PUERPERIO Y LACTANCIA COMPARADA**

Cambios oviductales durante el ciclo estral. Transporte espermático en tracto genital femenino, barreras críticas y reservorios espermáticos de aparato genital femenino comparados. Profundización en capacitación espermática y fecundación. Arribo de huevos al útero comparado. Diapausa: concepto y clasificación. Especies con elongación blastocitaria. Reconocimiento de preñez y prevención de la luteólisis en las distintas especies. Papel del cuerpo lúteo en el mantenimiento de la gestación. Tipos de cuerpos lúteos durante la gestación. Placentación comparada. Mecanismos de transporte de iones y sustancias a través de la placenta. Inmunología placentaria y hormonas placentarias comparadas. Reemplazo placentario. Soporte hormonal de la gestación en las distintas especies. Períodos prenatales comparados. Diferencias en la endocrinología del parto en las distintas especies. Especies altriciales y precociales. Períodos posnatales tempranos comparados. Diferencias cuali -cuantitativas del puerperio, comparación entre especies. Involución uterina comparada. Retorno a la ciclicidad reproductiva posparto: factores que influyen en las distintas especies y papel de la lactancia. Hormonas mamogénicas, lactogénicas y galactopoyéticas comparadas. Curvas de lactancia y composición láctea comparada.

### **UNIDAD IV: ANDROLOGÍA COMPARADA**

Descenso testicular en las distintas especies. Pubertad masculina. Estadios de la espermatogénesis y ciclo seminíferos comparados. Duración total de la espermatogénesis y tránsito epididimal en las distintas especies. Eficiencia espermatogénica de cada especie: factores que influyen. Producción y liberación espermática diaria. Etograma sexual y cópula comparados. Erección y eyaculación en las distintas especies. Sitios de deposición seminal comparado: implicancia. Características físicas, microscópicas y bioquímicas del eyaculado en las distintas especies. Senectud reproductiva masculina.

### **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

- Aisen EG. Reproducción Ovina y Caprina. Editorial Inter médica, 2004. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 3.
- Allen E. Fertilidad y Obstetricia Equina, Editorial Acribia, Zaragoza España. 1994. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 5.
- Arthur GH, Noakes DE, Pearson H. (Eds). Reproducción y Obstetricia Veterinaria. 6th Ed. McGraw-Hill, Interamericana de España. 1991. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 3.
- Calvo CA. Ovinos, Tecnologías, alimentación, mejoramiento, reproducción e IA, instalaciones de campo y del casco, rutinas, sanidad, cabañas y juzgamiento. Editorial Orientación Gráfica, 1982. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- English P, Smith WY, Mac Lean A. La cerda. Editorial El Manual Moderno, México. 1981. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 2.

- Feldman EC, Nelson R. Endocrinología y Reproducción canina y felina. Editorial Inter- Médica. Buenos Aires. Argentina. 1991. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
  - Gobello, C. Temas de reproducción de caninos y felinos por autores latinoamericanos. Buenos Aires Intervet, 2004. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 4.
  - Gobello, C. Manual de Fisiología Reproductiva, Edición del autor. 2015. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 6.
  - Gordon I. Reproducción controlada del cerdo. Zaragoza Acribia, 1999. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 3.
  - Grunert E, Ebert JJ. Obstetricia del bovino. Editorial Hemisferio Sur, 1990. (2)
  - Holy L. Bases biológicas de la reproducción bovina. Editorial Diana. México DF, México. 1983. (3)
  - Neely L, Hillman H. Reproducción equina. Editorial Hemisferio Sur. 1991. Ejemplares disponibles en la biblioteca:4.
  - Pineda y Dooley (eds). 2002 Mac Donald´s Endocrinología y Reproducción Veterinaria. 5ta ed. Iowa State Press, Blackwell Co. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 8.
  - Roberts SJ. Obstetricia Veterinaria y Patología de la Reproducción. Teriogenología. Editorial hemisferio sur S.A. Buenos Aires 1979. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 6.
  - Rutter B, Russo AF. Fundamentos de la Fisiología de la gestación y el parto en los animales domésticos. Editorial Eudeba, 2002. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 2.
  - Salisbury G, VanDemak N, Lodge J. Fisiología de la reproducción e inseminación artificial en los bóvidos. Zaragoza. Editorial Acribia, 1982. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 4.
  - Ungerfeld R. Reproducción en los animales domésticos. Tomo I. Ediciones Melibea. Uruguay, 2001. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 6
  - Ungerfeld R. Reproducción en los animales domésticos. Tomo II. Ediciones Melibea. Uruguay, 2003. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 6.
  - Wanke MM, Gobello C. Reproducción en caninos y felinos. Editorial Inter-médica 2006. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
  - Zemjanis R. Reproducción Animal. Diagnóstico y Técnicas Terapéuticas. Uteha, Noriega Editores. México DF, México, 1980. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 9.
-