

FISIOLOGÍA REPRODUCTIVA COMPARADA DE LOS MAMÍFEROS DOMÉSTICOS Y DE LABORATORIO

Carrera: Medicina Veterinaria

Plan de estudios: 2004/14

Ciclo: Formación general.

Núcleo: Producción / Ciencias Médicas Veterinarias.

Régimen de Cursada: Cuatrimestral.

Carácter: Electiva.

Carga Horaria total: 40 horas.

Carga Horaria teórica: 25 horas.

Carga Horaria práctica: 15 horas.

OBJETIVOS GENERALES

Fisiología Reproductiva es una materia obligatoria de grado en numerosas Facultades de Veterinaria extranjeras y algunas nacionales. La Fisiología Reproductiva veterinaria, a diferencia de la Fisiología de otros sistemas y aparatos, requiere un enfoque necesariamente comparado. El conocimiento, la integración y, finalmente, la comparación en la Fisiología Reproductiva requiere necesariamente de un tiempo adicional en el proceso de aprendizaje.

Objetivos

■ Que el alumno profundice, integre y compare la fisiología reproductiva de los distintos mamíferos domésticos y de laboratorio y que adquiera habilidades para extrapolar contenidos a contrapartes silvestres.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Profundización de la fisiología y la endocrinología reproductiva del ciclo estral, gestación, parto, puerperio, y lactancia, y de la reproducción del macho de cada uno de los mamíferos domésticos (bovinos, ovinos, caprinos, suinos, equinos, caninos, felinos y camélidos) y de laboratorio (rata, ratón, hámster, cobayo y conejo) haciendo hincapié en los aspectos comparados y sus diferencias con sus respectivas contrapartes silvestres.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD N° I: ASPECTOS GENERALES DEL CICLO ESTRAL

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

UNIDAD N° 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. 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 espontánea e inducida de cuerpos lúteos en especies de ovulación espontánea e inducida. Periodo de refractoriedad 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.

UNIDAD N° III: GESTACIÓN, PARTO, PUERPERIO Y LACTANCIA COMPARADA.

Profundización en 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 especies en las que ocurre. 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 N° IV: ANDROLOGÍA COMPARADA

Descenso testicular en las distintas especies. 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.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Básica

- Aisen EG. Reproducción Ovina y Caprina. Editorial Intermédica, 2004.
- Allen E. Fertilidad y Obstetricia Equina, Editorial Acribia, Zaragoza España. 1994
- Arthur GH, Noakes DE, Pearson H. (Eds). Reproducción y Obstetricia Veterinaria. 6th Ed. McGraw-Hill, Interamericana de España. 1991
- Buxade C. Porcinocultura (Capítulos V y VI). Editorial Ediciones Mundi-Prensa, España 1996.
- Calvo CA. Ovinos, Tecnologías, alimentación, mejoramiento, reproducción e IA, instalaciones de campo y del casco, rutinas, sanidad, cabañas y juzgamiento. Editorial Orientación Gráfica, 1982.
- Cupps PT, Cole HH. (Eds). Reproducción de los Animales Domésticos. Editorial Acribia, Zaragoza, España. 1990.
- English P, Smith WY, Mac Lean A. La cerda. Editorial El Manual Moderno, México. 1981.
- Evans G, Maxwell WMC. Inseminación Artificial de Ovejas y Cabras. Editorial Acribia. 1990.
- Feldman EC, Nelson R. Endocrinología y Reproducción canina y felina. Editorial Inter- Médica. Buenos Aires. Argentina. 1991.
- Gobello, C. Temas de reproducción de caninos y felinos por autores latinoamericanos. Buenos Aires Intervet, 2004.
- Gobello, C. Manual de Fisiología Reproductiva Veterinaria, 2018
- Gordon I. Reproducción controlada del cerdo. Zaragoza Acribia, 1999.
- Grunert E, Ebert JJ. Obstetricia del bovino. Editorial Hemisferio Sur, 1990.
- Hafez ES. Reproducción e Inseminación Artificial en Animales. 6° edición. Editorial Interamericana, McGraw-Hill, México, DF, México. 1996.
- Holy L. Bases biológicas de la reproducción bovina. Editorial Diana. México DF, México. 1983.
- Minola J, Mareco G, Lanares: Reproducción y genética. Buenos Aires Editorial. AGRO VET, 1990.
- Neely L, Hillman H. Reproducción equina. Editorial Hemisferio Sur. 1991.
- Pineda y Dooley (eds). 2002 Mac Donald 's Endocrinología y Reproducción Veterinaria. 5ta ed. Iowa State Press, Blackwell Co.
- Roberts SJ. Obstetricia Veterinaria y Patología de la Reproducción. Teriogenología. Editorial Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires 1979.

- Rutter B, Russo AF. Fundamentos de la Fisiología de la gestación y el parto en los animales domésticos. Editorial Eudeba, 2002.
- Salisbury G, VanDemak N, Lodge J. Fisiología de la reproducción e inseminación artificial en los bóvidos. Zaragoza. Editorial Acribia, 1982.
- Ungerfeld R. Reproducción en los animales domésticos. Tomo I. Ediciones Melibea. Uruguay, 2001.
- Ungerfeld R. Reproducción en los animales domésticos. Tomo II. Ediciones Melibea. Uruguay, 2003.
- Wanke MM, Gobello C. Reproducción en caninos y felinos. Editorial Intermedica 2006.
- Zemjanis R. Reproducción Animal. Diagnóstico y Técnicas Terapéuticas. Uteha, Noriega Editores. México DF, México, 1980.

Complementaria

- Hughes P, Varley M. Reproduction in the pig. Editorial Butterwoths & Co., Inglaterra. 1980.
 - McKinnon AO, Voss JL. (Eds). Equine Reproduction. Lea & Febiger. Malvern, PA, USA 1993.
 - Morrow DA. (Ed). Current Therapy in Theriogenology. 2nd Ed. W.B. Saunders Co., Philadelphia, PA, USA. 1986.
 - Nobil E. & Neill J.D. The Physiology of Reproduction. Ed. Raven Press, NY. 2006. Pp 3230.
 - Senger PL. Pathways to Pregnancy and parturition. Current Conceptions, Inc. 2003. Pp 270
 - Youngquist R. Current Therapy in Large Animal Theriogenology. W.B. Saunders Company. 1997.
-