



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



Temas selectos de medicina y salud animal – Reproducción del macho en animales domésticos

Clave 0701	Semestre 8º a 10º	Créditos 4	Área	Medicina	(X)
				Zootecnia	(X)
				Salud Pública	()
				Humanidades	()
			Ciclo	Básico	()
				Intermedio	()
				Profesional	(X)
Modalidad del curso:	Semestral	()	Tipo	T	(X)
	Hemisemestral	(X)		P	()
				T/P	()
Carácter	Obligatoria	()	Horas		
	Optativa	(X)			
		Semana		Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	4	Teóricas	32
		Prácticas	0	Prácticas	0
		Total	4	Total	32

Seriación

Asignatura(s) antecedente(s)	Reproducción Animal
Asignatura(s) subsecuente(s)	TEMAS SELECTOS DE MEDICINA Y SALUD ANIMAL – Práctica de evaluación reproductiva del macho en animales domésticos

Objetivo general: El alumno conocerá la fisiología de la reproducción de los machos de los mamíferos domésticos, el manejo y la evaluación reproductiva para la óptima producción animal, así como las alteraciones que afectan con mayor frecuencia la función reproductiva de los machos en las especies domésticas.

Objetivos específicos

Unidad	Objetivo Específico:
1	Identificar las estructuras que conforman el aparato reproductor del macho en las diferentes especies domésticas, para su evaluación.
2	Comprender los mecanismos neuroendocrinos que controlan la función reproductiva, para identificar los trastornos de dicha función.
3	Entender los mecanismos endocrinos que regulan la pubertad y la estacionalidad reproductiva, para el manejo reproductivo de los machos.
4	Identificar las alteraciones reproductivas que afectan con mayor frecuencia la función reproductiva del macho en las diferentes especies, para proponer

	tratamientos correctivos.
--	---------------------------

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas semestre/año	
		Teóricas	Prácticas
1	Anatomía aplicada del aparato reproductor del macho	6	0
2	Endocrinología reproductiva del macho	8	0
3	Fisiología reproductiva; pubertad y estacionalidad en el macho	8	0
4	Alteraciones reproductivas frecuentes en el macho de las diferentes especies domésticas	10	0
Total		32	0

Contenido Temático	
Unidad	Teoría
1	Anatomía aplicada del aparato reproductor del macho
	1.1 Examen físico del aparato reproductor
	1.1.1 Inspección
	1.1.2 Palpación
	1.1.3 Ultrasonografía
	1.2 Testículo y escroto
	1.2.1 Termorregulación testicular
	1.2.2 Descenso testicular
	1.3 Epidídimo
	1.4 Glándulas accesorias
	1.5 Pene y prepucio
2	Endocrinología del macho
	2.1 Control endocrino de la función reproductiva del macho
	2.1.1 Eje hipotálamo hipófisis gonadal en el macho
	2.1.2 Mecanismo endócrino de la función testicular
	2.1.3 Fisiología de la erección y la eyaculación
2.2 Espermatogénesis y fisiología del túbulo seminífero	
3	Fisiología reproductiva, pubertad y estacionalidad en el macho
	3.1 Pubertad e inicio de la conducta sexual
	3.2 Fisiología del comportamiento reproductivo del macho
	3.2.1 Evaluación del comportamiento sexual
	3.3 Estacionalidad
	3.3.1 Neuroendocrinología de la estacionalidad reproductiva
	3.3.2 Fotoperiodo
	3.3.3 Manejo reproductivo de las especies estacionales previo al empadre
3.3.4 Bioestimulación en especies responsivas al fotoperiodo	
4	Alteraciones reproductivas frecuentes en el macho

	4.1 Patologías testiculares y escrotales
	4.2 Patología del epidídimo
	4.3 Patología de las glándulas accesorias del macho
	4.4 Patologías del pene y prepucio
	4.5 Anomalías en el comportamiento reproductivo
	4.6 Evaluación y abordaje de casos clínicos en las distintas especies

Actividades enseñanza-aprendizaje	
Exposición	(X)
Trabajo en equipo	(X)
Lecturas	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas	()
Otras (especificar):	

Evaluación del aprendizaje	
Exámenes parciales	(X)
Examen final	(X)
Trabajos y tareas	(X)
Presentación de tema	(X)
Participación en clase	(X)
Habilidades prácticas	()
Otras (especificar)	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médicos Veterinarios Zootecnistas con maestría o doctorado en el área
Experiencia en el área (años)	Tres años
Otra característica	Experiencia docente

Bibliografía básica:

- FELDMAN EC., NELSON RW. Endocrinología y reproducción en perros y gatos. 2^a ed. México DF: Ed. Mc Graw Hill Interamericana. 2000.
- GALINA CS., VALENCIA MJ., editores. Reproducción de animales domésticos. 3^a ed. México DF: Ed. Limusa S.A de C.V. 2008.
- HAFEZ E. HAFEZ B. Reproducción e inseminación artificial en animales. 7^a ed. México: Mc Graw Hill Interamericana. 2003.
- SENGER PL. Pathways to pregnancy and parturition. 2nd ed. Washington: Current Conceptions Inc. 2003.
- YOUNGQUIST RS. Current therapy in large animal theriogenology. 2nd ed. St. Louis Missouri: Ed. Saunders Elsevier. 2007.

Bibliografía complementaria:

- BALCAZAR JA., PORRAS AA. Manual de prácticas en manejo reproductivo de ovinos y caprinos. México DF: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia,

Universidad Nacional Autónoma de México. 2009.

- DE JONGE J., BARRATT CLR., editors. The sperm cell. Cambridge UK: Cambridge University Press. 2006.
- HERNANDEZ CJ. ZAVALA RJ. Editores. Reproducción bovina. México DF: División Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.
- JOHNSTON S., ROOT KUSTRITZ M., OLSON P. Canine and Feline Theriogenology. 1ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co. 2001.
- KNOBIL E., NEILL JD. Physiology of Reproduction. 3rd ed. Elsevier. New York. 2006.
- MC DONALD LE., PINEDA MH. Endocrinología veterinaria y reproducción. 4ª ed. México DF: Ed. Nueva editorial Interamericana. 1991.
- PARAMO RM., BALCAZAR JA., editores. Manual de Prácticas en Manejo Reproductivo de Perros. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2009.
- PORRAS AA., PARAMO RM., editores. Manual de prácticas de Reproducción Animal. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2009.
- ZARCO L., BOETA M. Reproducción equina. 2ª ed. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.

Revistas científicas:

- **Animal Reproduction Science** <http://www.journals.elsevier.com/animal-reproduction-science/>
- **Biology of Reproduction** <http://www.reproduction-online.org/>
- **Journal of Andrology** [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1939-4640](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1939-4640)
- **Journal of Cell Biology** <http://jcb.rupress.org/>
- **Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology** <http://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-steroid-biochemistry-and-molecular-biology/>
- **Journal of Theriogenology** <http://www.journals.elsevier.com/theriogenology/>

ELABORARON EL PROGRAMA:

Juan Alberto Balcázar Sánchez
 Rafael Eduardo Paz Benito
 Antonio Ismael Porras Almeraya
 Lucía Eliana Rangel Porta

COORDINADOR:

Juan Alberto Balcázar Sánchez