

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA								
	ASIGNATURA: Reproducción animal			CARÁCTER: Obligatoria		CICLO: Disciplinar		
	SEMESTRE	ÁREA	CLAVE	HORAS SEMANA		HORAS SEMESTRE	CRÉDITOS TEPIC	CRÉDITOS UABJO
				Teoría	Práctica			
Séptimo	Producción y Economía Pecuaria	1719	4	4	144	12	9	

INTRODUCCIÓN:

Asignatura obligatoria disciplinar de gran importancia dentro del programa de licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, le antecede fisiología de los procesos productivos, genética y farmacología.

COMPETENCIA:

Manipula los procesos reproductivos de cada una de las especies domésticas y silvestres, mediante técnicas y procedimientos científicos, con la finalidad de aumentar la productividad y obtener productos de origen animal de calidad para uso y consumo humano, respetando las características genéticas, la sustentabilidad de la especie y el medio en que se desarrollan; cuidando la salud pública humana.

UNIDADES DE COMPETENCIA

Unidad I. Morfo-fisiología de los órganos genitales del macho y la hembra.

- 1.1 Anatomía de los órganos genitales de la hembra.
- 1.2 Anatomía de los órganos genitales del macho.

Unidad II. Diferenciación sexual.

- 2.1 Definiciones generales.
- 2.2 Tipos de sexo.
- 2.3 La embriología.
- 2.4 Control de la diferenciación sexual.
- 2.5 Errores en la diferenciación sexual.

Unidad III. Hormonas de la reproducción.

- 3.1 Definiciones generales.
- 3.2 Sistema Endócrino como un sistema de comunicación.
- 3.3 Clasificación química de las hormonas importantes en reproducción: polipeptídicas, esteroides, prostaglandinas, aminas, indolaminas y catecolaminas.

Unidad IV. Neuroendocrinología de la reproducción.

- 4.1 Funcionamiento del Hipotálamo.
- 4.2 Funcionamiento de la Glándula Pineal: Melatonina y sus funciones, conexión con el exterior y su control.
- 4.3 Funcionamiento del Órgano vomeronasal, anatomía y funciones.
- 4.4 Funcionamiento de la Adenohipófisis.
- 4.5. Funcionamiento de la Neurohipófisis.

Unidad V. Endocrinología de la reproducción.

- 5.1 Fisiología del Testículo
- 5.2 Fisiología del Ovario.

Unidad VI. Pubertad.

- 6.1 Definiciones generales.
- 6.2 Distinguir las edades y pesos que se alcanza en la pubertad en las diferentes especies.
- 6.3 Importancia de alcanzar la pubertad a edad temprana en animales estacionales y no estacionales.
- 6.4 Neuroendocrinología de la pubertad.
- 6.5 Actividad ovárica al inicio de la pubertad.

- 6.6 Inicio de la pubertad en el macho.
- 6.7 Factores que afectan el inicio de la pubertad: Genéticos, nutricionales, época del año, interacciones sociales y estrés.

Unidad VII. Estacionalidad reproductiva.

- 7.1 Épocas reproductivas en las diferentes especies.
- 7.2 Analogía endócrina entre pubertad y estacionalidad.
- 7.3 Control neuroendocrino de la estacionalidad: ritmos circunuales endógenos, control del fotoperiodo y factores que afectan la estacionalidad.
- 7.4 Inducción de la pubertad y manipulación de la estacionalidad.

Unidad VII. Gametogénesis.

- 8.1 Espermatogénesis.
- 8.2 Ovogénesis.

Unidad IX. Ciclo estral.

- 9.1 Nomenclatura del ciclo estral.
- 9.2 Control endocrino del ciclo estral.
- 9.3 Foliculogénesis.
- 9.4 Ovulación Fase lútea.
- 9.5 Regresión del cuerpo lúteo.
- 9.6 Diferencias entre ciclo menstrual y ciclo estral.

Unidad X. Estro.

- 10.1 Duración del estro y su relación con el momento de la ovulación en las diferentes especies.
- 10.2 Conducta sexual de la hembra. Signos sugestivos y definiciones de estro en las diferentes especies de mamíferos domésticos.
- 10.3 Detección de estros en cada especie. Eficiencia y precisión.

Unidad XI. Conducta sexual del macho y etogramas de apareamiento.

- 11.1 Conducta del macho hacia la hembra en estro en las diversas especies.
- 11.2 Pruebas de líbido.
- 11.3 Pruebas de capacidad de servicio.
- 11.4 Distribución de los machos en los empadres.
- 11.5 Los etogramas de apareamiento de las especies domésticas y las de fauna silvestre de mayor importancia en Oaxaca.

Unidad XII. Transporte de gametos, fertilización y desarrollo embrionario temprano

- 12.1 Sitio de depósito del semen en las diferentes especies.
- 12.2 Transporte de espermatozoides en el tracto genital de la hembra.
- 12.3 Transporte del óvulo.
- 12.4 La capacitación espermática.
- 12.5 La reacción acrosomal.
- 12.6 Fertilización
- 12.7 El desarrollo temprano del embrión, detención del desarrollo en algunas especies silvestres del estado

Unidad XII. Establecimiento de la gestación.

- 13.1 Reconocimiento endocrino de la gestación.
- 13.2 Implantación.
- 13.3 Placentación.
- 13.4 Nutrición fetal.

Unidad XIV. Endocrinología y diagnóstico de la gestación

- 14.1 Las fuentes de progesterona en las diversas especies: cuerpo lúteo y placenta.
- 14.2 Gonadotropinas coriónicas: Humana y equina.
- 14.3 Lactógenos placentarios.
- 14.4 Relaxina.
- 14.5 Estrógenos.
- 14.6 Importancia del diagnóstico de gestación.
- 14.7 Evaluación de una prueba de diagnóstico de gestación.
- 14.8 Métodos de diagnóstico de gestación en las diferentes especies de mamíferos domésticos.

Unidad XV. Parto, distocias y puerperio.

- 15.1 Etapas del parto.
- 15.2 Endocrinología del parto.
- 15.3 Características del parto en las diferentes especies.
- 15.4 Estática fetal.
- 15.5 Inducción del parto.

- 15.6 Causas mediatas de distocia.
- 15.7 Causas inmediatas de distocia.
- 15.8 Criterios para decidir sobre la resolución de una distocia.
- 15.9 Resolución de distocia.
- 15.10 El puerperio y su importancia económica.
- 15.11 Reinicio de actividad ovárica en las diferentes especies.
- 15.12 Involución uterina.
- 15.13 Factores que afectan el reinicio de la actividad ovárica.
- 15.14 Factores que afectan la involución uterina.
- 15.15 Limitantes principales para la reproducción en el puerperio de las diferentes especies.

Unidad XVI. Alteraciones reproductivas

- 16.1 Retención placentaria.
- 16.2 Metritis.
- 16.3 Alteraciones endocrinas.
- 16.4 Infertilidad.

Unidad XVII. Eficiencia reproductiva.

- 17.1 Los registros reproductivos.
- 17.2 Parámetros reproductivos: edad a la pubertad, edad a primer parto, intervalo entre partos, intervalo del parto al primer servicio, intervalo del parto a concepción, servicios por concepción, porcentaje de concepción, porcentaje de gestación, prolificidad, porcentaje de desechos y reemplazos.
- 17.3 Cálculo de parámetros reproductivos.

Unidad XVIII. Examen andrológico.

- 18.1 Examen clínico general
- 18.2 Examen de la salud reproductiva. Genitales internos, genitales externos y sus alteraciones.
- 18.3 Análisis de enfermedades de transmisión venérea.
- 18.4 Evaluación del semen.

Unidad XIX. Inseminación artificial, sincronización, hiper-ovulación y transferencia embrionaria.

- 19.1 Momento óptimo para inseminación en cada especie.
- 19.2 La descongelación de semen.
- 19.3 Técnica de inseminación en cada especie.
- 19.4 Programas de sincronización de estros con prostaglandinas.
- 19.5 Programas de sincronización de estros con progestágenos.
- 19.6 Sincronización de oleadas foliculares.
- 19.7 Sincronización de la ovulación.
- 19.8 Métodos de hiperovulación.
- 19.9 Calendarios de hiperovulación en cada especie.
- 19.10 Factores que afectan los resultados de la hiperovulación.
- 19.11 Selección y programación de receptoras.
- 19.12 Métodos quirúrgicos de colección en cada especie.
- 19.13 Métodos no quirúrgicos de colección en cada especie.
- 19.14 Evaluación de embriones.
- 19.15 Métodos de transferencia en cada especie.

Unidad XX. Inducción de la actividad ovárica durante el anestro y métodos para incrementar la prolificidad

- 20.1 Hormonas usadas para inducir la actividad reproductiva.
- 20.2 Factores que afectan la respuesta.
- 20.3 Métodos para incrementar la prolificidad.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA:

- Elaboración de resúmenes
- Elaboración de cuestionarios
- Elaboración de programas de acción
- Elaboración de investigación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Bateria pedagógica y avances de investigación.



PERFIL DOCENTE:

Médico Veterinario y Zootecnista con Especialidad, Maestría y Doctorado en reproducción animal.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- McDonald LE.: *Endocrinología veterinaria y reproducción*. 4ª ed. Interamericana-McGraw Hill. México, D. F., 1991.
- Hafez ESE.: *Reproducción e inseminación artificial en animales*. 5ª ed. Interamericana- McGraw Hill. México, D. F., 1998.
- Youngquist RS.: *Current therapy in large animal theriogenology*. WB Saunders. Philadelphia. 1997.
- Galina HC, Valencia MJ.: *Reproducción de animales domésticos* 2ª ed. México, D.F., 2004.

REVISTAS CIENTÍFICAS:

- Animal Reproduction Science
- Theriogenology
- Biology of Reproduction

ELABORADO POR:

Dra. Gisela Fuentes Mascorro.